



ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

**ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΠΡΟΦΟΡΙΚΩΝ
ΚΑΙ ΓΡΑΠΤΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΕΠΔΟΣΕΩΝ Γ'
ΛΥΚΕΙΟΥ ΤΗΣ Β' ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΩΝ ΚΥΚΛΑΔΩΝ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2005-06**

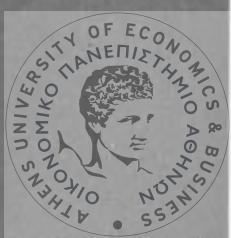
Εμμανουήλ Στ. Καραμολέγκος

ΕΡΓΑΣΙΑ

Που υποβλήθηκε στο Τμήμα Στατιστικής
του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών
ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση

Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης
στη Στατιστική Μερικής Φοίτησης (Part-time)
με κατεύθυνση «Εφαρμοσμένη Στατιστική για
Εκπαιδευτικούς και Στελέχη Επιχειρήσεων
& Οργανισμών»

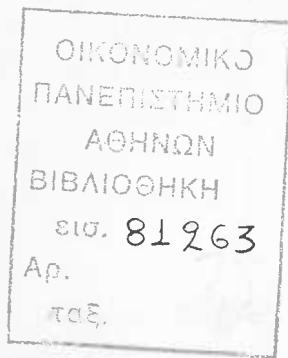
Αθήνα
Ιούλιος 2007



0 000000 603188

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ





ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ

ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΠΡΟΦΟΡΙΚΩΝ ΚΑΙ
ΓΡΑΠΤΩΝ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ ΤΗΣ Β'
ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΩΝ ΚΥΚΛΑΔΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2005-06

Εμμανουήλ Σταύρος Καραμολέγκος

ΕΡΓΑΣΙΑ

Που υποβλήθηκε στο Τμήμα Στατιστικής
του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών
ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση

Μεταπτυχιακού Διπλώματος

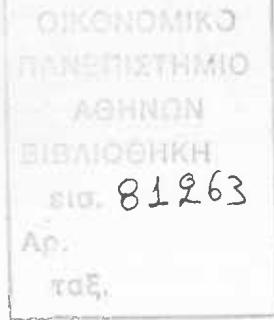
Ειδίκευσης στη Στατιστική

Μερικής Παρακολούθησης (Part-time)

«Εφαρμοσμένη Στατιστική για εκπαιδευτικούς»

Αθήνα
Ιούνιος 2007





ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ

Εργασία που υποβλήθηκε ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση
Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στη Στατιστική
Μερικής Φοίτησης (Part-Time) με κατεύθυνση «Έφαρμοσμένη Στατιστική
για Εκπαιδευτικούς και Στελέχη Επιχειρήσεων & Οργανισμών»

ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΠΡΟΦΟΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΓΡΑΠΤΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ ΤΗΣ Β' ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΩΝ ΚΥΚΛΑΔΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2005-06

Εμμανουήλ Στ. Καραμολέγκος

Υπεύθυνο μέλος ΔΕΠ:

Α. Λειβαδά
Επίκουρος Καθηγήτρια

Ο Διευθυντής Μεταπτυχιακών Σπουδών

Επομεινώνδας Πανάς
Καθηγητής



Στον μεγάλο μου δάσκαλο

Γιώργο Ρούσσο και

στην Τερέζα μου

Τη σύντροφο της ζωής μου



ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ευχαριστώ τον Προϊστάμενο του 3^{ου} Γραφείου Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης Μηνδρινό Χριστόφορο και τους διευθυντές των σχολείων της Β' περιοχής των Κυκλαδων για την πολύτιμη βοήθεια που μου έδωσαν με τα στοιχεία που έστειλαν για τα σχολεία τους.

Την διευθύντρια του Λυκείου Θήρας Καταταβάτη Ξανθή για την τόσο λεπτομερή περιγραφή των δεδομένων του σχολείου της, πράγμα που με βοήθησε αφάνταστα στον περιορισμό του χρόνου καταγραφής των στοιχείων στο στατιστικό πακέτο SPSS.

Ιδιαίτερα δε ευχαριστώ την καθηγήτρια μου στο τμήμα Στατιστικής κα Αλεξάνδρα Λειβαδά για την υπομονή που έδειξε στην επίβλεψη της εργασίας μου και την ήρεμη καθοδήγηση της.

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Αποφοίτησα από την Ευαγγελική σχολή Νέας Σμύρνης, και σπουδασα στο Μαθηματικό τμήμα του Πανεπιστημίου Αθηνών.

Το 1994 διορίστηκα σαν καθηγητής δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στην Σαντορίνη.

Υπηρέτησα σε πολλές θέσεις ευθύνης, πέντε χρόνια σαν διευθυντής στο ΤΕΛ και το Γυμνάσιο Θήρας, και έξι χρόνια σαν αιρετό μέλος του ΠΥΣΔΕ Κυκλαδων.

Μιλάω πολύ καλά Αγγλικά.



ABSTRACT

Emmanouil Karamolegkos

ANALYSIS AND COMPARISON BETWEEN PUPILS' ORAL AND WRITTEN GRADES OF THIRD FORM OF LYCEUM OF THE SECOND DISTRICT OF THE CYCLADES ISLANDS, DURING THE ACADEMIC YEAR 2005-2006

June 2007

The objective of this dissertation is to present and analyze the grades of the pupils of the third Form of Lyceum on the nationally examined subjects for University entrance in the academic year 2005-2006.

The data collected concern pupils living on the islands of Santorini, Ios, Folegandros, Anafi, Thirasia and Sikinos, known as “the second district of the Cyclades Islands”.

The analysis includes pupils' grades on written exams but also their oral grades for the two terms that constitute the grade point average of the academic year.

The study focuses on differences between oral and written grades in every nationally tested subject, for the area as a whole, for each individual school, for each orientation of studies, and for gender.

Lastly, this dissertation presents the comparative data of the written examination grades among pupils of this particular district as compared to those at national level.





ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εμμανουήλ Καραμολέγκος

ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΠΡΟΦΟΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΓΡΑΠΤΩΝ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ ΤΗΣ Β' ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΩΝ ΚΥΚΛΑΔΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2005-06

Ιούνιος 2007

Ο σκοπός της εργασίας είναι η επεξεργασία και ανάλυση της βαθμολογίας των μαθητών της Γ τάξης του Λυκείου στα Πανελλαδικά εξεταζόμενα μαθήματα των σχολείων της Β περιοχής των Κυκλαδών που περιλαμβάνει τα σχολεία Θήρας, Ίου, Φολεγάνδρου, Ανάφης, Σικίνου και Θηρασίας, την σχολική περίοδο 2005-2006.

Τα δεδομένα δεν αφορούν μόνο στις γραπτές αλλά και τις προφορικές επιδόσεις των μαθητών κατά την διάρκεια της σχολικής χρονιάς. Δηλαδή των μέσο όρο των δύο τετραμήνων.

Η μελέτη ασχολείται και επικεντρώνεται στις υπάρχουσες διαφορές μεταξύ γραπτής και προφορικής βαθμολογίας για κάθε πανελλαδικά εξεταζόμενο μάθημα τόσο στο σύνολο της περιοχής όσο και κατά σχολείο, κατεύθυνση και φύλο μαθητή.

Τέλος η εργασία παρουσιάζει και συγκρίνει την βαθμολογία των μαθητών της συγκεκριμένης περιοχής με την αντίστοιχη βαθμολογία των μαθητών όλης της επικράτειας στις γραπτές πανελλαδικές εξετάσεις της περιόδου 2005-2006.



ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΜΑΘΗΤΩΝ Γ ΤΑΞΗΣ ΛΥΚΕΙΟΥ

3

ΠΕΡΙΟΧΗΣ Β ΚΥΚΛΑΔΩΝ

2.1	Περιγραφή του πληθυσμού με βάση το φύλο	3
2.2	Με βάση το σχολείο φοίτησης και το φύλο	4
2.3	Με βάση την κατεύθυνση και το φύλο	5

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ

9

3.1	Μαθήματα Γενικής Παιδείας	9
3.1.1	Νεοελληνική γλώσσα	9
3.1.2	Φυσική	18
3.1.3	Ιστορία	21
3.1.4	Βιολογία	21
3.1.5	Στατιστική	31



3.2 Μαθήματα κατευθύνσεων	40
3.2.1 Θεωρητική κατεύθυνση	40
3.2.1.1 Αρχαία Ελληνικά	40
3.2.1.2 Νεοελληνική λογοτεχνία	45
3.2.1.3 Λατινικά	49
3.2.1.4 Ιστορία	54
3.2.2 Θετική κατεύθυνση	58
3.2.2.1 Μαθηματικά	58
3.2.2.2 Φυσική	61
3.2.2.3 Χημεία	63
3.2.2.4 Βιολογία	66
3.2.3 Τεχνολογική κατεύθυνση	68
3.2.3.1 Μαθηματικά	68
3.2.3.2 Φυσική	72
3.2.3.3 Ανάπτυξη εφαρμογών	76
3.2.3.4 Οργάνωση και διοίκηση	80
3.2.4 Αρχές οικονομικής θεωρίας	84

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

4.1 Μαθήματα γενικής παιδείας	89
4.2 Μαθήματα κατευθύνσεων	91
4.2.1 Θεωρητική κατεύθυνση	91
4.2.2 Θετική κατεύθυνση	94
4.2.3 Τεχνολογική κατεύθυνση	97
4.2.4 Αρχές Οικονομικής Θεωρίας	100



4.3 Συγκρίσεις γραπτής βαθμολογίας Β Κυκλάδων και ολόκληρης της επικράτειας	101
--------------------------------------------------------------------------------	-----

ΤΕΛΙΚΕΣ ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ	103
---------------------------	-----

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	105
---------------------	-----



ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 3.1.1.1 Νεοελληνική γλώσσα / περιγραφικά μέτρα	10
Πίνακας 3.1.1.2 Νεοελλ. γλώσσα / Κλιμάκωση Βαθμολογίας / προφορικά και γραπτά	13
Πίνακας 3.1.1.3 Νεοελλ. γλώσσα / Σχέση βαθμολογίας και φύλου	15
Πίνακας 3.1.1.4 Νεοελλ. γλώσσα / Σχέση βαθμολογίας και κατεύθυνσης	17
Πίνακας 3.1.1.5 Νεοελλ. γλώσσα / Σύγκριση μέσων γραπτής και προφορικής βαθμολογίας	18
Πίνακας 3.1.2.1 Φυσική γεν. παιδείας / Περιγραφικά στατιστικά μέτρα	19
Πίνακας 3.1.2.2 Φυσική γεν. παιδείας / Κλιμάκωση βαθμολογίας προφορικών και γραπτών	19
Πίνακας 3.1.2.3 Φυσική γεν. παιδείας / Σχέση βαθμολογίας και κατεύθυνσης	20
Πίνακας 3.1.2.4 Φυσική γεν. παιδείας / Σύγκριση μέσων γραπτής και προφορικής βαθμολογίας	20
Πίνακας 3.1.3.1 Ιστορία γεν. παιδείας / Περιγραφικά στατιστικά μέτρα	21
Πίνακας 3.1.4.1 Βιολογία γεν. παιδείας / Περιγραφικά στατιστικά μέτρα	22
Πίνακας 3.1.4.2 Βιολογία γεν. παιδείας / Κλιμάκωση βαθμολογίας προφορικών γραπτών	25
Πίνακας 3.1.4.3 Βιολογία γεν. παιδείας / Σχέση βαθμολογίας και φύλου	27
Πίνακας 3.1.4.4 Βιολογία γεν. παιδείας / Σχέση βαθμολογίας και κατεύθυνσης	29
Πίνακας 3.1.4.5 Βιολογία γεν. παιδείας / Σύγκριση μέσων γραπτών και προφορικών	30
Πίνακας 3.1.5.1 Στατιστική / Περιγραφικά στατιστικά μέτρα	31
Πίνακας 3.1.5.2 Στατιστική / Κλιμάκωση βαθμολογίας προφορικών και γραπτών	34
Πίνακας 3.1.5.3 Στατιστική / Σχέση βαθμολογίας και φύλου	36
Πίνακας 3.1.5.4 Στατιστική / σχέση βαθμολογίας και κατεύθυνσης	38
Πίνακας 3.1.5.5. Στατιστική / Σύγκριση προφορικής και γραπτής βαθμολογίας	39
Πίνακας 3.2.1.1.α Αρχαία Ελληνικά / Περιγραφικά στατιστικά μέτρα	41
Πίνακας 3.2.1.1.β Αρχαία Ελληνικά / Κλιμάκωση βαθμολογίας προφορικών και γραπτών	42
Πίνακας 3.2.1.1.γ Αρχαία Ελληνικά / Σχέση βαθμολογίας και φύλου	44
Πίνακας 3.2.1.1.δ Αρχαία Ελληνικά / Σύγκριση μέσων γραπτών και προφορικών	45
Πίνακας 3.2.1.2.α Νεοελλ. λογοτεχ. / περιγραφικά στατιστικά μέτρα	46
Πίνακας 3.2.1.2.β Νεοελλ. λογοτεχ. / Κλιμάκωση βαθμολογίας	47
Πίνακας 3.2.1.2.γ Νεοελλ. λογοτεχ. / Σχέση βαθμολογίας και φύλου	48



Πίνακας 3.2.1.2.δ Νεοελλ. λογοτεχ. / Σύγκριση μέσων προφορικών και γραπτών	49
Πίνακας 3.2.1.3.α Λατινικά / Περιγραφικά στατιστικά μέτρα	50
Πίνακας 3.2.1.3.β Λατινικά / Κλιμάκωση βαθμολογίας	51
Πίνακας 3.2.1.3.γ Λατινικά / Σχέση βαθμολογίας και φύλου	53
Πίνακας 3.2.1.3.δ Λατινικά / Σύγκριση προφορικών και γραπτών	54
Πίνακας 3.2.1.4.α Ιστορία θεωρ. Κατευθ. / Περιγραφικά στατιστικά μέτρα	55
Πίνακας 3.2.1.4.β Ιστορία θεωρ. Κατευθ. / Κλιμάκωση βαθμολογίας	56
Πίνακας 3.2.1.4.γ Ιστορία θεωρ. Κατευθ. / Σχέση βαθμολογίας και φύλου	57
Πίνακας 3.2.1.4.δ Ιστορία θεωρ. Κατευθ. / Σύγκριση μέσων προφορικών και γραπτών	58
Πίνακας 3.2.2.1.α Μαθηματικά θετικής / Περιγραφικά στατιστικά μέτρα	59
Πίνακας 3.2.2.1.β Μαθηματικά θετικής / Κλιμάκωση βαθμολογίας	60
Πίνακας 3.2.2.1.γ Μαθηματικά θετικής / Σύγκριση μέσων προφορικών και γραπτών	60
Πίνακας 3.2.2.2.α Φυσική θετικής / Περιγραφικά στατιστικά μέτρα	61
Πίνακας 3.2.2.2.β Φυσική θετικής / Κλιμάκωση βαθμολογίας	62
Πίνακας 3.2.2.2.γ Φυσική θετικής / Σύγκριση μέσων προφορικών και γραπτών	63
Πίνακας 3.2.2.3.α Χημεία θετικής / Περιγραφικά στατιστικά μέτρα	64
Πίνακας 3.2.2.3.β Χημεία θετικής / Κλιμάκωση βαθμολογίας	65
Πίνακας 3.2.2.3.γ Χημεία θετικής / Σύγκριση μέσων προφορικών και γραπτών	65
Πίνακας 3.2.2.4.α Βιολογία θετικής / Περιγραφικά στατιστικά μέτρα	66
Πίνακας 3.2.2.4.β Βιολογία θετικής / Κλιμάκωση βαθμολογίας	67
Πίνακας 3.2.2.4.γ Βιολογία θετικής / Σύγκριση μέσων προφορικών και γραπτών	68
Πίνακας 3.2.3.1.α Μαθηματικά τεχνολ. / Περιγραφικά στατιστικά μέτρα	69
Πίνακας 3.2.3.1.β Μαθηματικά τεχνολ. / Κλιμάκωση βαθμολογίας	70
Πίνακας 3.2.3.1.γ Μαθηματικά τεχνολ. / Σχέση βαθμολογίας και φύλου	71
Πίνακας 3.2.3.1.δ Μαθηματικά τεχνολ. / Σύγκριση μέσων προφορικών και γραπτών	72
Πίνακας 3.2.3.2.α Φυσική τεχνολ. / Περιγραφικά στατιστικά μέτρα	73
Πίνακας 3.2.3.2.β Φυσική τεχνολ. / Κλιμάκωση βαθμολογίας	74
Πίνακας 3.2.3.2.γ Φυσική τεχνολ. / Σχέση βαθμολογίας και φύλου	75
Πίνακας 3.2.3.2.δ Φυσική τεχνολ. / Σύγκριση μέσων προφορικών και γραπτών	76



Πίνακας 3.2.3.3.α Ανάπτυξη εφαρ. / Περιγραφικά στατιστικά μέτρα	77
Πίνακας 3.2.3.3.β Ανάπτυξη εφαρ. / Κλιμάκωση βαθμολογίας	78
Πίνακας 3.2.3.3.γ Ανάπτυξη εφαρ. / Σχέση βαθμολογίας και φύλου	79
Πίνακας 3.2.3.3.δ Ανάπτυξη εφαρ. / Σύγκριση μέσων προφορικών και γραπτών	80
Πίνακας 3.2.3.4.α Οργάνωση και διοικ. / Περιγραφικά στατιστικά μέτρα	81
Πίνακας 3.2.3.4.β Οργάνωση και διοικ. / Κλιμάκωση βαθμολογίας	82
Πίνακας 3.2.3.4.γ Οργάνωση και διοικ. / Σχέση βαθμολογίας και φύλου	83
Πίνακας 3.2.3.4.δ Οργάνωση και διοικ. / Σύγκριση μέσων προφορικών και γραπτών	84
Πίνακας 3.2.4.α Αρχές οικ. Θεωρ. / Περιγραφικά στατιστικά μέτρα	85
Πίνακας 3.2.4.β Αρχές οικ. Θεωρ. / Κλιμάκωση βαθμολογίας	86
Πίνακας 3.2.4.γ Αρχές οικ. Θεωρ. / Σχέση βαθμολογίας και φύλου	87
Πίνακας 3.2.4.δ Αρχές οικ. Θεωρ. / Σύγκριση μέσων προφορικών και γραπτών	88
Πίνακας κατανομής βαθμολογίας 2006	102



ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Γράφημα 2.1.α Μαθητικό δυναμικό / φύλο	4
Γράφημα 2.2.α Μαθητικό δυναμικό ανά σχολείο και φύλο	5
Γράφημα 2.3.α Μαθητικό δυναμικό ανά κατεύθυνση και φύλο	6
Γράφημα 2.3.β Θεωρητική κατεύθυνση / φύλο	7
Γράφημα 2.3.γ Θετική κατεύθυνση / φύλο	7
Γράφημα 2.3.δ Τεχνολογική κατεύθυνση / φύλο	8
Γράφημα 3.1.1.α Νεοελληνική γλώσσα / προφορική βαθμολογία	11
Γράφημα 3.1.1.β Νεοελληνική γλώσσα / γραπτή βαθμολογία	12
Γράφημα 3.1.4.α Βιολογία / προφορική βαθμολογία	23
Γράφημα 3.1.4.β Βιολογία / γραπτή βαθμολογία	24
Γράφημα 3.1.5.1.α Στατιστική / προφορική βαθμολογία	32
Γράφημα 3.1.5.1.β Στατιστική / γραπτή βαθμολογία	33
Γράφημα 4.1.α Νεοελλ. γλώσσα / σύγκριση προφορικής και γραπτής βαθμολογίας	89
Γράφημα 4.1.β Βιολογία / σύγκριση προφορικής και γραπτής βαθμολογίας	90
Γράφημα 4.1.γ Στατιστική / σύγκριση προφορικής και γραπτής βαθμολογίας	91
Γράφημα 4.2.1.α Αρχαία / σύγκριση προφορικής και γραπτής βαθμολογίας	92
Γράφημα 4.2.1.β Νεοελλ. λογ. / σύγκριση προφορικής και γραπτής βαθμολογίας	93
Γράφημα 4.2.1.γ Λατινικά / σύγκριση προφορικής και γραπτής βαθμολογίας	93
Γράφημα 4.2.1.δ Ιστορία / σύγκριση προφορικής και γραπτής βαθμολογίας	94
Γράφημα 4.2.2.α Μαθηματικά / σύγκριση προφορικής και γραπτής βαθμολογίας	95
Γράφημα 4.2.2.β Φυσική / σύγκριση προφορικής και γραπτής βαθμολογίας	95
Γράφημα 4.2.2.γ Χημεία / σύγκριση προφορικής και γραπτής βαθμολογίας	96
Γράφημα 4.2.2.δ Βιολογία / σύγκριση προφορικής και γραπτής βαθμολογίας	96
Γράφημα 4.2.3.α Μαθηματικά / σύγκριση προφορικής και γραπτής βαθμολογίας	97
Γράφημα 4.2.3.β Φυσική / σύγκριση προφορικής και γραπτής βαθμολογίας	98
Γράφημα 4.2.3.γ Ανάπτ. εφαρμ. / σύγκριση προφορικής και γραπτής βαθμολογίας	98
Γράφημα 4.2.3.δ Οργ. κ διοίκηση / σύγκριση προφορικής και γραπτής βαθμολογίας	99
Γράφημα 4.2.4.α Α.Ο.Θ / σύγκριση προφορικής και γραπτής βαθμολογίας	100



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός αυτής της εργασίας είναι η επεξεργασία και ανάλυση της βαθμολογίας των μαθητών της Γ τάξης του Λυκείου στα Πανελλαδικά εξεταζόμενα μαθήματα των σχολείων της Β περιοχής των Κυκλαδων που περιλαμβάνει τα σχολεία Θήρας, Ίου, Φολεγάνδρου, Ανάφης, Σικίνου και Θηρασιάς, την σχολική περίοδο 2005-2006.

Τα δεδομένα που θα παραθέσουμε δεν θα περιοριστούν μόνο στις γραπτές αλλά και στις προφορικές επιδόσεις των μαθητών κατά την διάρκεια της σχολικής χρονιάς. Δηλαδή τον μέσο όρο των δύο τετράμηνων

Η μελέτη θα ασχοληθεί και θα επικεντρωθεί στις τυχόν υπάρχουσες διαφορές μεταξύ γραπτής και προφορικής βαθμολογίας για κάθε πανελλαδικά εξεταζόμενο μάθημα, τόσο στο σύνολο της περιοχής όσο και κατά σχολείο κατεύθυνση και φύλο μαθητή.

Η σύγκριση αυτή δεν θα γίνει για να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα για τις διαφορές που ίσως προκύψουν και τα αίτια που τις προκαλούν. Κάτι τέτοιο με τα στοιχεία μόνο μίας χρονιάς θα ήταν στατιστικά απαράδεκτο. Η προφορική άλλωστε βαθμολογία εμπεριέχει πάντοτε και την συνολική εικόνα του μαθητή όλη τη χρονιά με την ενεργή συμμετοχή στην τάξη, την προφορική εξέταση τα τεστ τα διαγωνίσματα κλπ. Επιπλέον εμπεριέχει και την προσωπική σφραγίδα κάθε καθηγητή όπως αυτός αντιλαμβάνεται τον τρόπο βαθμολόγησης και το επίπεδο των μαθητών που έχει.

Σε καμία περίπτωση πάντως δεν θα πρέπει να σταθούμε στις αναμενόμενες αποκλίσεις των βαθμών για να οδηγήσουμε μια μερίδα καθηγητών στην στρογγυλοποίηση «προς τα κάτω», προκειμένου να προσεγγίσουν την γραπτή επίδοση των μαθητών που συνολικά αναμένεται καταφανώς χαμηλότερη. Με τον τρόπο αυτό θα καταργούσαμε την μορφωτική αυτοτέλεια του Λυκείου, γεγονός που μας απομακρύνει από τον στόχο όλης της εκπαιδευτικής κοινότητας που είναι η αποδέσμευση του Λυκείου από την εισαγωγή στο Πανεπιστήμιο.



Η διαδικασία άλλωστε της μίας και μοναδικής κρίσιμης εξέτασης με ότι άγχος συνεπάγεται αυτό για τον μαθητή, από μόνη της μπορεί να οδηγήσει σε εσφαλμένα συμπεράσματα όσον αφορά τις τελικές εκτιμήσεις, και μάλιστα σε μια τόσο ιδιαίτερη νησιωτική περιοχή.

Κυρίως η έρευνα αυτή έρχεται να βοηθήσει τον καθηγητή να κατανοήσει τη σπουδαιότητα της προφορικής βαθμολογίας και αποτελεί κατά την γνώμη μας ένα χρήσιμο εργαλείο μελέτης και πληροφόρησης για κάθε σχολείο κατεύθυνση και μάθημα χωριστά.

Η Β περιοχή των Κυκλαδων θεωρείται και είναι από τις δυσκολότερες περιοχές της νησιωτικής Ελλάδας, δεδομένου ότι αποτελείται από πολύ μικρά νησιά που εκτός από την Σαντορίνη έχουν τεράστια δυσκολία πρόσβασης.

Με εξαίρεση το Λύκειο Θήρας τα άλλα σχολεία έχουν ελάχιστο αριθμό μαθητών και ως εκ τούτου το στατιστικό δείγμα δεν προσφέρεται για ασφαλείς αναλύσεις. Η ιδιαιτερότητα όμως των νησιών στο σύνολο τους, η μη ύπαρξη φροντιστηριακής εκπαίδευσης εκτός από τα προγράμματα της Πρόσθετης Διδακτικής Στήριξης (Π.Δ.Σ.) οι ιδιαιτερες συνθήκες διαβίωσης καθώς και η αλματώδης τουριστική ανάπτυξη των τελευταίων ετών με όλα τα γνωστά επακόλουθα, θετικά και αρνητικά, μας δίνουν μια εικόνα για την σημερινή σχολική πραγματικότητα που εκφράζεται και με τη βαθμολογία είτε σε προφορικό είτε σε γραπτό επίπεδο.

Οι συγκρίσεις ως προς την επίδοση μεταξύ των σχολείων κρίνονται εντελώς αδόκιμες λόγω της τεράστιας απόκλισης όσον αφορά τον αριθμό των μαθητών ανάμεσα στο Λύκειο Θήρας και όλα τα υπόλοιπα. Οι συγκρίσεις όμως μεταξύ γραπτής και προφορικής βαθμολογίας μπορούν να γίνουν

Οι κοινωνιοοικονομικοί παράγοντες που επηρεάζουν την επίδοση των μαθητών θα είχε πολύ μεγάλο ενδιαφέρον να αναλυθούν σε μια συνέχεια της παραπάνω μελέτης σε βάθος χρόνου, που θα έριχνε ίσως περισσότερο φως στο ούτως η άλλως θολό τοπίο της εκπαίδευσης σε μια περιοχή εξίσου πανέμορφη και προβληματική.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΜΑΘΗΤΩΝ Γ ΤΑΞΗΣ ΛΥΚΕΙΟΥ ΠΕΡΙΟΧΗΣ Β ΚΥΚΛΑΔΩΝ

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο περιγράφονται τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού των μαθητών της Γ τάξης Λυκείου των σχολείων της Β περιοχής των Κυκλαδων που έδωσαν πανελλαδικές εξετάσεις την σχολική χρονιά 2005-2006.

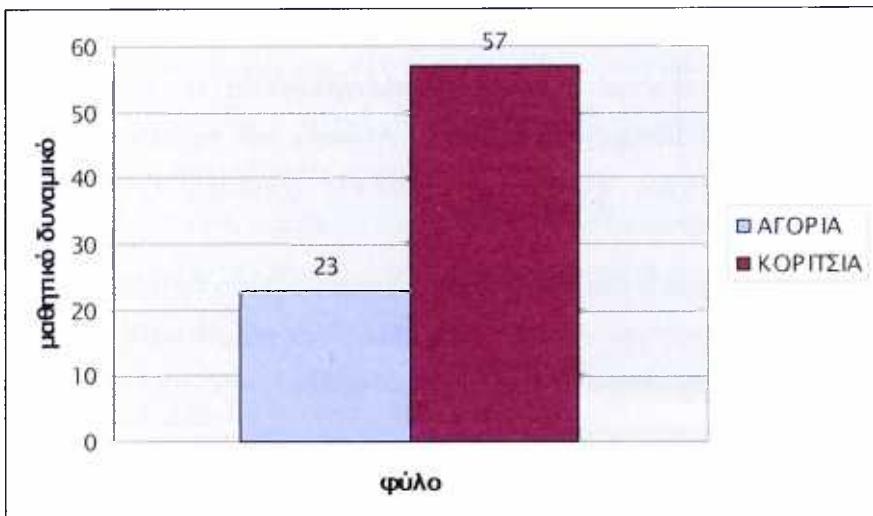
Η περιγραφή του πληθυσμού γίνεται με βάση το φύλο του μαθητή, το σχολείο φοίτησης και το φύλο, και τέλος την κατεύθυνση που ακολούθησε κατά την διάρκεια της Γ Λυκείου και το φύλο.

2.1 Περιγραφή του πληθυσμού με βάση το φύλο

Ο αριθμός των μαθητών της Β περιοχής των Κυκλαδων που έδωσαν Πανελλαδικές εξετάσεις την σχολική χρονιά 2005-2006 ήταν 80.

Από αυτούς 23 αγόρια, ποσοστό 28,75% και 57 κορίτσια ποσοστό 71,25%, γράφημα 2.1.α.

Σύνολο μαθητών Β Κυκλάδων



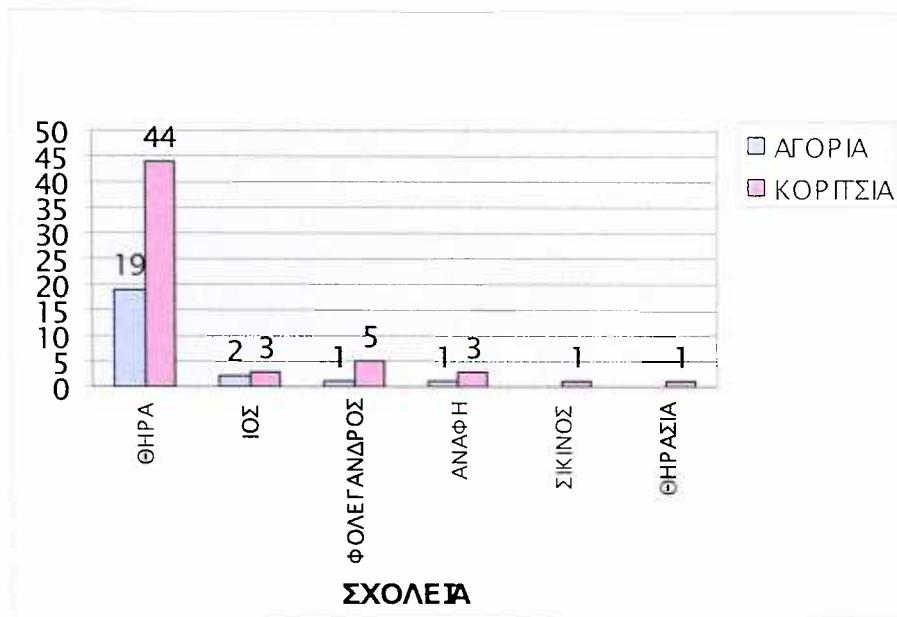
Γράφημα 2.1.α Μαθητικό δυναμικό / φύλο

2.2 Με βάση το σχολείο φοίτησης και το φύλο

Το μεγαλύτερο μέρος του μαθητικού δυναμικού όπως φαίνεται και στο γράφημα 2.2.α είναι συγκεντρωμένο στην Σαντορίνη. Πρόκειται για συνολικά 63 από τους 80 υποψήφιους όλων των νησιών, δηλ. ποσοστό 78,75% από τους οποίους 19 αγόρια δηλ. το 30,16%, και 44 κορίτσια, 69,84%.

Ακολουθούν τα λύκεια Φολεγάνδρου με 6 μαθητές, ποσοστό 7,5% της περιοχής με 1 αγόρι 16,6% και 5 κορίτσια 83,33% του σχολείου. Η Ίος με 5 μαθητές, ποσοστό 6,25% της περιοχής με 2 αγόρια 40% και 3 κορίτσια 60% του σχολείου. Η Ανάφη με 4 μαθητές 5% της περιοχής 1 αγόρι 25% και 3 κορίτσια 75% του σχολείου. Η Σίκινος με 1 κορίτσι ποσοστό 1,25% της περιοχής και η Θηρασιά ομοίως με 1 κορίτσι και το ίδιο ποσοστό 1,25%.

Σύνολο μαθητών κατά σχολείο



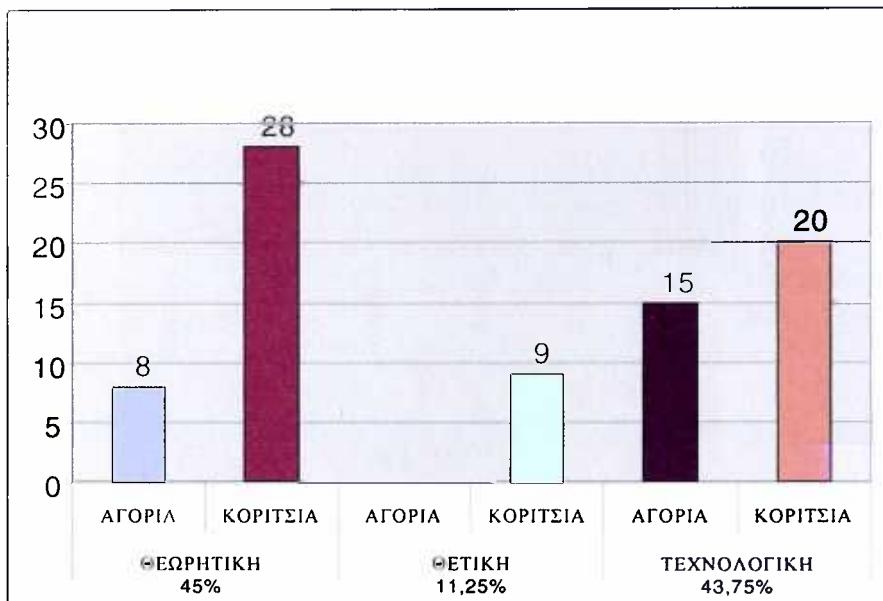
Γράφημα 2.2.α Μαθητικό δυναμικό ανά σχολείο και φύλο

2.3 Με βάση την κατεύθυνση και το φύλο

Οι μαθητές της Β περιοχής των Κυκλαδων επιλέγουν τις τρεις κατευθύνσεις, Θεωρητική, Θετική και Τεχνολογική (κύκλος πληροφορικής και υπηρεσιών) κατά φύλο, σύμφωνα με το παρακάτω γράφημα 2.3.α.



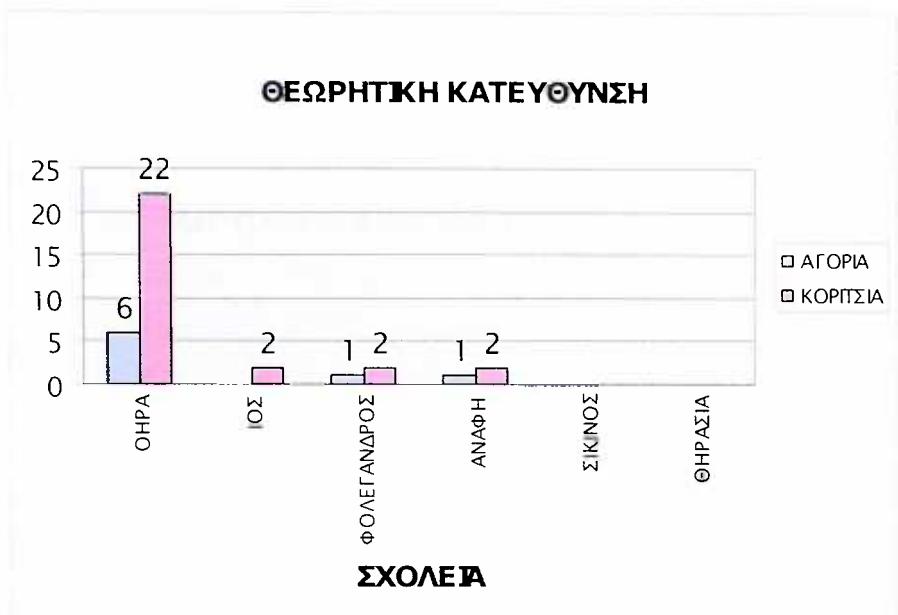
Σύνολο μαθητών κατά κατεύθυνση



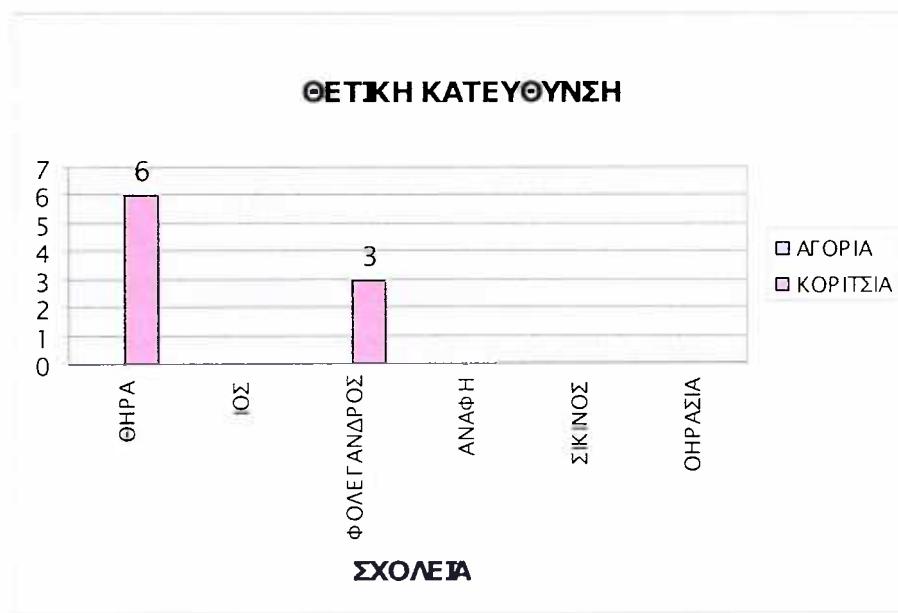
Γράφημα 2.3.α Μαθητικό δυναμικό ανά κατεύθυνση και φύλο

Όπως φαίνεται και από τα στοιχεία σε ποσοστό 45% επιλέγουν την Θεωρητική κατεύθυνση, δηλ. 36 μαθητές εκ των οποίων 8 αγόρια και 28 κορίτσια. Σε 11,25% την Θετική, μόνο 9 κορίτσια και σε 43,75% την Τεχνολογική, 15 αγόρια και 20 κορίτσια.

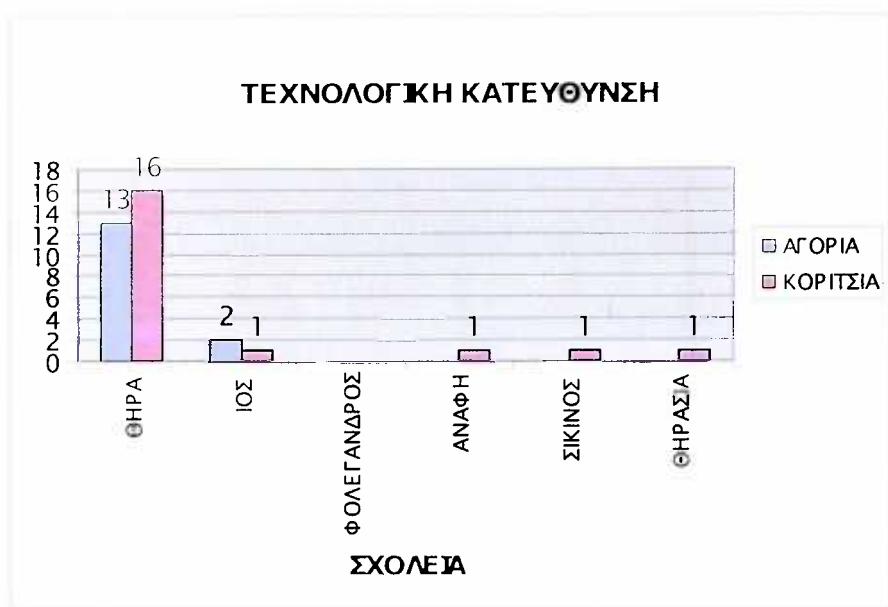
Στα γραφήματα 2.3.β, 2.3.γ και 2.3.δ φαίνονται οι επιλογές των μαθητών ανά σχολείο, ανά φύλο και ανά κατεύθυνση.



Γράφημα 2.3.β Θεωρητική κατεύθυνση / φύλο



Γράφημα 2.3.γ Θετική κατεύθυνση / φύλο



Γράφημα 2.3.δ Τεχνολογική κατεύθυνση / φύλο

Στο Λύκειο Ήρας επιλέγουν και τις τρεις κατευθύνσεις, Θεωρητική 44,45% 6 αγόρια και 22 κορίτσια, Ηετική 9,52% 6 κορίτσια και Τεχνολογική, 46,03% 13 αγόρια και 16 κορίτσια.

Στο Λύκειο Ίου επιλέγουν Θεωρητική σε ποσοστό 40% 2 κορίτσια και την Τεχνολογική 60% 2 αγόρια και 1 κορίτσι.

Στο Λύκειο Φολεγάνδρου σε ίσα ποσοστά 50% επιλέγουν την Θεωρητική, 1 αγόρι και 2 κορίτσια και την Ηετική 3 κορίτσια.

Στο Λύκειο Ανάφης την Θεωρητική, ποσοστό 75% 1 αγόρι και 2 κορίτσια και την Τεχνολογική 75%, 1 κορίτσι.

Στα Λύκεια Σικίνου και Ηηρασιάς επιλέγουν μόνο την Τεχνολογική από 1 κορίτσι.

Από ότι φαίνεται η Θεωρητική και Τεχνολογική κατεύθυνση προσελκύουν περίπου τον ίδιο αριθμό μαθητών 36 έναντι 35 με υπεροχή των κοριτσιών και στις δύο, 28 έναντι 8 και 20 έναντι 15.

Η Ηετική κατεύθυνση προσελκύει μόνο κορίτσια, 6 στην Ήρα και 3 στην Φολέγανδρο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο αναλύονται όλες οι παράμετροι του πληθυσμού που αφορούν την βαθμολογία των μαθητών, τόσο στα μαθήματα Γενικής παιδείας όσο και σε αυτά των κατευθύνσεων. Ιδιαίτερη μνεία γίνεται και για το μάθημα «Αρχές Οικονομικής Θεωρίας» που είναι μάθημα επιλογής.

Η ανάλυση αφορά την προφορική αξιολόγηση του μαθητή κατά την διάρκεια της σχολικής χρονιάς 2005-2006, δηλαδή του μέσου όρου των δύο τετράμηνων καθώς και την γραπτή του απόδοση κατά την διάρκεια των Πανελλαδικών εξετάσεων.

Τέλος, γίνεται η απαραίτητη σύγκριση μεταξύ των μέσων όρων προφορικής και γραπτής βαθμολογίας.

Αναλύεται η βαθμολογία των μαθητών για τα μαθήματα γενικής παιδείας και κατευθύνσεων προφορικά και γραπτά.

3.1 Μαθήματα Γενικής Παιδείας

Τα μαθήματα Γενικής παιδείας που αναλύονται είναι η Νεοελληνική Γλώσσα, η Φυσική, η Ιστορία, η Βιολογία και η Στατιστική.

3.1.1 Νεοελληνική γλώσσα

Από τον πίνακα 3.1.1.1 των περιγραφικών στατιστικών μέτρων παρατηρούμε ότι για το συγκεκριμένο μάθημα τόσο η προφορική όσο και η γραπτή βαθμολογία των υποψηφίων μας δίνουν ενδείξεις για περίπου κανονικές κατανομές. Αυτό πιστοποιείται από την ισότητα μέσων και διαμέσων, για μεν τα προφορικά 16,075 και 16 αντίστοιχα όσο και για τα γραπτά 12,26 και 12,45.

Η τυπική απόκλιση στα προφορικά με τιμή 2,44 δεν είναι ιδιαίτερα μεγάλη, σε αντίθεση με τα γραπτά που αγγίζει τις 3 μονάδες.

Η μέση προφορική όσο και γραπτή βαθμολογία κινείται σε φυσιολογικά επίπεδα.

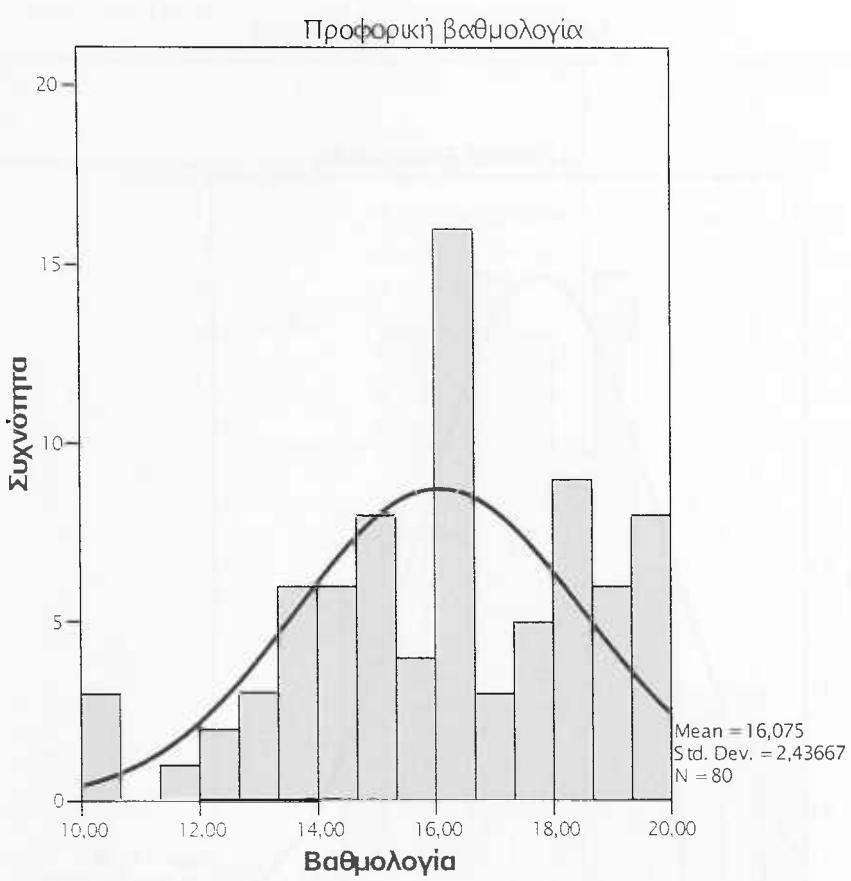
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΑ ΜΕΤΡΑ

ΒΑΘΜΟΙ

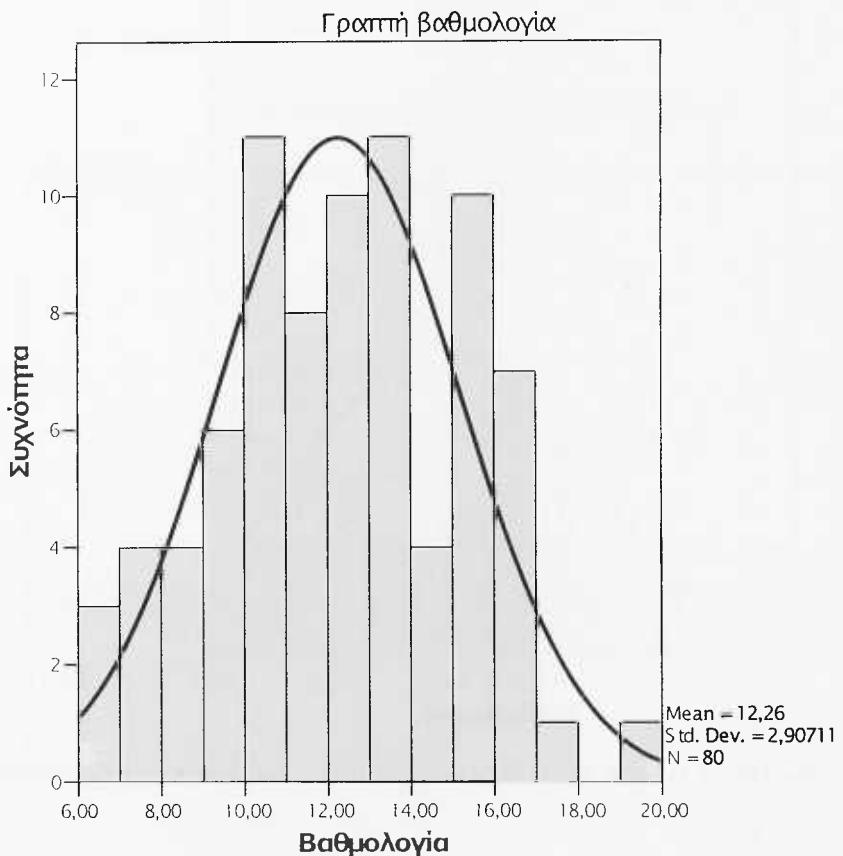
ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	N	Valid	80
		Missing	0
Mean		16,0750	
Std. Error of Mean		,27243	
Median		16,0000	
Std. Deviation		2,43667	
Variance		5,937	
Skewness		-,317	
Std. Error of Skewness		,269	
Kurtosis		-,382	
Std. Error of Kurtosis		,532	
Range		10,00	
Minimum		10,00	
Maximum		20,00	
ΓΡΑΠΤΑ	N	Valid	80
		Missing	0
Mean		12,2600	
Std. Error of Mean		,32502	
Median		12,4500	
Std. Deviation		2,90711	
Variance		8,451	
Skewness		-,057	
Std. Error of Skewness		,269	
Kurtosis		-,578	
Std. Error of Kurtosis		,532	
Range		13,10	
Minimum		6,30	
Maximum		19,40	

Πίνακας 3.1.1.1 Νεοελληνική γλώσσα / περιγραφικά μέτρα

Μία ένδειξη της κατανομής των βαθμών στα προφορικά και γραπτά παίρνουμε και από τα παρακάτω ιστογράμματα 3.1.1.1.α και 3.1.1.1.β



Γράφημα 3.1.1.1.α Νεοελληνική γλώσσα / προφορική βαθμολογία



Γράφημα 3.1.1.1.β Νεοελληνική γλώσσα / γραπτή βαθμολογία

Στις κλίμακες βαθμολογίας που παρουσιάζονται στον πίνακα 3.1.1.2 ένα ποσοστό 0% στα προφορικά και 1,3% στα γραπτά βρίσκεται στην κατώτατη κλίμακα 0-4,9, 0% και 21,3% αντίστοιχα στην κλίμακα 5-9,9, 5% και 22,5% στην κλίμακα 10-11,9, 21,3% με 31,3% στην κλίμακα 12-14,9, 45% και 22,5% στην κλίμακα 15-17,9 και τέλος 28,8% και 1,3% στην ανώτατη κλίμακα 18-20. Ένα ποσοστό επομένως της τάξης του 22,6% έγραψε κάτω από την βάση, σε αντίθεση με την προφορική βαθμολογία που κανείς δεν βρέθηκε σε αυτή την κλίμακα. Αξιοσημείωτο είναι επιπλέον και το 28,8% των μαθητών που είχαν άριστα στα προφορικά, σε σχέση με το πενιχρό 1,3% της γραπτής βαθμολογίας.

ΚΛΙΜΑΚΕΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ

ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ	ΚΛΙΜΑΚΑ	0-4,9	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ		
			ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	ΓΡΑΠΤΑ	Total
Selected		Count	0	1	1
		% within ΚΛΙΜΑΚ	,0%	100,0%	100,0%
		% within ΧΑΡΑΚΤ	,0%	1,3%	,6%
		% of Total	,0%	,6%	,6%
	5-9,9	Count	0	17	17
		% within ΚΛΙΜΑΚ	,0%	100,0%	100,0%
		% within ΧΑΡΑΚΤ	,0%	21,3%	10,6%
		% of Total	,0%	10,6%	10,6%
	10-11,9	Count	4	18	22
		% within ΚΛΙΜΑΚ	18,2%	81,8%	100,0%
		% within ΧΑΡΑΚΤ	5,0%	22,5%	13,8%
		% of Total	2,5%	11,3%	13,8%
	12-14,9	Count	17	25	42
		% within ΚΛΙΜΑΚ	40,5%	59,5%	100,0%
		% within ΧΑΡΑΚΤ	21,3%	31,3%	26,3%
		% of Total	10,6%	15,6%	26,3%
	15-17,9	Count	36	18	54
		% within ΚΛΙΜΑΚ	66,7%	33,3%	100,0%
		% within ΧΑΡΑΚΤ	45,0%	22,5%	33,8%
		% of Total	22,5%	11,3%	33,8%
	18-20	Count	23	1	24
		% within ΚΛΙΜΑΚ	95,8%	4,2%	100,0%
		% within ΧΑΡΑΚΤ	28,8%	1,3%	15,0%
		% of Total	14,4%	,6%	15,0%
	Total	Count	80	80	160
		% within ΚΛΙΜΑΚ	50,0%	50,0%	100,0%
		% within ΧΑΡΑΚΤ	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	50,0%	50,0%	100,0%

**Πίνακας 3.1.1.2 Νεοελλ. γλώσσα / Κλιμάκωση Βαθμολογίας /
προφορικά και γραπτά**

Ενδιαφέρον παρουσιάζει επίσης ο πίνακας 3.1.1.3 που περιγράφει την σχέση βαθμολογίας και φύλου του υποψηφίου. Στην μεν προφορική βαθμολογία όπου όλοι οι μαθητές έχουν πάνω από την βάση, είναι σαφής η υπεροχή των κοριτσιών στις κλίμακες βαθμολογίας από 15-20 με ποσοστό 78,9% έναντι 60,9%. Αντίθετα στις μεσαίες κατηγορίες, δηλ. στις κλίμακες από 10-15 υπάρχει υπεροχή των αγοριών με ποσοστά 39,1% έναντι 21,1%.

Στα γραπτά υπάρχει μεγαλύτερη ισορροπία, όπου ποσοστό 21,1% των κοριτσιών έναντι 26% των αγοριών έχουν γράψει κάτω από την βάση, 54,3% των κοριτσιών έναντι 52,2% των αγοριών από 10-14,9 και 24,6% έναντι 21,7% στις βαθμολογίες από 15-20.

ΧΑΡΑΚΤ	ΚΛΙΜΑΚ	10-11,9	ΦΥΛΟ		Total
			ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	
ΠΤΡΟΦΟΡΙΚΑ	ΚΛΙΜΑΚ	Count	0	4	4
		ΚΛΙΜΑΚΑ	,0%	100,0%	100,0%
		ΦΥΛΟ	,0%	17,4%	5,0%
		% of Total	,0%	5,0%	5,0%
	12-14,9	Count	12	5	17
		ΚΛΙΜΑΚΑ	70,6%	29,4%	100,0%
		ΦΥΛΟ	21,1%	21,7%	21,3%
		% of Total	15,0%	6,3%	21,3%
	15-17,9	Count	26	10	36
		ΚΛΙΜΑΚΑ	72,2%	27,8%	100,0%
		ΦΥΛΟ	45,6%	43,5%	45,0%
		% of Total	32,5%	12,5%	45,0%
	18-20	Count	19	4	23
		ΚΛΙΜΑΚΑ	82,6%	17,4%	100,0%
		ΦΥΛΟ	33,3%	17,4%	28,8%
		% of Total	23,8%	5,0%	28,8%
ΓΡΑΠΤΑ	ΚΛΙΜΑΚ	Total	Count	57	23
			ΚΛΙΜΑΚΑ	71,3%	28,8%
			ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%
			% of Total	71,3%	28,8%
		0-4,9	Count	0	1
			ΚΛΙΜΑΚΑ	,0%	100,0%
			ΦΥΛΟ	,0%	4,3%
			% of Total	,0%	1,3%
	5-9,9	Count	12	5	17
		ΚΛΙΜΑΚΑ	70,6%	29,4%	100,0%
		ΦΥΛΟ	21,1%	21,7%	21,3%
		% of Total	15,0%	6,3%	21,3%
	10-11,9	Count	10	8	18
		ΚΛΙΜΑΚΑ	55,6%	44,4%	100,0%
		ΦΥΛΟ	17,5%	34,8%	22,5%
		% of Total	12,5%	10,0%	22,5%
	12-14,9	Count	21	4	25
		ΚΛΙΜΑΚΑ	84,0%	16,0%	100,0%
		ΦΥΛΟ	36,8%	17,4%	31,3%
		% of Total	26,3%	5,0%	31,3%
	15-17,9	Count	14	4	18
		ΚΛΙΜΑΚΑ	77,8%	22,2%	100,0%
		ΦΥΛΟ	24,6%	17,4%	22,5%
		% of Total	17,5%	5,0%	22,5%
	18-20	Count	0	1	1
		ΚΛΙΜΑΚΑ	,0%	100,0%	100,0%
		ΦΥΛΟ	,0%	4,3%	1,3%
		% of Total	,0%	1,3%	1,3%
Total	Total	Total	Count	57	23
			ΚΛΙΜΑΚΑ	71,3%	28,8%
			ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%
			% of Total	71,3%	28,8%
		80			

Πίνακας 3.1.1.3 Νεοελλ. γλ.ώσσα / Σχέση βαθμολογίας και φύλου

Στον επόμενο πίνακα 3.1.1.4 παρουσιάζεται η σχέση μεταξύ κλίμακας βαθμολογίας και κατεύθυνσης, στην προφορική και γραπτή βαθμολογία.

Στα προφορικά όπου όπως και στον προηγούμενο πίνακα κανείς μαθητής δεν έχει κάτω από την βάση, έχουμε ένα ποσοστό 77,8% για την Ηεωρητική κατεύθυνση να βρίσκεται στις κλίμακες βαθμολογίας από 15-20, το 100% για την θετική, και το 62,9% για την Τεχνολογική.

Στην γραπτή βαθμολογία, το παράδοξο είναι ότι ένα ιδιαίτερα μεγάλο ποσοστό 27,8% της Ηεωρητικής κατεύθυνσης βρίσκεται κάτω από την βάση, όταν τα αντίστοιχα ποσοστά της Ηετικής και Τεχνολογικής είναι 11,15 και 17,1% αντίστοιχα. Στις υψηλές κλίμακες ποσοστά 27,8% της Ηεωρητικής 22,2% της Ηετικής και 20% της Τεχνολογικής κυμαίνονται περίπου στα ίδια επίπεδα.

XARAKT		KATEYΘΥΝΣΗ				Total
		ΟΕΩΡΗΤ	ΕΤΙΚΗ	ΤΕΧΝΟΛ		
ΠΡΟΦΟΡ	ΚΛΙΜ 10-11,9	Count	2	0	2	4
		% within ΚΛΙΜ	50,0%	,0%	50,0%	100,0%
		% within KATEYO	5,6%	,0%	5,7%	5,0%
		% of Total	2,5%	,0%	2,5%	5,0%
	12-14,9	Count	6	0	11	17
		% within ΚΛΙΜ	35,3%	,0%	64,7%	100,0%
		% within KATEYO	16,7%	,0%	31,4%	21,3%
		% of Total	7,5%	,0%	13,8%	21,3%
	15-17,9	Count	18	3	15	36
		% within ΚΛΙΜ	50,0%	8,3%	41,7%	100,0%
		% within KATEYO	50,0%	33,3%	42,9%	45,0%
		% of Total	22,5%	3,8%	18,8%	45,0%
	18-20	Count	10	6	7	23
		% within ΚΛΙΜ	43,5%	26,1%	30,4%	100,0%
		% within KATEYO	27,8%	66,7%	20,0%	28,8%
		% of Total	12,5%	7,5%	8,8%	28,8%
	Total	Count	36	9	35	80
		% within ΚΛΙΜ	45,0%	11,3%	43,8%	100,0%
		% within KATEYO	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	45,0%	11,3%	43,8%	100,0%
ΓΡΑΠΤΑ	ΚΛΙΜ 0-4,9	Count	0	0	1	1
		% within ΚΛΙΜ	,0%	,0%	100,0%	100,0%
		% within KATEYO	,0%	,0%	2,9%	1,3%
		% of Total	,0%	,0%	1,3%	1,3%
	5-9,9	Count	10	1	6	17
		% within ΚΛΙΜ	58,8%	5,9%	35,3%	100,0%
		% within KATEYO	27,8%	11,1%	17,1%	21,3%
		% of Total	12,5%	1,3%	7,5%	21,3%
	10-11,9	Count	8	1	9	18
		% within ΚΛΙΜ	44,4%	5,6%	50,0%	100,0%
		% within KATEYO	22,2%	11,1%	25,7%	22,5%
		% of Total	10,0%	1,3%	11,3%	22,5%
	12-14,9	Count	8	5	12	25
		% within ΚΛΙΜ	32,0%	20,0%	48,0%	100,0%
		% within KATEYO	22,2%	55,6%	34,3%	31,3%
		% of Total	10,0%	6,3%	15,0%	31,3%
	15-17,9	Count	9	2	7	18
		% within ΚΛΙΜ	50,0%	11,1%	38,9%	100,0%
		% within KATEYO	25,0%	22,2%	20,0%	22,5%
		% of Total	11,3%	2,5%	8,8%	22,5%
	18-20	Count	1	0	0	1
		% within ΚΛΙΜ	100,0%	,0%	,0%	100,0%
		% within KATEYO	2,8%	,0%	,0%	1,3%
		% of Total	1,3%	,0%	,0%	1,3%
	Total	Count	36	9	35	80
		% within ΚΛΙΜ	45,0%	11,3%	43,8%	100,0%
		% within KATEYO	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	45,0%	11,3%	43,8%	100,0%

Πίνακας 3.1.1.4 Νεοελλ. γλώσσα / Σχέση βαθμολογίας και κατεύθυνσης

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον και το οποίο άλλωστε είναι και το κυρίαρχο στοιχείο της μελέτης παρουσιάζει ο πίνακας 3.1.1.5 που συγκρίνει στατιστικά την γραπτή με την προφορική βαθμολογία.

ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ			Sum of Square s	df	Mean Square	F	Sig.
Selected	BATHMOI * XARAKT	Between Groups	582,169	1	582,17	81	,000
		Within Groups	1136,70	158	7,194		
		Total	1718,87	159			

Πίνακας 3.1.1.5 Νεοελλ. γλώσσα / Σύγκριση μέσων γραπτής και προφορικής βαθμολογίας

Παρατηρούμε από τον πίνακα απόνα ότι με p-value=0,000 υπάρχει σημαντική στατιστική διαφοροποίηση των μέσων προφορικής και γραπτής βαθμολογίας, κάτι αναμενόμενο άλλωστε σε σχέση και με τα στοιχεία που παρουσιάζονται στους παραπάνω πίνακες.

3.1.2 Φυσική

Λόγω του πολύ μικρού αριθμού μαθητών, μόνο 2 επέλεξαν το συγκεκριμένο μάθημα, είναι αδύνατο να γίνει τεκμηριωμένη στατιστική ανάλυση οπότε θα περιοριστούμε στην απλή παράθεση των στοιχείων μέσω των πινάκων 3.1.2.1 έως 3.1.2.4 και όπου χρειαστεί θα γίνουν τα απαραίτητα σχόλια.

BATHMOI

ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ		N	Valid	2
			Missing	0
	Mean			16,7500
	Std. Error of Mean			1,25000
	Median			16,7500
	Std. Deviation			1,76777
	Variance			3,125
	Range			2,50
	Minimum			15,50
	Maximum			18,00
ΓΡΑΠΤΑ		N	Valid	2
			Missing	0
	Mean			15,2000
	Std. Error of Mean			2,60000
	Median			15,2000
	Std. Deviation			3,67696
	Variance			13,520
	Range			5,20
	Minimum			12,60
	Maximum			17,80

Πίνακας 3.1.2.1 Φυσική γεν. παιδείας / Περιγραφικά στατιστικά μέτρα

		ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ		Total
		ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	ΓΡΑΠΤΑ	
KΛΙΜ	12-14,9	Count	0	1
		% within KΛΙΜ	,0%	100,0%
		% within ΧΑΡΑΚ	,0%	50,0%
		% of Total	,0%	25,0%
	15-17,9	Count	1	1
		% within KΛΙΜ	50,0%	50,0%
		% within ΧΑΡΑΚ	50,0%	50,0%
		% of Total	25,0%	50,0%
	18-20	Count	1	0
		% within KΛΙΜ	100,0%	,0%
		% within ΧΑΡΑΚ	50,0%	,0%
		% of Total	25,0%	,0%
Total		Count	2	2
		% within KΛΙΜ	50,0%	50,0%
		% within ΧΑΡΑΚ	100,0%	100,0%
		% of Total	50,0%	50,0%

Πίνακας 3.1.2.2 Φυσική γεν. παιδείας / Κλιμάκωση βαθμολογίας προφορικών και γραπτών

ΧΑΡΑΚ	ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ ΚΛΙΜ	15-17,9	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ		Total
			ΘΕΤΙΚΗ	ΤΕΧΝΟΛ	
ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ ΚΛΙΜ	15-17,9	Count	1	0	1
		% within ΚΛΙΜ	100,0%	,0%	100,0%
		% within KATEYO	100,0%	,0%	50,0%
		% of Total	50,0%	,0%	50,0%
ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ ΚΛΙΜ	18-20	Count	0	1	1
		% within ΚΛΙΜ	,0%	100,0%	100,0%
		% within KATEYO	,0%	100,0%	50,0%
		% of Total	,0%	50,0%	50,0%
ΓΡΑΠΤΑ ΚΛΙΜ	12-14,9	Count	1	1	2
		% within ΚΛΙΜ	50,0%	50,0%	100,0%
		% within KATEYO	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	50,0%	50,0%	100,0%
ΓΡΑΠΤΑ ΚΛΙΜ	15-17,9	Count	0	1	1
		% within ΚΛΙΜ	,0%	100,0%	100,0%
		% within KATEYO	,0%	100,0%	50,0%
		% of Total	,0%	50,0%	50,0%
ΓΡΑΠΤΑ ΚΛΙΜ	Total	Count	1	1	2
		% within ΚΛΙΜ	50,0%	50,0%	100,0%
		% within KATEYO	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	50,0%	50,0%	100,0%

Πίνακας 3.1.2.3 Φυσική γεν. παιδείας / Σχέση βαθμολογίας και κατεύθυνσης

ΦΥΣΙΚΗ	BATHMOI * XARAKT	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Selected	Between Groups	2,403	1	2,403	,289	,645
	Within Groups	16,645	2	8,322		
	Total	19,047	3			

Πίνακας 3.1.2.4 Φυσική γεν. παιδείας / Σύγκριση μέσων γραπτής και προφορικής βαθμολογίας

Ο πίνακας σύγκρισης μέσων με δύο μόνο τιμές είναι αδύνατο να δώσει αξιόπιστο αποτέλεσμα.

3.1.3 Ιστορία

Στο μάθημα της Ιστορίας Γενικής παιδείας με ένα μόνο μαθητή είναι αδύνατον να εξαχθούν συμπεράσματα και έτσι γίνεται μία απλή παράθεση του πίνακα 3.1.3.1 των περιγραφικών στατιστικών μέτρων.

ΒΑΤΗΜΟΙ			
ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	N	Valid	1
		Missing	0
Mean		20,0000	
Median		20,0000	
Range		,00	
Minimum		20,00	
Maximum		20,00	
ΓΡΑΠΤΑ	N	Valid	1
		Missing	0
Mean		14,8000	
Median		14,8000	
Range		,00	
Minimum		14,80	
Maximum		14,80	

Πίνακας 3.1.3.1 Ιστορία γεν. παιδείας / Περιγραφικά στατιστικά μέτρα

3.1.4 Βιολογία

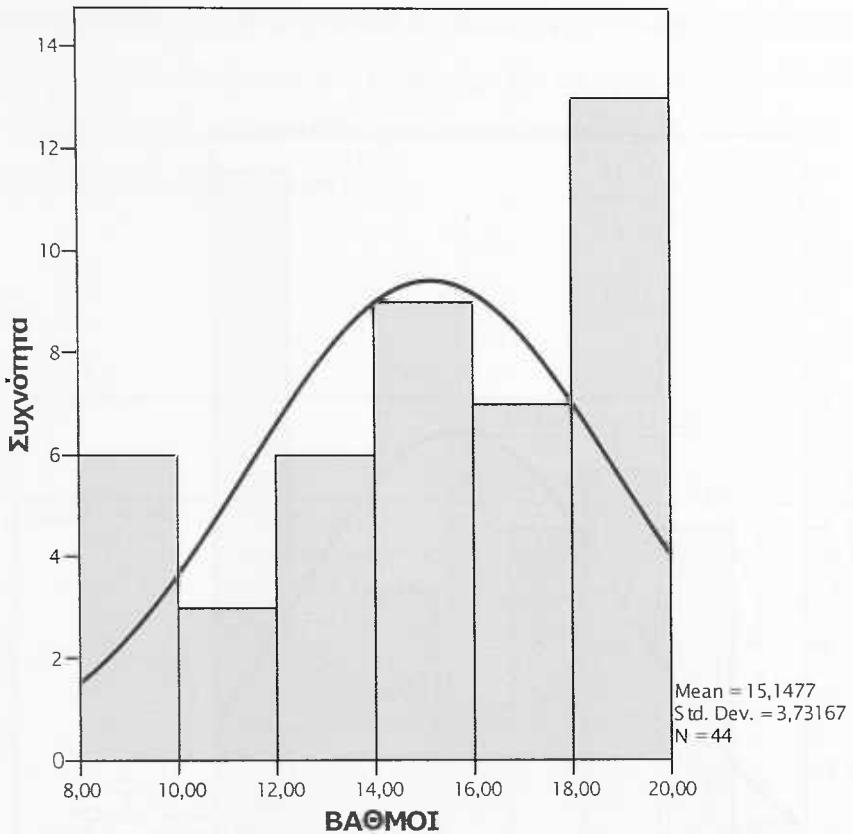
Στη Βιολογία Γενικής παιδείας είναι αρκετοί οι μαθητές που συμμετείχαν, οπότε μπορούν να εξαχθούν στατιστικά συμπεράσματα.

Στον πίνακα 3.1.4.1 παρουσιάζουμε τα περιγραφικά στατιστικά μέτρα και παρατηρούμε ότι στα προφορικά έχουμε δεξιά ουρά, θετική ασυμμετρία ενώ στα γραπτά έχουμε κατανομή με αριστερή ουρά, αρνητική ασυμμετρία γεγονός που επιβεβαιώνεται και από την διαφορά μέσων και διαμέσων με ένα εύρος που για μεν τα προφορικά κυμαίνεται από 9-20 για δε τα γραπτά από 1-20. εικόνα της κατανομής άλλωστε έχουμε και από την παράθεση των μορφών των δύο κατανομών στους πίνακες 3.1.4.1.a και β.

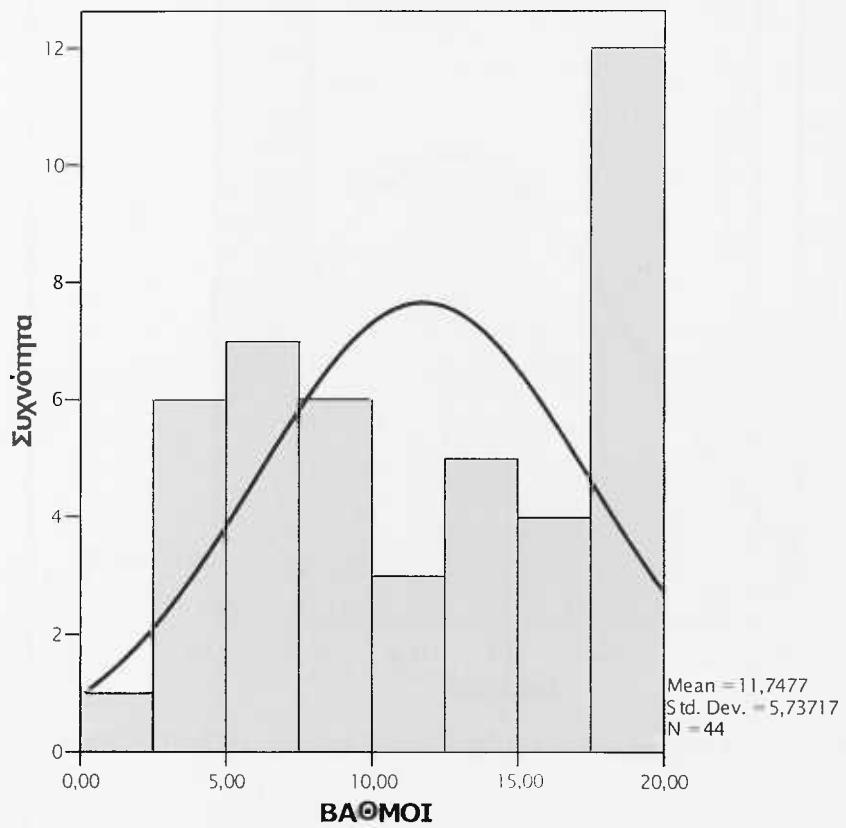
BATHMOI

ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	N	Valid	44
		Missing	0
Mean		15,1477	
Std. Error of Mean		,56257	
Median		14,5000	
Std. Deviation		3,73167	
Variance		13,925	
Skewness		-,218	
Std. Error of Skewness		,357	
Kurtosis		-1,090	
Std. Error of Kurtosis		,702	
Range		11,00	
Minimum		9,00	
Maximum		20,00	
ΓΡΑΠΤΑ	N	Valid	44
		Missing	0
Mean		11,7477	
Std. Error of Mean		,86491	
Median		12,0500	
Std. Deviation		5,73717	
Variance		32,915	
Skewness		-,129	
Std. Error of Skewness		,357	
Kurtosis		-1,347	
Std. Error of Kurtosis		,702	
Range		19,00	
Minimum		1,00	
Maximum		20,00	

Πίνακας 3.1.4.1 1 Βιολογία γεν. παιδείας / Περιγραφικά στατιστικά μέτρα



Γράφημα 3.1.4.a Βιολογία / προφορική βαθμολογία



Γράφημα 3.1.4.β Βιολογία / γραπτή βαθμολογία

Στον πίνακα 3.1.4.2 έχουμε τις κλίμακες βαθμολογίας γραπτών και προφορικών, όπου για πρώτη φορά εμφανίζεται ποσοστό 13,6% κάτω από την βάση για τα προφορικά ενώ το αντίστοιχο για τα γραπτά είναι 45,4%.

Στις κλίμακες από 15-20 έχουμε ποσοστό 47,7% και 36,4% αντίστοιχα για τα προφορικά και τα γραπτά.

		ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ		Total
		ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	ΓΡΑΠΤΑ	
ΚΛΙΜ	0-4,9	Count	0	7
		% within ΚΛΙΜ	,0%	100,0%
		% within ΧΑΡΑΚ	,0%	15,9%
		% of Total	,0%	8,0%
5-9,9	Count	6	13	19
		% within ΚΛΙΜ	31,6%	68,4%
		% within ΧΑΡΑΚ	13,6%	29,5%
		% of Total	6,8%	14,8%
10-11,9	Count	3	2	5
		% within ΚΛΙΜ	60,0%	40,0%
		% within ΧΑΡΑΚ	6,8%	4,5%
		% of Total	3,4%	5,7%
12-14,9	Count	14	6	20
		% within ΚΛΙΜ	70,0%	30,0%
		% within ΧΑΡΑΚ	31,8%	13,6%
		% of Total	15,9%	6,8%
15-17,9	Count	8	5	13
		% within ΚΛΙΜ	61,5%	38,5%
		% within ΧΑΡΑΚ	18,2%	11,4%
		% of Total	9,1%	5,7%
18-20	Count	13	11	24
		% within ΚΛΙΜ	54,2%	45,8%
		% within ΧΑΡΑΚ	29,5%	25,0%
		% of Total	14,8%	12,5%
Total	Count	44	44	88
		% within ΚΛΙΜ	50,0%	50,0%
		% within ΧΑΡΑΚ	100,0%	100,0%
		% of Total	50,0%	50,0%

Πίνακας 3.1.4.2 1 Βιολογία γεν. παιδείας / Κλιμάκωση βαθμολογίας προφορικών γραπτών

Όσον αφορά τον πίνακα βαθμολογίας σε σχέση με το φύλο του υποψηφίου, πίνακας 3.1.4.3 στα προφορικά 13,9% των κοριτσιών και 12,5% των αγοριών βρίσκεται κάτω από την βάση, ενώ τα αντίστοιχα ποσοστά στα γραπτά είναι 11,1% και 37,5% αντίστοιχα.

Στις ανώτερες κλίμακες από 15-20 έχουμε για τα προφορικά ποσοστό 58,3% για τα κορίτσια και 0% για τα αγόρια. Για τα γραπτά τα ποσοστά κοριτσιών και αγοριών που βρίσκονται στην ίδια κλίμακα 15-20 είναι 41,7% και 12,5% αντίστοιχα. Και στις δύο επομένως κατηγορίες βαθμολογίας, έχουμε μία σαφή υπεροχή των κοριτσιών.

ΧΑΡΑΚΤ	ΚΛΙΜ	5-9,9	ΦΥΛΟ			
			ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	Total	
ΠΡΟΦΟΡ	KΛΙΜ	5-9,9	Count	5	1	6
			% within ΚΛΙΜ	83,3%	16,7%	100,0%
			% within ΦΥΛΟ	13,9%	12,5%	13,6%
			% of Total	11,4%	2,3%	13,6%
		10-11,9	Count	1	2	3
			% within ΚΛΙΜ	33,3%	66,7%	100,0%
			% within ΦΥΛΟ	2,8%	25,0%	6,8%
			% of Total	2,3%	4,5%	6,8%
		12-14,9	Count	9	5	14
			% within ΚΛΙΜ	64,3%	35,7%	100,0%
			% within ΦΥΛΟ	25,0%	62,5%	31,8%
			% of Total	20,5%	11,4%	31,8%
		15-17,9	Count	8	0	8
			% within ΚΛΙΜ	100,0%	,0%	100,0%
			% within ΦΥΛΟ	22,2%	,0%	18,2%
			% of Total	18,2%	,0%	18,2%
		18-20	Count	13	0	13
			% within ΚΛΙΜ	100,0%	,0%	100,0%
			% within ΦΥΛΟ	36,1%	,0%	29,5%
			% of Total	29,5%	,0%	29,5%
	Total		Count	36	8	44
			% within ΚΛΙΜ	81,8%	18,2%	100,0%
			% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%
			% of Total	81,8%	18,2%	100,0%
ΓΡΑΠΤΑ	KΛΙΜ	0-4,9	Count	4	3	7
			% within ΚΛΙΜ	57,1%	42,9%	100,0%
			% within ΦΥΛΟ	11,1%	37,5%	15,9%
			% of Total	9,1%	6,8%	15,9%
		5-9,9	Count	9	4	13
			% within ΚΛΙΜ	69,2%	30,8%	100,0%
			% within ΦΥΛΟ	25,0%	50,0%	29,5%
			% of Total	20,5%	9,1%	29,5%
		10-11,9	Count	2	0	2
			% within ΚΛΙΜ	100,0%	,0%	100,0%
			% within ΦΥΛΟ	5,6%	,0%	4,5%
			% of Total	4,5%	,0%	4,5%
		12-14,9	Count	6	0	6
			% within ΚΛΙΜ	100,0%	,0%	100,0%
			% within ΦΥΛΟ	16,7%	,0%	13,6%
			% of Total	13,6%	,0%	13,6%
		15-17,9	Count	4	1	5
			% within ΚΛΙΜ	80,0%	20,0%	100,0%
			% within ΦΥΛΟ	11,1%	12,5%	11,4%
			% of Total	9,1%	2,3%	11,4%
		18-20	Count	11	0	11
			% within ΚΛΙΜ	100,0%	,0%	100,0%
			% within ΦΥΛΟ	30,6%	,0%	25,0%
			% of Total	25,0%	,0%	25,0%
	Total		Count	36	8	44
			% within ΚΛΙΜ	81,8%	18,2%	100,0%
			% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%
			% of Total	81,8%	18,2%	100,0%

Πίνακας 3.1.4.3 1Βιολογία γεν. παιδείας / Σχέση βαθμολογίας και φύλου

Στον πίνακα 3.1.4.4 βαθμολογίας και κατεύθυνσης υποψηφίου, στα προφορικά, ένα ποσοστό 13,8% για την Θεωρητική και 18,2% για την Τεχνολογική βρίσκεται κάτω από την βάση. Στα γραπτά ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το πολύ μεγάλο ποσοστό 63,6% της Τεχνολογικής που είναι κάτω από την βάση, ενώ τα ποσοστά Θεωρητικής και Θετικής είναι 41,3% και 25% αντίστοιχα. Για την Θετική κατεύθυνση που η Βιολογία είναι βασικό μάθημα το 25% είναι ένα ιδιαίτερα μεγάλο ποσοστό αποτυχίας.

Στην Θετική κατεύθυνση επίσης το υπόλοιπο 75% βρίσκεται στις υψηλές βαθμολογίες 15-20, ενώ τα ποσοστά των άλλων κατευθύνσεων δεν παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον.

ΧΑΡΑΚ				ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ			
ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	ΚΛΙΜ	5-9,9	Count	ΟΕΩΡΗΤ	ΘΕΤΙΚΗ	ΤΕΧΝΟΛ	Total
ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	ΚΛΙΜ	5-9,9	% within ΚΛΙΜ	66,7%	,0%	33,3%	100,0%
			% within ΚΑΤΕΥΘ	13,8%	,0%	18,2%	13,6%
			% of Total	9,1%	,0%	4,5%	13,6%
			10-11,9	Count	3	0	3
ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	ΚΛΙΜ	10-11,9	% within ΚΛΙΜ	100,0%	,0%	,0%	100,0%
			% within ΚΑΤΕΥΘ	10,3%	,0%	,0%	6,8%
			% of Total	6,8%	,0%	,0%	6,8%
			12-14,9	Count	8	0	14
ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	ΚΛΙΜ	12-14,9	% within ΚΛΙΜ	57,1%	,0%	42,9%	100,0%
			% within ΚΑΤΕΥΘ	27,6%	,0%	54,5%	31,8%
			% of Total	18,2%	,0%	13,6%	31,8%
			15-17,9	Count	7	1	8
ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	ΚΛΙΜ	15-17,9	% within ΚΛΙΜ	87,5%	12,5%	,0%	100,0%
			% within ΚΑΤΕΥΘ	24,1%	25,0%	,0%	18,2%
			% of Total	15,9%	2,3%	,0%	18,2%
			18-20	Count	7	3	13
ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	ΚΛΙΜ	18-20	% within ΚΛΙΜ	53,8%	23,1%	23,1%	100,0%
			% within ΚΑΤΕΥΘ	24,1%	75,0%	27,3%	29,5%
			% of Total	15,9%	6,8%	6,8%	29,5%
			Total	Count	29	4	44
ΠΡΑΠΤΑ	ΚΛΙΜ	0-4,9	% within ΚΛΙΜ	65,9%	9,1%	25,0%	100,0%
			% within ΚΑΤΕΥΘ	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
			% of Total	65,9%	9,1%	25,0%	100,0%
			5-9,9	Count	7	0	7
ΠΡΑΠΤΑ	ΚΛΙΜ	5-9,9	% within ΚΛΙΜ	100,0%	,0%	,0%	100,0%
			% within ΚΑΤΕΥΘ	24,1%	,0%	,0%	15,9%
			% of Total	15,9%	,0%	,0%	15,9%
			10-11,9	Count	5	1	13
ΠΡΑΠΤΑ	ΚΛΙΜ	10-11,9	% within ΚΛΙΜ	38,5%	7,7%	53,8%	100,0%
			% within ΚΑΤΕΥΘ	17,2%	25,0%	63,6%	29,5%
			% of Total	11,4%	2,3%	15,9%	29,5%
			12-14,9	Count	1	0	2
ΠΡΑΠΤΑ	ΚΛΙΜ	12-14,9	% within ΚΛΙΜ	50,0%	,0%	50,0%	100,0%
			% within ΚΑΤΕΥΘ	3,4%	,0%	9,1%	4,5%
			% of Total	2,3%	,0%	2,3%	4,5%
			15-17,9	Count	5	0	6
ΠΡΑΠΤΑ	ΚΛΙΜ	15-17,9	% within ΚΛΙΜ	83,3%	,0%	16,7%	100,0%
			% within ΚΑΤΕΥΘ	17,2%	,0%	9,1%	13,6%
			% of Total	11,4%	,0%	2,3%	13,6%
			18-20	Count	3	1	5
ΠΡΑΠΤΑ	ΚΛΙΜ	18-20	% within ΚΛΙΜ	60,0%	20,0%	20,0%	100,0%
			% within ΚΑΤΕΥΘ	10,3%	25,0%	9,1%	11,4%
			% of Total	6,8%	2,3%	2,3%	11,4%
			Total	Count	8	2	11
ΠΡΑΠΤΑ	ΚΛΙΜ	Total	% within ΚΛΙΜ	72,7%	18,2%	9,1%	100,0%
			% within ΚΑΤΕΥΘ	27,6%	50,0%	9,1%	25,0%
			% of Total	18,2%	4,5%	2,3%	25,0%
			Total	Count	29	4	44
ΠΡΑΠΤΑ	ΚΛΙΜ	Total	% within ΚΛΙΜ	65,9%	9,1%	25,0%	100,0%
			% within ΚΑΤΕΥΘ	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
			% of Total	65,9%	9,1%	25,0%	100,0%

Πίνακας 3.1.4.4 ΙΒιολογία γεν. παιδείας / Σχέση βαθμολογίας και κατεύθυνσης



Από τον πίνακα 3.1.4.5 σύγκρισης μέσων γραπτής και προφορικής βαθμολογίας παρατηρούμε ότι με p-value=0,001 υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση των μέσων κάτι που δεν ξεφεύγει από τον μέχρι στιγμής κανόνα των μαθημάτων γενικής παιδείας.

BΙΟΛΟΓΙΑ		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Selected	BATHMOI *	XARAKT Between Groups	254,320	1	254,32	10,9
		Within Groups	014,140	86	23,420	,001
		Total	268,460	87		

Πίνακας 3.1.4.5 1Βιολογία γεν. παιδείας / Σύγκριση μέσων γραπτών και προφορικών

3.1.5 Στατιστική

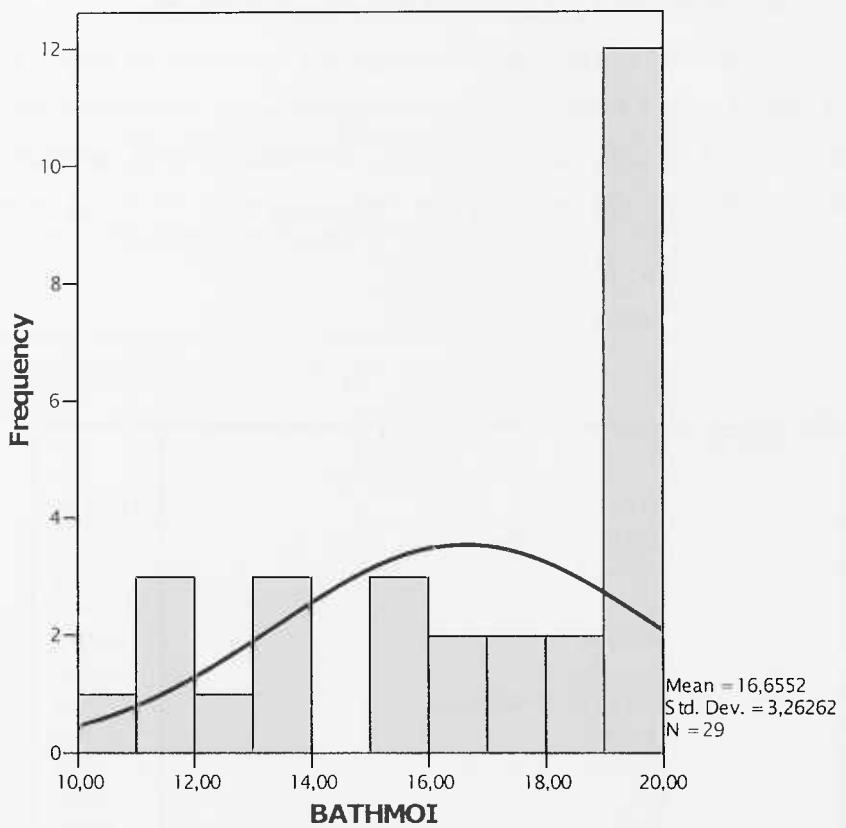
Από τον πίνακα 3.1.5.1 των στατιστικών περιγραφικών μέτρων αλλά και από τα ιστογράμματα 3.1.5.1.α και β παρατηρούμε τα εξής.

Στα προφορικά η σημαντική υπεροχή της διαμέσου σε σχέση με τον μέσο μας οδηγεί σε μία έντονη αριστερή ασυμμετρία, με ένα εύρος τιμών 9,5.

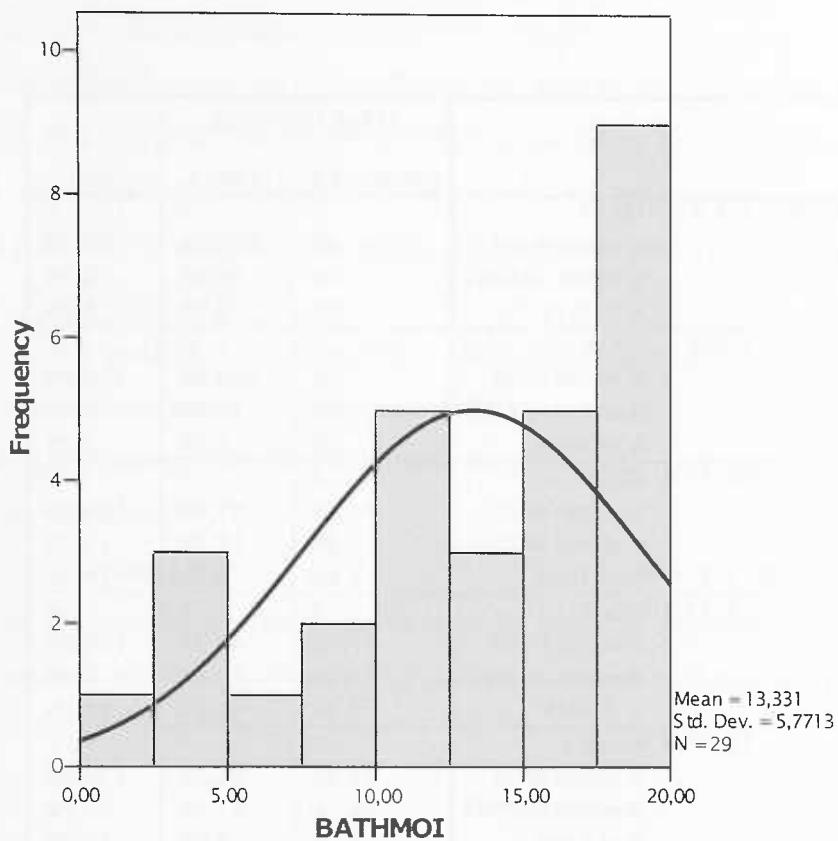
Στα γραπτά η αριστερή ασυμμετρία επαναλαμβάνεται, με τιμές που αποκλίνουν σημαντικά από τον μέσο όρο, της τάξης του 5,77. Το εύρος τιμών είναι πάρα πολύ μεγάλο 17,7.

BATHMOI			
ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	N	Valid	29
		Missing	0
Mean		16,6552	
Std. Error of Mean		,60585	
Median		17,5000	
Std. Deviation		3,26262	
Variance		10,645	
Skewness		-,557	
Std. Error of Skewness		,434	
Kurtosis		-1,189	
Std. Error of Kurtosis		,845	
Range		9,50	
Minimum		10,50	
Maximum		20,00	
ΓΡΑΠΤΑ	N	Valid	29
		Missing	0
Mean		13,3310	
Std. Error of Mean		1,07170	
Median		14,4000	
Std. Deviation		5,77130	
Variance		33,308	
Skewness		-,509	
Std. Error of Skewness		,434	
Kurtosis		-,925	
Std. Error of Kurtosis		,845	
Range		17,70	
Minimum		2,30	
Maximum		20,00	

Πίνακας 3.1.5.1 Στατιστική / Περιγραφικά στατιστικά μέτρα



Γράφημα 3.1.5.1.α Στατιστική / προφορική βαθμολογία



Γράφημα 3.1.5.1.β Στατιστική / γραπτή βαθμολογία

Στις κλίμακες βαθμολογίας που παρουσιάζονται στον πίνακα 3.1.5.2, για τα προφορικά δεν έχουμε μαθητή με βαθμολογία κάτω από την βάση σε αντίθεση με τα γραπτά όπου υπάρχει ένα σημαντικό ποσοστό της τάξης του 24,1%.

Στις μεσαίες κλίμακες από 10-14,9 έχουμε ίδια ποσοστά 27,5% αντίστοιχα για τα προφορικά και τα γραπτά, ενώ στις κλίμακες από 15-20 έχουμε σαφέστατη υπεροχή των προφορικών με 72,4%, έναντι 48,2% των γραπτών.

			ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ		Total
			ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	ΓΡΑΠΤΑ	
ΚΛΙΜ 0-4,9	Count	0	4	4	4
	% within ΚΛΙΜ	,0%	100,0%	100,0%	
	% within ΧΑΡΑΚΤ	,0%	13,8%	6,9%	
	% of Total	,0%	6,9%	6,9%	
5-9,9	Count	0	3	3	3
	% within ΚΛΙΜ	,0%	100,0%	100,0%	
	% within ΧΑΡΑΚΤ	,0%	10,3%	5,2%	
	% of Total	,0%	5,2%	5,2%	
10-11,9	Count	4	5	9	9
	% within ΚΛΙΜ	44,4%	55,6%	100,0%	
	% within ΧΑΡΑΚΤ	13,8%	17,2%	15,5%	
	% of Total	6,9%	8,6%	15,5%	
12-14,9	Count	4	3	7	7
	% within ΚΛΙΜ	57,1%	42,9%	100,0%	
	% within ΧΑΡΑΚΤ	13,8%	10,3%	12,1%	
	% of Total	6,9%	5,2%	12,1%	
15-17,9	Count	7	5	12	12
	% within ΚΛΙΜ	58,3%	41,7%	100,0%	
	% within ΧΑΡΑΚΤ	24,1%	17,2%	20,7%	
	% of Total	12,1%	8,6%	20,7%	
18-20	Count	14	9	23	23
	% within ΚΛΙΜ	60,9%	39,1%	100,0%	
	% within ΧΑΡΑΚΤ	48,3%	31,0%	39,7%	
	% of Total	24,1%	15,5%	39,7%	
Total	Count	29	29	58	58
	% within ΚΛΙΜ	50,0%	50,0%	100,0%	
	% within ΧΑΡΑΚΤ	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	50,0%	50,0%	100,0%	

Πίνακας 3.1.5.2 Στατιστική / Κλιμάκωση βαθμολογίας προφορικών και γραπτών

Σε σχέση με την κλίμακα βαθμολογίας και το φύλο του μαθητή, πίνακας 3.1.5.3, παρατηρούμε τα εξής:

Για τα προφορικά κανείς μαθητής δεν έχει βαθμό κάτω από την βάση. Το 28,6% των αγοριών και το 26,6% των κοριτσιών έχουν βαθμολογία από 10-14,9 το 73,3% των κοριτσιών και το 71,4% των αγοριών είναι στην κλίμακα από 15-20, και υπάρχει σαφής υπεροχή των κοριτσιών στην ανώτατη κλίμακα 18-20 κατά 24,3%.

Για τα γραπτά ένα σημαντικό ποσοστό των κοριτσιών 26,6% και 21,4% των αγοριών είναι κάτω από την βάση.

Στις κλίμακες από 10-14,9 βρίσκεται το 20% των κοριτσιών και το 35,7% των αγοριών.

Στις κλίμακες από 15-20 έχουμε ποσοστά 53,4% για τα κορίτσια και 42,9% για τα αγόρια, πράγμα που πιστοποιεί ότι στο συγκεκριμένο μάθημα, έχουμε σχετικά καλή βαθμολογία, δεδομένου ότι είναι επιλογή του μαθητή.

ΧΑΡΑΚΤ	ΠΡΟΦΟΡ	ΚΛΙΜ	ΦΥΛΟ		Total
			ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	
		10-11,9	Count	2	2
			% within ΚΛΙΜ	50,0%	50,0%
			% within ΦΥΛΟ	13,3%	14,3%
			% of Total	6,9%	6,9%
		12-14,9	Count	2	2
			% within ΚΛΙΜ	50,0%	50,0%
			% within ΦΥΛΟ	13,3%	14,3%
			% of Total	6,9%	6,9%
		15-17,9	Count	2	5
			% within ΚΛΙΜ	28,6%	71,4%
			% within ΦΥΛΟ	13,3%	35,7%
			% of Total	6,9%	17,2%
		18-20	Count	9	5
			% within ΚΛΙΜ	64,3%	35,7%
			% within ΦΥΛΟ	60,0%	35,7%
			% of Total	31,0%	17,2%
	Total		Count	15	14
			% within ΚΛΙΜ	51,7%	48,3%
			% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%
			% of Total	51,7%	48,3%
ΓΡΑΙΤΤΑ	ΚΛΙΜ	0-4,9	Count	2	2
			% within ΚΛΙΜ	50,0%	50,0%
			% within ΦΥΛΟ	13,3%	14,3%
			% of Total	6,9%	6,9%
		5-9,9	Count	2	1
			% within ΚΛΙΜ	66,7%	33,3%
			% within ΦΥΛΟ	13,3%	7,1%
			% of Total	6,9%	3,4%
		10-11,9	Count	1	4
			% within ΚΛΙΜ	20,0%	80,0%
			% within ΦΥΛΟ	6,7%	28,6%
			% of Total	3,4%	13,8%
		12-14,9	Count	2	1
			% within ΚΛΙΜ	66,7%	33,3%
			% within ΦΥΛΟ	13,3%	7,1%
			% of Total	6,9%	3,4%
		15-17,9	Count	1	4
			% within ΚΛΙΜ	20,0%	80,0%
			% within ΦΥΛΟ	6,7%	28,6%
			% of Total	3,4%	13,8%
		18-20	Count	7	2
			% within ΚΛΙΜ	77,8%	22,2%
			% within ΦΥΛΟ	46,7%	14,3%
			% of Total	24,1%	6,9%
	Total		Count	15	14
			% within ΚΛΙΜ	51,7%	48,3%
			% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%
			% of Total	51,7%	48,3%

Πίνακας 3.1.5.3 Στατιστική / Σχέση βαθμολογίας και φύλου

Στον πίνακα 3.1.5.4 βαθμολογίας και κατευθύνσεων που ακολουθεί, παρατηρούμε ότι στα προφορικά με δεδομένο ότι δεν υπάρχει μαθητής κάτω από την βάση, τις καλύτερες βαθμολογίες έχουν οι μαθητές της Θετικής και της Τεχνολογικής 100% και 85,7% αντίστοιχα στην κλίμακα από 15-20, σε αντίθεση με την Θεωρητική που ολόκληρο το ποσοστό 100% βρίσκεται συγκεντρωμένο στις κλίμακες από 10-14,9.

Στα γραπτά η εικόνα αλλάζει εντελώς με πάρα πολύ μεγάλα ποσοστά αποτυχίας 80% για την Θεωρητική και 14,3% για την Τεχνολογική.

Στην κλίμακα 15-17,9 υπάρχουν μόνο μαθητές της Τεχνολογικής κατεύθυνσης με ποσοστό 23,8% και στην ανώτατη κλίμακα 18-20 είναι όλοι οι μαθητές της Θετικής 100% και το 28,6% της Τεχνολογικής. Αντίθετα το υπόλοιπο ποσοστό 20% της Θεωρητικής περιορίζεται στην κλίμακα 10-11,9.

ΧΑΡΑΚ	ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	KLASI	10-11,9	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ			Total
				ΟΕΩΡΗΤ	ΟΕΤΙΚΗ	ΤΕΧΝΟΛ	
			Count	3	0	1	4
			% within ΚΛΙΜ	75,0%	,0%	25,0%	100,0%
			% within KATEYO	60,0%	,0%	4,8%	13,8%
			% of Total	10,3%	,0%	3,4%	13,8%
			12-14,9	Count	2	0	2
			% within ΚΛΙΜ	50,0%	,0%	50,0%	100,0%
			% within KATEYO	40,0%	,0%	9,5%	13,8%
			% of Total	6,9%	,0%	6,9%	13,8%
			15-17,9	Count	0	0	7
			% within ΚΛΙΜ	,0%	,0%	100,0%	100,0%
			% within KATEYO	,0%	,0%	33,3%	24,1%
			% of Total	,0%	,0%	24,1%	24,1%
			18-20	Count	0	3	11
			% within ΚΛΙΜ	,0%	21,4%	78,6%	100,0%
			% within KATEYO	,0%	100,0%	52,4%	48,3%
			% of Total	,0%	10,3%	37,9%	48,3%
	ΤΡΑΠΤΑ	KLASI	Total	Count	5	3	21
			% within ΚΛΙΜ	17,2%	10,3%	72,4%	100,0%
			% within KATEYO	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
			% of Total	17,2%	10,3%	72,4%	100,0%
	ΓΡΑΠΤΑ	0-4,9	Count	3	0	1	4
			% within ΚΛΙΜ	75,0%	,0%	25,0%	100,0%
			% within KATEYO	60,0%	,0%	4,8%	13,8%
			% of Total	10,3%	,0%	3,4%	13,8%
		5-9,9	Count	1	0	2	3
			% within ΚΛΙΜ	33,3%	,0%	66,7%	100,0%
			% within KATEYO	20,0%	,0%	9,5%	10,3%
			% of Total	3,4%	,0%	6,9%	10,3%
		10-11,9	Count	1	0	4	5
			% within ΚΛΙΜ	20,0%	,0%	80,0%	100,0%
			% within KATEYO	20,0%	,0%	19,0%	17,2%
			% of Total	3,4%	,0%	13,8%	17,2%
		12-14,9	Count	0	0	3	3
			% within ΚΛΙΜ	,0%	,0%	100,0%	100,0%
			% within KATEYO	,0%	,0%	14,3%	10,3%
			% of Total	,0%	,0%	10,3%	10,3%
		15-17,9	Count	0	0	5	5
			% within ΚΛΙΜ	,0%	,0%	100,0%	100,0%
			% within KATEYO	,0%	,0%	23,8%	17,2%
			% of Total	,0%	,0%	17,2%	17,2%
		18-20	Count	0	3	6	9
			% within ΚΛΙΜ	,0%	33,3%	66,7%	100,0%
			% within KATEYO	,0%	100,0%	28,6%	31,0%
			% of Total	,0%	10,3%	20,7%	31,0%
		Total	Count	5	3	21	29
			% within ΚΛΙΜ	17,2%	10,3%	72,4%	100,0%
			% within KATEYO	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
			% of Total	17,2%	10,3%	72,4%	100,0%

Πίνακας 3.1.5.4 Στατιστική / σχέση βαθμολογίας και κατεύθυνσης



Στον πίνακα 3.1.5.5 σύγκρισης γραπτής και προφορικής βαθμολογίας με p-value=0,009 απλά επιβεβαιώνονται όλες οι παραπάνω εκτιμήσεις για την διαφορά βαθμολογίας.

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Selected	BATHMOI XARAKT Between Groups	160,22	1	160,2	7,29	,009
	Within Groups	1230,7	56	21,976		
	Total	1390,9	57			

Πίνακας 3.1.5.5. Στατιστική / Σύγκριση προφορικής και γραπτής βαθμολογίας

3.2 Μαθήματα κατευθύνσεων

Η ανάλυση των μαθημάτων κατά κατεύθυνση περιλαμβάνει τις τρεις κατευθύνσεις Θεωρητική, Θετική και Τεχνολογική, με όλα τα εξεταζόμενα μαθήματα κάθε μίας από αυτές.

3.2.1 Θεωρητική κατεύθυνση

Η Θεωρητική κατεύθυνση περιλαμβάνει τα μαθήματα Αρχαία Ελληνικά, Νεοελληνική λογοτεχνία, Λατινικά και Ιστορία.

3.2.1.1 Αρχαία Ελληνικά

Η αρνητική ασυμμετρία που παρατηρήθηκε στους προφορικούς βαθμούς σε όλα τα μαθήματα Γενικής παιδείας συνεχίζεται και στο μάθημα των Αρχαίων Ελληνικών της Θεωρητικής κατεύθυνσης, όπως φαίνεται και από τον πίνακα 3.2.1.1.a των στατιστικών περιγραφικών μέτρων. Κύριο χαρακτηριστικό των προφορικών η πολύ μεγάλη τυπική απόκλιση των 6,348 μονάδων.

Στα γραπτά έχουμε μία φυσιολογική μεταστροφή του κλίματος με έντονη θετική συμμετρία δηλαδή συγκέντρωση βαθμών στις χαμηλές κλίμακες, γεγονός αναμενόμενο αν αναλογιστούμε την δυσκολία του μαθήματος. Η τυπική απόκλιση εξακολουθεί να είναι πάρα πολύ μεγάλη, της τάξης των 5,49 μονάδων. Χαρακτηριστικό επίσης και το τεράστιο εύρος τιμών από 0,2 έως 19,3.

BATHMOI

ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ		N	Valid	36
			Missing	0
Mean				15,9583
Std. Error of Mean				,41993
Median				16,5000
Std. Deviation				2,51957
Variance				6,348
Skewness				-,554
Std. Error of Skewness				,393
Kurtosis				-,300
Std. Error of Kurtosis				,768
Range				9,50
Minimum				10,50
Maximum				20,00
ΓΡΑΠΤΑ		N	Valid	36
			Missing	0
Mean				8,0000
Std. Error of Mean				,91546
Median				6,3500
Std. Deviation				5,49275
Variance				30,170
Skewness				,729
Std. Error of Skewness				,393
Kurtosis				-,524
Std. Error of Kurtosis				,768
Range				19,10
Minimum				,20
Maximum				19,30

Πίνακας 3.2.1.1.α Αρχαία ελληνικά / Περιγραφικά στατιστικά μέτρα

Στον πίνακα 3.2.1.1.β της κλίμακας βαθμολογίας προφορικών και γραπτών, έχουμε ένα υπερβολικά μεγάλο ποσοστό 72,2% μαθητών που έγραψαν κάτω από την βάση σε σχέση με το 0% των προφορικών. Στις κλίμακες από 15-20 στα προφορικά βρίσκεται το 69,5% και στα αντίστοιχα γραπτά μόλις το 13,9%.

	ΚΛΙΜΑΚ	0-4,9	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ		Total
			ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	ΓΡΑΠΤΑ	
ΚΛΙΜΑΚ 0-4,9	Count		0	13	13
	% within ΚΛΙΜ		,0%	100,0%	100,0%
	% within XAPAKT		,0%	36,1%	18,1%
	% of Total		,0%	18,1%	18,1%
5-9,9	Count		0	13	13
	% within ΚΛΙΜ		,0%	100,0%	100,0%
	% within XAPAKT		,0%	36,1%	18,1%
	% of Total		,0%	18,1%	18,1%
10-11,9	Count		3	1	4
	% within ΚΛΙΜ		75,0%	25,0%	100,0%
	% within XAPAKT		8,3%	2,8%	5,6%
	% of Total		4,2%	1,4%	5,6%
12-14,9	Count		8	4	12
	% within ΚΛΙΜ		66,7%	33,3%	100,0%
	% within XAPAKT		22,2%	11,1%	16,7%
	% of Total		11,1%	5,6%	16,7%
15-17,9	Count		19	2	21
	% within ΚΛΙΜ		90,5%	9,5%	100,0%
	% within XAPAKT		52,8%	5,6%	29,2%
	% of Total		26,4%	2,8%	29,2%
18-20	Count		6	3	9
	% within ΚΛΙΜ		66,7%	33,3%	100,0%
	% within XAPAKT		16,7%	8,3%	12,5%
	% of Total		8,3%	4,2%	12,5%
Total	Count		36	36	72
	% within ΚΛΙΜ		50,0%	50,0%	100,0%
	% within XAPAKT		100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total		50,0%	50,0%	100,0%

Πίνακας 3.2.1.1.β Αρχαία ελληνικά / Κλιμάκωση βαθμολογίας προφορικών
και γραπτών

Σε σχέση με το φύλο του υποψηφίου, πίνακας 3.2.1.1.γ στα προφορικά το 71,4% των κοριτσιών και το 62,5% των αγοριών είναι στις βαθμολογίες από 15-20, όταν το αντίστοιχο ποσοστό για τα γραπτά είναι 14,2% για τα κορίτσια και 12,5% για τα αγόρια.

ΧΑΡΑΚΤ	ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ ΚΛΙΜ	10-11,9	ΦΥΛΟ		Total
			ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	
		Count	1	2	3
		% within ΚΛΙΜ	33,3%	66,7%	100,0%
		% within ΦΥΛΟ	3,6%	25,0%	8,3%
		% of Total	2,8%	5,6%	8,3%
		12-14,9	Count	7	1
			% within ΚΛΙΜ	87,5%	12,5%
			% within ΦΥΛΟ	25,0%	12,5%
			% of Total	19,4%	2,8%
		15-17,9	Count	15	4
			% within ΚΛΙΜ	78,9%	21,1%
			% within ΦΥΛΟ	53,6%	50,0%
			% of Total	41,7%	11,1%
		18-20	Count	5	1
			% within ΚΛΙΜ	83,3%	16,7%
			% within ΦΥΛΟ	17,9%	12,5%
			% of Total	13,9%	2,8%
	Total	Count	28	8	36
		% within ΚΛΙΜ	77,8%	22,2%	100,0%
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	77,8%	22,2%	100,0%
ΓΡΑΠΤΑ	ΚΛΙΜ	0-4,9	Count	10	3
			% within ΚΛΙΜ	76,9%	23,1%
			% within ΦΥΛΟ	35,7%	37,5%
			% of Total	27,8%	8,3%
		5-9,9	Count	9	4
			% within ΚΛΙΜ	69,2%	30,8%
			% within ΦΥΛΟ	32,1%	50,0%
			% of Total	25,0%	11,1%
		10-11,9	Count	1	0
			% within ΚΛΙΜ	100,0%	,0%
			% within ΦΥΛΟ	3,6%	,0%
			% of Total	2,8%	,0%
		12-14,9	Count	4	0
			% within ΚΛΙΜ	100,0%	,0%
			% within ΦΥΛΟ	14,3%	,0%
			% of Total	11,1%	,0%
		15-17,9	Count	2	0
			% within ΚΛΙΜ	100,0%	,0%
			% within ΦΥΛΟ	7,1%	,0%
			% of Total	5,6%	,0%
		18-20	Count	2	1
			% within ΚΛΙΜ	66,7%	33,3%
			% within ΦΥΛΟ	7,1%	12,5%
			% of Total	5,6%	2,8%
	Total	Count	28	8	36
		% within ΚΛΙΜ	77,8%	22,2%	100,0%
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	77,8%	22,2%	100,0%

Πίνακας 3.2.1.1.γ Αρχαία ελληνικά / Σχέση βαθμολογίας και φύλου

Στην σύγκριση γραπτής και προφορικής βαθμολογίας η πολύ μεγάλη διαφορά των μέσων πιστοποιείται από τον πίνακα 3.1.2.1.1.δ όπου το p-value είναι μηδενικό.

ΑΡΧΑΙΑ		Sum of Square s	df	Mean Square	F	Sig.
Selected	BATHMOI * XARAKT Between Groups	1140,03	1	1140,03	62,4	,000
	Within Groups	1278,15	70	18,259		
	Total	2418,18	71			

Πίνακας 3.2.1.1.δ Αρχαία ελληνικά / Σύγκριση μέσων γραπτών και προφορικών

3.2.1.2 Νεοελληνική λογοτεχνία

Στην προφορική επίδοση των μαθητών για το συγκεκριμένο μάθημα από τον πίνακα 3.2.1.2.α φαίνεται μία σχεδόν κανονική κατανομή με την πολύ μικρή διαφορά μεταξύ μέσου και διαμέσου. Η τυπική απόκλιση επίσης είναι μικρή, κάτι που δείχνει ότι σε γενικές γραμμές οι τιμές είναι συγκεντρωμένες γύρω από το μέσο όρο.

Στα γραπτά η εικόνα αλλάζει με την εμφάνιση θετικής ασυμμετρίας, με μεγάλη τυπική απόκλιση 3,94 και σχετικά μεγάλο εύρος τιμών, από 2,8-17.

BATHMOI

	N	Valid	36
		Missing	0
ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ			
Mean		17,9722	
Std. Error of Mean		,30534	
Median		18,0000	
Std. Deviation		1,83203	
Variance		3,356	
Skewness		-,566	
Std. Error of Skewness		,393	
Kurtosis		-,644	
Std. Error of Kurtosis		,768	
Range		6,00	
Minimum		14,00	
Maximum		20,00	
ΓΡΑΠΤΑ	N	Valid	36
		Missing	0
Mean		9,2833	
Std. Error of Mean		,65722	
Median		8,6000	
Std. Deviation		3,94335	
Variance		15,550	
Skewness		,328	
Std. Error of Skewness		,393	
Kurtosis		-,838	
Std. Error of Kurtosis		,768	
Range		14,20	
Minimum		2,80	
Maximum		17,00	

Πίνακας 3.2.1.2.α Νεοελλ. λογοτεχ. / περιγραφικά στατιστικά μέτρα

Στον παρακάτω πίνακα κλιμάκωσης της βαθμολογίας 3.2.1.2.β στα προφορικά κανείς μαθητής δεν υπάρχει στις κλίμακες από 0-11,9 όταν στα γραπτά το 66,7% είναι κάτω από την βάση και το 22,2% από 10-14,9. Στην κλίμακα 18-20 τα ποσοστά είναι 61,1% για τα προφορικά και 0% για τα γραπτά. Από 15-17,9 στα γραπτά υπάρχει μόνο ένα μικρό ποσοστό 11,1%.

			ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ		
			ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	ΓΡΑΠΤΑ	Total
ΚΛΙΜ 0-4,9	Count		0	5	5
	% within ΚΛΙΜ		,0%	100,0%	100,0%
	% within ΧΑΡΑΚΤ		,0%	13,9%	6,9%
	% of Total		,0%	6,9%	6,9%
5-9,9	Count		0	19	19
	% within ΚΛΙΜ		,0%	100,0%	100,0%
	% within ΧΑΡΑΚΤ		,0%	52,8%	26,4%
	% of Total		,0%	26,4%	26,4%
10-11,9	Count		0	3	3
	% within ΚΛΙΜ		,0%	100,0%	100,0%
	% within ΧΑΡΑΚΤ		,0%	8,3%	4,2%
	% of Total		,0%	4,2%	4,2%
12-14,9	Count		2	5	7
	% within ΚΛΙΜ		28,6%	71,4%	100,0%
	% within ΧΑΡΑΚΤ		5,6%	13,9%	9,7%
	% of Total		2,8%	6,9%	9,7%
15-17,9	Count		12	4	16
	% within ΚΛΙΜ		75,0%	25,0%	100,0%
	% within ΧΑΡΑΚΤ		33,3%	11,1%	22,2%
	% of Total		16,7%	5,6%	22,2%
18-20	Count		22	0	22
	% within ΚΛΙΜ		100,0%	,0%	100,0%
	% within ΧΑΡΑΚΤ		61,1%	,0%	30,6%
	% of Total		30,6%	,0%	30,6%
Total			36	36	72
			% within ΚΛΙΜ	50,0%	50,0%
			% within ΧΑΡΑΚΤ	100,0%	100,0%
			% of Total	50,0%	50,0%

Πίνακας 3.2.1.2.β Νεοελλ. λογοτεχ. / Κλιμάκωση βαθμολογίας

Τα κορίτσια υπερτερούν των αγοριών στην βαθμολογία από 18-20 για τα προφορικά με ποσοστά 64,3% και 50% αντίστοιχα. πίνακας 3.2.1.2.γ. στα γραπτά τα ποσοστά είναι τραγικά τόσο για τα κορίτσια όσο και για τα αγόρια με ποσοστά 64,2% και 75% αντίστοιχα να βρίσκονται κάτω από την βάση. Στις κλίμακες από 10-14,9 βρίσκεται το 25% των κοριτσιών και το 12,5% των αγοριών ενώ από 15-17,9 το 10,7% των κοριτσιών και το 12,55 των αγοριών. Στην ανώτατη βαθμολογία 18-20 δεν υπάρχει κανένας μαθητής.

ΧΑΡΑΚ	KLASI	12-14,9	ΦΥΛΟ		Total
			ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	
ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ		Count	1	1	2
		% within ΚΛΙΜ	50,0%	50,0%	100,0%
		% within ΦΥΛΟ	3,6%	12,5%	5,6%
		% of Total	2,8%	2,8%	5,6%
	15-17,9	Count	9	3	12
		% within ΚΛΙΜ	75,0%	25,0%	100,0%
		% within ΦΥΛΟ	32,1%	37,5%	33,3%
		% of Total	25,0%	8,3%	33,3%
	18-20	Count	18	4	22
		% within ΚΛΙΜ	81,8%	18,2%	100,0%
		% within ΦΥΛΟ	64,3%	50,0%	61,1%
		% of Total	50,0%	11,1%	61,1%
	Total	Count	28	8	36
		% within ΚΛΙΜ	77,8%	22,2%	100,0%
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	77,8%	22,2%	100,0%
ΓΡΑΠΤΑ	KLASI	0-4,9	Count	2	3
		% within ΚΛΙΜ	40,0%	60,0%	100,0%
		% within ΦΥΛΟ	7,1%	37,5%	13,9%
		% of Total	5,6%	8,3%	13,9%
	5-9,9	Count	16	3	19
		% within ΚΛΙΜ	84,2%	15,8%	100,0%
		% within ΦΥΛΟ	57,1%	37,5%	52,8%
		% of Total	44,4%	8,3%	52,8%
	10-11,9	Count	2	1	3
		% within ΚΛΙΜ	66,7%	33,3%	100,0%
		% within ΦΥΛΟ	7,1%	12,5%	8,3%
		% of Total	5,6%	2,8%	8,3%
	12-14,9	Count	5	0	5
		% within ΚΛΙΜ	100,0%	,0%	100,0%
		% within ΦΥΛΟ	17,9%	,0%	13,9%
		% of Total	13,9%	,0%	13,9%
	15-17,9	Count	3	1	4
		% within ΚΛΙΜ	75,0%	25,0%	100,0%
		% within ΦΥΛΟ	10,7%	12,5%	11,1%
		% of Total	8,3%	2,8%	11,1%
	Total	Count	28	8	36
		% within ΚΛΙΜ	77,8%	22,2%	100,0%
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	77,8%	22,2%	100,0%

Πίνακας 3.2.1.2.γ Νεοελλ. λογοτεχ. / Σχέση βαθμολογίας και φύλου

Η πολύ μεγάλη διαφορά των μέσων γραπτής και προφορικής βαθμολογίας φαίνεται και από το p-value του πίνακα 3.2.1.2.δ που είναι μηδενικό.

NEOELL. ΛΟΓΟΤΕΧ.		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Selected	BATHMOI * XARAKT Between Groups	1358,94	1	358,942	143,8	,000
	Within Groups	661,722	70	9,453		
	Total	2020,66	71			

Πίνακας 3.2.1.2.δ Νεοελλ. λογοτεχ. / Σύγκριση μέσων προφορικών και γραπτών

3.2.1.3 Λατινικά

Στα Λατινικά της Θεωρητικής κατεύθυνσης όπως παρατηρούμε από τον πίνακα 3.2.1.3.α των περιγραφικών στατιστικών μέτρων, στην προφορική βαθμολογία η κατανομή είναι σχεδόν κανονική με ελαφριά θετική ασυμμετρία, και σημαντική τυπική απόκλιση 3,05 μονάδων. Στα γραπτά παρατηρείται έντονη θετική ασυμμετρία με πολύ μεγάλη τυπική απόκλιση 6,249 μονάδων και με τεράστιο εύρος τιμών από 0,2 έως 19,9.

BATHMOI

ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	N	Valid	36
		Missing	0
Mean		15,5694	
Std. Error of Mean		,50988	
Median		15,2500	
Std. Deviation		3,05930	
Variance		9,359	
Skewness		-,193	
Std. Error of Skewness		,393	
Kurtosis		,524	
Std. Error of Kurtosis		,768	
Range		11,00	
Minimum		9,00	
Maximum		20,00	
ΓΡΑΠΤΑ	N	Valid	36
		Missing	0
Mean		8,2833	
Std. Error of Mean		1,04150	
Median		6,9500	
Std. Deviation		6,24900	
Variance		39,050	
Skewness		,474	
Std. Error of Skewness		,393	
Kurtosis		-,997	
Std. Error of Kurtosis		,768	
Range		19,70	
Minimum		,20	
Maximum		19,90	

Πίνακας 3.2.1.3.α Λατινικά / Περιγραφικά στατιστικά μέτρα

Για πρώτη φορά στην συγκεκριμένη κατεύθυνση παρατηρείται ένα μικρό ποσοστό 5,6% μαθητών που είναι κάτω από την βάση στην προφορική βαθμολογία, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τα γραπτά είναι 63,9%. Στις κλίμακες από 15-20 τα ποσοστά είναι 55,5% για τα προφορικά και 22,2% για τα γραπτά. Πίνακας 3.2.1.3.β.

			ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ		Total	
			ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	ΓΡΑΠΤΑ		
ΚΛΙΜ	0-4,9	Count	0	14	14	
		% within ΚΛΙΜ	,0%	100,0%	100,0%	
		% within ΧΑΡΑΚΤ	,0%	38,9%	19,4%	
		% of Total	,0%	19,4%	19,4%	
	5-9,9	Count	2	9	11	
		% within ΚΛΙΜ	18,2%	81,8%	100,0%	
		% within ΧΑΡΑΚΤ	5,6%	25,0%	15,3%	
		% of Total	2,8%	12,5%	15,3%	
	10-11,9	Count	1	3	4	
		% within ΚΛΙΜ	25,0%	75,0%	100,0%	
		% within ΧΑΡΑΚΤ	2,8%	8,3%	5,6%	
		% of Total	1,4%	4,2%	5,6%	
	12-14,9	Count	13	2	15	
		% within ΚΛΙΜ	86,7%	13,3%	100,0%	
		% within ΧΑΡΑΚΤ	36,1%	5,6%	20,8%	
		% of Total	18,1%	2,8%	20,8%	
	15-17,9	Count	12	5	17	
		% within ΚΛΙΜ	70,6%	29,4%	100,0%	
		% within ΧΑΡΑΚΤ	33,3%	13,9%	23,6%	
		% of Total	16,7%	6,9%	23,6%	
	18-20	Count	8	3	11	
		% within ΚΛΙΜ	72,7%	27,3%	100,0%	
		% within ΧΑΡΑΚΤ	22,2%	8,3%	15,3%	
		% of Total	11,1%	4,2%	15,3%	
Total		Count	36	36	72	
		% within ΚΛΙΜ	50,0%	50,0%	100,0%	
		% within ΧΑΡΑΚΤ	100,0%	100,0%	100,0%	
		% of Total	50,0%	50,0%	100,0%	

Πίνακας 3.2.1.3.β Λατινικά / Κλιμάκωση βαθμολογίας

Όσον αφορά το φύλο του υποψηφίου, σε ποσοστό 25% τα αγόρια πήραν στα προφορικά κάτω από την βάση σε αντίθεση με τα κορίτσια που είχαν μηδενικό ποσοστό. Το ίδιο ποσοστό 25% εμφανίζουν τα αγόρια στην κλίμακα από 12-14,9, ενώ για τα κορίτσια έχουμε 39,3%. Στις κλίμακες 15-20 τα αντίστοιχα ποσοστά για τα κορίτσια και τα αγόρια είναι 57,1% και 50% αντίστοιχα.

Στην γραπτή βαθμολογία, υπάρχει σχετική ισορροπία για τα αγόρια και τα κορίτσια που έγραψαν κάτω από την βάση με ποσοστά 64,2% και 62,5% αντίστοιχα.

Στις κλίμακες από 15-20 τα ποσοστά κοριτσιών και αγοριών, είναι 25% και 12,5% αντίστοιχα. Πίνακας 3.2.1.3.γ

ΧΑΡΑΚ		ΦΥΛΟ		
		ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	Total
ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	KLASI	5-9,9	Count	0 2 2
			% within KLASI	,0% 100,0% 100,0%
			% within FILLO	,0% 25,0% 5,6%
			% of Total	,0% 5,6% 5,6%
		10-11,9	Count	1 0 1
			% within KLASI	100,0% ,0% 100,0%
			% within FILLO	3,6% ,0% 2,8%
			% of Total	2,8% ,0% 2,8%
		12-14,9	Count	11 2 13
			% within KLASI	84,6% 15,4% 100,0%
			% within FILLO	39,3% 25,0% 36,1%
			% of Total	30,6% 5,6% 36,1%
		15-17,9	Count	9 3 12
			% within KLASI	75,0% 25,0% 100,0%
			% within FILLO	32,1% 37,5% 33,3%
			% of Total	25,0% 8,3% 33,3%
		18-20	Count	7 1 8
			% within KLASI	87,5% 12,5% 100,0%
			% within FILLO	25,0% 12,5% 22,2%
			% of Total	19,4% 2,8% 22,2%
Total		Count	28 8 36	
		% within KLASI	77,8% 22,2% 100,0%	
		% within FILLO	100,0% 100,0% 100,0%	
		% of Total	77,8% 22,2% 100,0%	
ΓΡΑΠΤΑ	KLASI	0-4,9	Count	9 5 14
			% within KLASI	64,3% 35,7% 100,0%
			% within FILLO	32,1% 62,5% 38,9%
			% of Total	25,0% 13,9% 38,9%
	5-9,9	Count	9 0 9	
			% within KLASI	100,0% ,0% 100,0%
			% within FILLO	32,1% ,0% 25,0%
			% of Total	25,0% ,0% 25,0%
	10-11,9	Count	2 1 3	
			% within KLASI	66,7% 33,3% 100,0%
			% within FILLO	7,1% 12,5% 8,3%
			% of Total	5,6% 2,8% 8,3%
	12-14,9	Count	1 1 2	
			% within KLASI	50,0% 50,0% 100,0%
			% within FILLO	3,6% 12,5% 5,6%
			% of Total	2,8% 2,8% 5,6%
	15-17,9	Count	5 0 5	
			% within KLASI	100,0% ,0% 100,0%
			% within FILLO	17,9% ,0% 13,9%
			% of Total	13,9% ,0% 13,9%
	18-20	Count	2 1 3	
			% within KLASI	66,7% 33,3% 100,0%
			% within FILLO	7,1% 12,5% 8,3%
			% of Total	5,6% 2,8% 8,3%
Total		Count	28 8 36	
		% within KLASI	77,8% 22,2% 100,0%	
		% within FILLO	100,0% 100,0% 100,0%	
		% of Total	77,8% 22,2% 100,0%	

Πίνακας 3.2.1.3.γ Λατινικά / Σχέση βαθμολογίας και φύλου

Η σύγκριση προφορικής και γραπτής βαθμολογίας δίνει p-value=0,000, πράγμα που πιστοποιεί την πολύ μεγάλη διαφορά των μέσων.

Πίνακας 3.2.1.3.δ

ΛΑΤΙΝΙΚΑ		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Selected	BATHMOI * XARAKT Between Groups	955,6	1	955,6	39,5	,00
	Within Groups	1694	70	24,20		
	Total	2650	71			

Πίνακας 3.2.1.3.δ Λατινικά / Σύγκριση προφορικών και γραπτών

3.2.1.4 Ιστορία

Από τον πίνακα 3.2.1.4.α των περιγραφικών στατιστικών μέτρων παρατηρούμε ότι στην προφορική βαθμολογία που είναι σχετικά υψηλή με μέση τιμή 17,0833 και διάμεσο 17,5 εμφανίζεται μία σχεδόν κανονική κατανομή με ελαφριά αρνητική ασυμμετρία, και τυπική απόκλιση όχι πολύ μεγάλη.

Η εικόνα της γραπτής βαθμολογίας είναι απογοητευτική για το συγκεκριμένο μάθημα με μέση τιμή 8,3 και διάμεσο 6,65. Παρουσιάζει δηλαδή, έντονη θετική ασυμμετρία και μάλιστα με πολύ μεγάλη τυπική απόκλιση της τάξης των 5,23 μονάδων.

ΒΑΤΗΜΟΙ

ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ		N	Valid	36
			Missing	0
Mean				17,0833
Std. Error of Mean				,39566
Median				17,5000
Std. Deviation				2,37397
Variance				5,636
Skewness				-,388
Std. Error of Skewness				,393
Kurtosis				-,929
Std. Error of Kurtosis				,768
Range				7,50
Minimum				12,50
Maximum				20,00
ΓΡΑΠΤΑ		N	Valid	36
			Missing	0
Mean				8,3000
Std. Error of Mean				,87240
Median				6,6500
Std. Deviation				5,23439
Variance				27,399
Skewness				,443
Std. Error of Skewness				,393
Kurtosis				-1,046
Std. Error of Kurtosis				,768
Range				18,20
Minimum				1,20
Maximum				19,40

Πίνακας 3.2.1.4.α Ιστορία θεωρ. Κατευθ. / Περιγραφικά στατιστικά μέτρα

Η παραπάνω κατάσταση αποτυπώνεται στον πίνακα κλιμάκωσης γραπτής και προφορικής βαθμολογίας 3.2.1.4.β, όπου κανείς μαθητής δεν υπάρχει μέχρι την κλίμακα 12-14,9. Αντίθετα ποσοστό 77,8% συγκεντρώνεται στην κλίμακα 15-20.

Στα γραπτά τα ποσοστά είναι απογοητευτικά, με το 58,3% να βρίσκεται κάτω από την βάση, και το 16,7% από 10-11,9.

Μόλις το 11,1% βρίσκεται στις κλίμακες από 15-20, με το 2,8% να έχει γράψει άριστα.

			ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ		
			ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	ΓΡΑΠΤΑ	Total
ΚΛΙΜ 0-4,9	Count		0	12	12
	% within ΚΛΙΜ		,0%	100,0%	100,0%
	% within XAPAKT		,0%	33,3%	16,7%
	% of Total		,0%	16,7%	16,7%
5-9,9	Count		0	9	9
	% within ΚΛΙΜ		,0%	100,0%	100,0%
	% within XAPAKT		,0%	25,0%	12,5%
	% of Total		,0%	12,5%	12,5%
10-11,9	Count		0	6	6
	% within ΚΛΙΜ		,0%	100,0%	100,0%
	% within XAPAKT		,0%	16,7%	8,3%
	% of Total		,0%	8,3%	8,3%
12-14,9	Count		8	5	13
	% within ΚΛΙΜ		61,5%	38,5%	100,0%
	% within XAPAKT		22,2%	13,9%	18,1%
	% of Total		11,1%	6,9%	18,1%
15-17,9	Count		13	3	16
	% within ΚΛΙΜ		81,3%	18,8%	100,0%
	% within XAPAKT		36,1%	8,3%	22,2%
	% of Total		18,1%	4,2%	22,2%
18-20	Count		15	1	16
	% within ΚΛΙΜ		93,8%	6,3%	100,0%
	% within XAPAKT		41,7%	2,8%	22,2%
	% of Total		20,8%	1,4%	22,2%
Total	Count		36	36	72
	% within ΚΛΙΜ		50,0%	50,0%	100,0%
	% within XAPAKT		100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total		50,0%	50,0%	100,0%

Πίνακας 3.2.1.4.β Ιστορία θεωρ. Κατευθ. / Κλιμάκωση βαθμολογίας

Τα κορίτσια σε ποσοστό 78,5% έναντι 75% προηγούνται στις βαθμολογίες από 15-20 στα προφορικά, πίνακας 3.2.1.4.γ και απολύτως αντίστροφα σε σχέση με την βαθμολογία είναι στα γραπτά, όπου το 53,5% των κοριτσιών και το 75% των αγοριών έχει γράψει κάτω από την βάση. Το παράδοξο είναι ότι μόνο αγόρια και μάλιστα με ένα ποσοστό 12,5% βρίσκονται στην κλίμακα του άριστα, δηλαδή 18-20.

ΧΑΡΑΚ			ΦΥΛΟ		Total	
			ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ		
ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	KLASI	12-14,9	Count	6	2	8
			% within ΚΛΙΜ	75,0%	25,0%	100,0%
			% within ΦΥΛΟ	21,4%	25,0%	22,2%
			% of Total	16,7%	5,6%	22,2%
		15-17,9	Count	9	4	13
			% within ΚΛΙΜ	69,2%	30,8%	100,0%
			% within ΦΥΛΟ	32,1%	50,0%	36,1%
			% of Total	25,0%	11,1%	36,1%
		18-20	Count	13	2	15
			% within ΚΛΙΜ	86,7%	13,3%	100,0%
			% within ΦΥΛΟ	46,4%	25,0%	41,7%
			% of Total	36,1%	5,6%	41,7%
		Total	Count	28	8	36
			% within ΚΛΙΜ	77,8%	22,2%	100,0%
			% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%
			% of Total	77,8%	22,2%	100,0%
ΓΡΑΠΤΑ	KLASI	0-4,9	Count	9	3	12
			% within ΚΛΙΜ	75,0%	25,0%	100,0%
			% within ΦΥΛΟ	32,1%	37,5%	33,3%
			% of Total	25,0%	8,3%	33,3%
		5-9,9	Count	6	3	9
			% within ΚΛΙΜ	66,7%	33,3%	100,0%
			% within ΦΥΛΟ	21,4%	37,5%	25,0%
			% of Total	16,7%	8,3%	25,0%
		10-11,9	Count	5	1	6
			% within ΚΛΙΜ	83,3%	16,7%	100,0%
			% within ΦΥΛΟ	17,9%	12,5%	16,7%
			% of Total	13,9%	2,8%	16,7%
		12-14,9	Count	5	0	5
			% within ΚΛΙΜ	100,0%	,0%	100,0%
			% within ΦΥΛΟ	17,9%	,0%	13,9%
			% of Total	13,9%	,0%	13,9%
		15-17,9	Count	3	0	3
			% within ΚΛΙΜ	100,0%	,0%	100,0%
			% within ΦΥΛΟ	10,7%	,0%	8,3%
			% of Total	8,3%	,0%	8,3%
		18-20	Count	0	1	1
			% within ΚΛΙΜ	,0%	100,0%	100,0%
			% within ΦΥΛΟ	,0%	12,5%	2,8%
			% of Total	,0%	2,8%	2,8%
		Total	Count	28	8	36
			% within ΚΛΙΜ	77,8%	22,2%	100,0%
			% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%
			% of Total	77,8%	22,2%	100,0%

Πίνακας 3.2.1.4.γ Ιστορία θεωρ. Κατευθ. / Σχέση βαθμολογίας και φύλου

Ο πίνακας 3.2.1.4.δ απλά πιστοποιεί την τεράστια διαφορά των μέσων γραπτών και προφορικών με μηδενικό p-value.

IΣΤΟΡΙΑ			Sum of Square s	df	Mean Square	F	Sig.
Selected	BATHMOI * XARAKT	Between Groups	1388,64	1	1388,6	84,1	,000
		Within Groups	1156,21	70	16,517		
		Total	2544,85	71			

Πίνακας 3.2.1.4.δ Ιστορία θεωρ. Κατευθ. / Σύγκριση μέσων προφορικών και γραπτών

3.2.2 Θετική κατεύθυνση

Η Θετική κατεύθυνση περιλαμβάνει τα μαθήματα Μαθηματικά, Φυσική, Χημεία και Βιολογία.

3.2.2.1 Μαθηματικά

Στην συγκεκριμένη κατεύθυνση πήραν μέρος στις εξετάσεις μόνο κορίτσια, επομένως ο πίνακας σύγκρισης φύλων δεν παρουσιάζεται.

Από τα αποτελέσματα της προφορικής βαθμολογίας που παρουσιάζονται στον πίνακα 3.2.2.1.α στις προφορικές επιδόσεις η κατανομή παρουσιάζεται σχεδόν κανονική με ελαφριά αρνητική ασυμμετρία, και με μικρή τυπική απόκλιση των τιμών γύρω από τον μέσο όρο.

Στα γραπτά παρουσιάζεται η ίδια εικόνα αλλά με πολύ μεγάλη απόκλιση των τιμών της τάξης των 5,037 μονάδων.

BATHMOI

	N	Valid	9
		Missing	0
Mean		19,0556	
Std. Error of Mean		,44444	
Median		19,5000	
Std. Deviation		1,33333	
Variance		1,778	
Skewness		-1,780	
Std. Error of Skewness		,717	
Kurtosis		3,195	
Std. Error of Kurtosis		1,400	
Range		4,00	
Minimum		16,00	
Maximum		20,00	
ΓΡΑΠΤΑ	N	Valid	9
		Missing	0
Mean		11,5333	
Std. Error of Mean		1,67920	
Median		11,8000	
Std. Deviation		5,03761	
Variance		25,378	
Skewness		-,232	
Std. Error of Skewness		,717	
Kurtosis		,183	
Std. Error of Kurtosis		1,400	
Range		17,00	
Minimum		2,60	
Maximum		19,60	

Πίνακας 3.2.2.1.α Μαθηματικά θετικής / Περιγραφικά στατιστικά μέτρα

Στην κλιμάκωση της βαθμολογίας, πίνακας 3.2.2.1.β στα προφορικά έχουμε το 100% της βαθμολογίας να βρίσκεται στην κλίμακα από 15-20, με το 88,9% να έχει άριστα. Στα γραπτά μόλις το 22,2% βρίσκεται στο αντίστοιχο διάστημα με 11,1% να έχει άριστα. Αξιοσημείωτο και το γεγονός ότι το 33,3% στα γραπτά είναι κάτω από την βάση.

Γενικά μπορούμε να πούμε ότι έχουμε να κάνουμε με μία φυσιολογική εικόνα για τα γραπτά, ενώ για τα προφορικά το συμπέρασμα είναι ότι η βαθμολογία βρίσκεται σε μάλλον αδικαιολόγητα υψηλά επίπεδα.

			ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ		Total
			ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	ΓΡΑΠΤΑ	
ΚΛΙΜ	0-4,9	Count	0	1	1
		% within ΚΛΙΜ	,0%	100,0%	100,0%
		% within ΧΑΡΑΚ	,0%	11,1%	5,6%
		% of Total	,0%	5,6%	5,6%
	5-9,9	Count	0	2	2
		% within ΚΛΙΜ	,0%	100,0%	100,0%
		% within ΧΑΡΑΚ	,0%	22,2%	11,1%
		% of Total	,0%	11,1%	11,1%
	10-11,9	Count	0	2	2
		% within ΚΛΙΜ	,0%	100,0%	100,0%
		% within ΧΑΡΑΚ	,0%	22,2%	11,1%
		% of Total	,0%	11,1%	11,1%
	12-14,9	Count	0	2	2
		% within ΚΛΙΜ	,0%	100,0%	100,0%
		% within ΧΑΡΑΚ	,0%	22,2%	11,1%
		% of Total	,0%	11,1%	11,1%
	15-17,9	Count	1	1	2
		% within ΚΛΙΜ	50,0%	50,0%	100,0%
		% within ΧΑΡΑΚ	11,1%	11,1%	11,1%
		% of Total	5,6%	5,6%	11,1%
	18-20	Count	8	1	9
		% within ΚΛΙΜ	88,9%	11,1%	100,0%
		% within ΧΑΡΑΚ	88,9%	11,1%	50,0%
		% of Total	44,4%	5,6%	50,0%
	Total	Count	9	9	18
		% within ΚΛΙΜ	50,0%	50,0%	100,0%
		% within ΧΑΡΑΚ	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	50,0%	50,0%	100,0%

Πίνακας 3.2.2.1.β Μαθηματικά θετικής / Κλιμάκωση βαθμολογίας

Ο πίνακας 3.2.2.1.γ σύγκρισης μέσων γραπτής και προφορικής βαθμολογίας δίνει τα αναμενόμενα αποτελέσματα με p-value=0,001.

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Selected	BATHMOI * XARAKT Between Groups	254,63	1	254,6	18,8	,001
	Within Groups	217,24	16	13,578		
	Total	471,87	17			

Πίνακας 3.2.2.1.γ Μαθηματικά θετικής / Σύγκριση μέσων προφορικών και γραπτών

3.2.2.2 Φυσική

Στον πίνακα 3.2.2.2.α των περιγραφικών στατιστικών μέτρων, για τα προφορικά έχουμε κατανομή που παρουσιάζει αρνητική ασυμμετρία με μικρή τυπική απόκλιση των τιμών.

Στα γραπτά η μεγάλη διαφορά μέσου και διαμέσου δίνει στοιχεία για έντονη αρνητική ασυμμετρία με πολύ μεγάλη τυπική απόκλιση.

BATHMOI

ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ		N	Valid	9
			Missing	0
Mean				18,5556
Std. Error of Mean				,48908
Median				19,5000
Std. Deviation				1,46723
Variance				2,153
Skewness				-1,246
Std. Error of Skewness				,717
Kurtosis				1,046
Std. Error of Kurtosis				1,400
Range				4,50
Minimum				15,50
Maximum				20,00
ΓΡΑΠΤΑ		N	Valid	9
			Missing	0
Mean				13,2111
Std. Error of Mean				2,14641
Median				16,1000
Std. Deviation				6,43922
Variance				41,464
Skewness				-,999
Std. Error of Skewness				,717
Kurtosis				-,424
Std. Error of Kurtosis				1,400
Range				18,40
Minimum				1,60
Maximum				20,00

Πίνακας 3.2.2.2.α Φυσική θετικής / Περιγραφικά στατιστικά μέτρα

Στα προφορικά όπως και για τα μαθηματικά οι βαθμοί των μαθητών βρίσκονται μόνο στις κλίμακες από 15-20ενώ των γραπτών το 66,6% βρίσκεται στην ίδια κατηγορία, με ένα ποσοστό 33,3% να έχει γράψει κάτω από την βάση. Πίνακας 3.2.2.2.β.

Σχετικά καλές επιδόσεις για τα γραπτά σε σχέση με άλλα μαθήματα.

			ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ		Total
			ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	ΓΡΑΠΤΑ	
ΚΛΙΜ 0-4,9	Count	0		2	2
	% within ΚΛΙΜ	,0%	100,0%	100,0%	
	% within XAPAKT	,0%	22,2%	11,1%	
	% of Total	,0%	11,1%	11,1%	
5-9,9	Count	0		1	1
	% within ΚΛΙΜ	,0%	100,0%	100,0%	
	% within XAPAKT	,0%	11,1%	5,6%	
	% of Total	,0%	5,6%	5,6%	
15-17,9	Count	3		7	
	% within ΚΛΙΜ	42,9%	57,1%	100,0%	
	% within XAPAKT	33,3%	44,4%	38,9%	
	% of Total	16,7%	22,2%	38,9%	
18-20	Count	6		8	
	% within ΚΛΙΜ	75,0%	25,0%	100,0%	
	% within XAPAKT	66,7%	22,2%	44,4%	
	% of Total	33,3%	11,1%	44,4%	
Total	Count	9		18	
	% within ΚΛΙΜ	50,0%	50,0%	100,0%	
	% within XAPAKT	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	50,0%	50,0%	100,0%	

Πίνακας 3.2.2.2.β Φυσική θετικής / Κλιμάκωση βαθμολογίας

Ο πίνακας 3.2.2.2.γ διαφοράς μέσων γραπτών και προφορικών με p-value=0,027 σαφώς δείχνει διαφοροποίηση αλλά πολύ μικρότερη σε σχέση με ότι έχουμε συναντήσει μέχρι τώρα.

ΦΥΣΙΚΗ		Sum of Squa res	df	Mean Squa re	F	Sig.
Selected	BATHMOI * XARAKT Between Groups	128,5	1	128,5	5,89	,027
	Within Groups	348,9	16	21,808		
	Total	477,5	17			

Πίνακας 3.2.2.2.γ Φυσική θετικής / Σύγκριση μέσων προφορικών και γραπτών

3.2.2.3 Χημεία

Η κατανομή προφορικής βαθμολογίας για το μάθημα της Χημείας από τον πίνακα 3.2.2.3.α φαίνεται σχεδόν κανονική, με μικρή τυπική απόκλιση της τάξης του 1,333, και συγκέντρωση τιμών από 15,5 έως 19,5.

Στα γραπτά η εικόνα αλλάζει εντελώς με έντονη αρνητική ασυμμετρία και μεγάλη τυπική απόκλιση.

BATHMOI

ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	N	Valid	9
		Missing	0
Mean		18,4444	
Std. Error of Mean		,44444	
Median		18,5000	
Std. Deviation		1,33333	
Variance		1,778	
Skewness		-1,475	
Std. Error of Skewness		,717	
Kurtosis		2,290	
Std. Error of Kurtosis		1,400	
Range		4,00	
Minimum		15,50	
Maximum		19,50	
ΓΡΑΠΤΑ	N	Valid	9
		Missing	0
Mean		16,3222	
Std. Error of Mean		1,60769	
Median		18,2000	
Std. Deviation		4,82306	
Variance		23,262	
Skewness		-1,758	
Std. Error of Skewness		,717	
Kurtosis		2,879	
Std. Error of Kurtosis		1,400	
Range		14,60	
Minimum		5,40	
Maximum		20,00	

Πίνακας 3.2.2.3.α Χημεία θετικής / Περιγραφικά στατιστικά μέτρα

Όπως και στα προηγούμενα δύο μαθήματα οι προφορικοί βαθμοί των μαθητών βρίσκονται στις κλίμακες από 15-20, με το 77,8% να είναι στην ανώτατη κατηγορία 18-20. πίνακας 3.2.2.3.β.

Στα γραπτά η εικόνα είναι πολύ καλή με 22,2% να είναι κάτω από την βάση αλλά με απόλυτη ισορροπία στην κλίμακα 15-17,9 με 22,2% και πολύ καλή επίδοση στην κλίμακα του άριστα με ποσοστό 55,6%.

			ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ		Total
			ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	ΓΡΑΠΤΑ	
KΛΙΜ	5-9,9	Count	0	1	1
		% within KΛΙΜ	,0%	100,0%	100,0%
		% within ΧΑΡΑΚ	,0%	11,1%	5,6%
		% of Total	,0%	5,6%	5,6%
	12-14,9	Count	0	1	1
		% within KΛΙΜ	,0%	100,0%	100,0%
		% within ΧΑΡΑΚ	,0%	11,1%	5,6%
		% of Total	,0%	5,6%	5,6%
	15-17,9	Count	2	2	4
		% within KΛΙΜ	50,0%	50,0%	100,0%
		% within ΧΑΡΑΚ	22,2%	22,2%	22,2%
		% of Total	11,1%	11,1%	22,2%
	18-20	Count	7	5	12
		% within KΛΙΜ	58,3%	41,7%	100,0%
		% within ΧΑΡΑΚ	77,8%	55,6%	66,7%
		% of Total	38,9%	27,8%	66,7%
Total		Count	9	9	18
		% within KΛΙΜ	50,0%	50,0%	100,0%
		% within ΧΑΡΑΚ	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	50,0%	50,0%	100,0%

Πίνακας 3.1.2.2.3.β Χημεία θετικής / Κλιμάκωση βαθμολογίας

Ο πίνακας 3.2.2.3.γ για πρώτη φορά από την έναρξη της μελέτης δείχνει ισότητα μέσων γραπτών και προφορικών με p-value=0,221.

ΧΗΜΕΙΑ		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Selected	BATHMOI * XARAKT Between Groups	20,267	1	20,267	1,6	,221
	Within Groups	200,32	16	12,520		
	Total	220,58	17			

Πίνακας 3.2.2.3.γ Χημεία θετικής / Σύγκριση μέσων προφορικών και γραπτών

3.2.2.4 Βιολογία

Στις προφορικές επιδόσεις εμφανίζεται αρνητική ασυμμετρία, πίνακας 3.2.2.4.a με τυπική απόκλιση 1,346. Η ίδια εικόνα σύμφωνα με τον πίνακα υπάρχει και για τις γραπτές επιδόσεις, με μεγάλη όμως τυπική απόκλιση 5,013 μονάδων.

ΒΑΘΜΟΙ			
ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	N	Valid	9
		Missing	0
Mean		18,8333	
Std. Error of Mean		,44876	
Median		19,5000	
Std. Deviation		1,34629	
Variance		1,813	
Skewness		-2,261	
Std. Error of Skewness		,717	
Kurtosis		5,712	
Std. Error of Kurtosis		1,400	
Range		4,50	
Minimum		15,50	
Maximum		20,00	
ΓΡΑΠΤΑ	N	Valid	9
		Missing	0
Mean		16,2889	
Std. Error of Mean		1,67120	
Median		18,6000	
Std. Deviation		5,01359	
Variance		25,136	
Skewness		-2,204	
Std. Error of Skewness		,717	
Kurtosis		5,292	
Std. Error of Kurtosis		1,400	
Range		15,90	
Minimum		4,00	
Maximum		19,90	

Πίνακας 3.2.2.4.a Βιολογία θετικής / Ιεριγραφικά στατιστικά μέτρα

Και στο τελευταίο μάθημα της Θετικής κατεύθυνσης πίνακας 3.2.2.4.β το 100% της βαθμολογίας βρίσκεται στις κλίμακες από 15-20 με 77,8% αντίστοιχα για τις γραπτές επιδόσεις.

Ένα μικρό ποσοστό 11,1% είναι κάτω από την βάση, ενώ ιδιαίτερα καλή κρίνεται η γραπτή επίδοση στην ανώτατη κλίμακα 18-20 με ποσοστό 55,6%.

			ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ		Total	
			ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	ΓΡΑΠΤΑ		
ΚΛΙΜ	0-4,9	Count	0	1	1	
		% within ΚΛΙΜ	,0%	100,0%	100,0%	
		% within ΧΑΡΑΚ	,0%	11,1%	5,6%	
		% of Total	,0%	5,6%	5,6%	
	12-14,9	Count	0	1	1	
		% within ΚΛΙΜ	,0%	100,0%	100,0%	
		% within ΧΑΡΑΚ	,0%	11,1%	5,6%	
		% of Total	,0%	5,6%	5,6%	
	15-17,9	Count	1	2	3	
		% within ΚΛΙΜ	33,3%	66,7%	100,0%	
		% within ΧΑΡΑΚ	11,1%	22,2%	16,7%	
		% of Total	5,6%	11,1%	16,7%	
	18-20	Count	8	5	13	
		% within ΚΛΙΜ	61,5%	38,5%	100,0%	
		% within ΧΑΡΑΚ	88,9%	55,6%	72,2%	
		% of Total	44,4%	27,8%	72,2%	
Total		Count	9	9	18	
		% within ΚΛΙΜ	50,0%	50,0%	100,0%	
		% within ΧΑΡΑΚ	100,0%	100,0%	100,0%	
		% of Total	50,0%	50,0%	100,0%	

Πίνακας 3.2.2.4.β Βιολογία θετικής / Κλιμάκωση βαθμολογίας

Η ισότητα των μέσων όπως και στο μάθημα της Χημείας διατηρείται και στην Βιολογία πίνακας 3.2.2.4.γ με p-value=0,161.

BIOLOGIA		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Selected	BATHMOI * XARAKT	Between Groups	29,134	1	29,134	2,16
		Within Groups	215,589	16	13,474	
		Total	244,723	17		.161

Πίνακας 3.2.2.4.γ Βιολογία θετικής / Σύγκριση μέσων προφορικών και γραπτών

Στα μαθήματα Χημείας και Βιολογίας της Θετικής κατεύθυνσης φαίνεται ότι έχουμε πιο ισορροπημένες επιδόσεις, τόσο στα προφορικά όσο και στα γραπτά, πράγμα όχι ιδιαίτερα ασυνήθιστο μιας και θεωρούνται από τα «βατά» μαθήματα της συγκεκριμένης κατεύθυνσης.

3.2.3 Τεχνολογική κατεύθυνση

Η Τεχνολογική κατεύθυνση περιλαμβάνει τα μαθήματα Μαθηματικά, Φυσική, Ανάπτυξη εφαρμογών και Αρχές οργάνωσης και διοίκησης

3.2.3.1 Μαθηματικά

Κύριο χαρακτηριστικό του πρώτου μαθήματος που εξετάζουμε από την Τεχνολογική κατεύθυνση πίνακας 3.2.3.1.α το πολύ μεγάλο εύρος τιμών της γραπτής επίδοσης από 0,3-20 και η μεγάλη τυπική απόκλιση 4,71 μονάδων.

Η κατανομή των γραπτών παρουσιάζει ελαφρά θετική ασυμμετρία με απογοητευτικό μέσο όρο 6,36.

Η κατανομή των προφορικών δείχνει αρνητική ασυμμετρία με τυπική απόκλιση 3,239 και για πρώτη φορά στα προφορικά τόσο μεγάλο εύρος τιμών, από 9-20.

BATHMOI

ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ		N	Valid	35
			Missing	0
	Mean			15,4857
	Std. Error of Mean			,54753
	Median			16,0000
	Std. Deviation			3,23920
	Variance			10,492
	Skewness			-,399
	Std. Error of Skewness			,398
	Kurtosis			-,877
	Std. Error of Kurtosis			,778
	Range			11,00
	Minimum			9,00
	Maximum			20,00
ΓΡΑΠΤΑ		N	Valid	35
			Missing	0
	Mean			6,3657
	Std. Error of Mean			,79700
	Median			6,2000
	Std. Deviation			4,71512
	Variance			22,232
	Skewness			,914
	Std. Error of Skewness			,398
	Kurtosis			,607
	Std. Error of Kurtosis			,778
	Range			19,70
	Minimum			,30
	Maximum			20,00

Πίνακας 3.2.3.1.α Μαθηματικά τεχνολ. / Περιγραφικά στατιστικά μέτρα

Το 80% των γραπτών επιδόσεων βρίσκονται κάτω από την βάση με ποσοστό 45,7% στην κατώτατη κλίμακα 0-4,9. Πίνακας 3.2.3.1.β. Μόλις το 5,8% βρίσκεται στις κλίμακες 15-20 με άριστα να έχει γράψει μόνο το 2,9%.

Στα προφορικά η εικόνα είναι εντελώς αντίθετη. με ποσοστό μόλις 8,6% να είναι κάτω από την βάση και το 60% να βρίσκεται στις κλίμακες από 15-20. Αξιοσημείωτο και το 31,4% που φιγουράρει στην ανώτατη κλίμακα 18-20.

		ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ		Total
		ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	ΓΡΑΠΤΑ	
ΚΛΙΜ 0-4,9	Count	0	16	16
	% within ΚΛΙΜ	,0%	100,0%	100,0%
	% within ΧΑΡΑΚΤ	,0%	45,7%	22,9%
	% of Total	,0%	22,9%	22,9%
5-9,9	Count	3	12	15
	% within ΚΛΙΜ	20,0%	80,0%	100,0%
	% within ΧΑΡΑΚΤ	8,6%	34,3%	21,4%
	% of Total	4,3%	17,1%	21,4%
10-11,9	Count	1	2	3
	% within ΚΛΙΜ	33,3%	66,7%	100,0%
	% within ΧΑΡΑΚΤ	2,9%	5,7%	4,3%
	% of Total	1,4%	2,9%	4,3%
12-14,9	Count	10	3	13
	% within ΚΛΙΜ	76,9%	23,1%	100,0%
	% within ΧΑΡΑΚΤ	28,6%	8,6%	18,6%
	% of Total	14,3%	4,3%	18,6%
15-17,9	Count	10	1	11
	% within ΚΛΙΜ	90,9%	9,1%	100,0%
	% within ΧΑΡΑΚΤ	28,6%	2,9%	15,7%
	% of Total	14,3%	1,4%	15,7%
18-20	Count	11	1	12
	% within ΚΛΙΜ	91,7%	8,3%	100,0%
	% within ΧΑΡΑΚΤ	31,4%	2,9%	17,1%
	% of Total	15,7%	1,4%	17,1%
Total	Count	35	35	70
	% within ΚΛΙΜ	50,0%	50,0%	100,0%
	% within ΧΑΡΑΚΤ	100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total	50,0%	50,0%	100,0%

Πίνακας 3.2.3.1.β Μαθηματικά τεχνολ. / Κλιμάκωση βαθμολογίας

Στα προφορικά το 10% των κοριτσιών και το 6,7% των αγοριών έχουν επίδοση κάτω από την βάση, πίνακας 3.2.3.1.γ ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τα γραπτά και για τα δύο φύλα είναι 80%. Στις ανώτερες κλίμακες 15-20 στα προφορικά βρίσκεται το 60% των κοριτσιών και το 57% των αγοριών, σε αντίθεση με τα γραπτά με τα απογοητευτικά ποσοστά 10% για τα κορίτσια και 0% για τα αγόρια.

ΧΑΡΑΚΤ	ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	KLASI	5-9,9	ΦΥΛΟ			
				ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	Total	
10-11,9			Count	2	1	3	
			% within ΚΛΙΜ	66,7%	33,3%	100,0%	
			% within ΦΥΛΟ	10,0%	6,7%	8,6%	
			% of Total	5,7%	2,9%	8,6%	
12-14,9			Count	0	1	1	
			% within ΚΛΙΜ	,0%	100,0%	100,0%	
			% within ΦΥΛΟ	,0%	6,7%	2,9%	
			% of Total	,0%	2,9%	2,9%	
15-17,9			Count	6	4	10	
			% within ΚΛΙΜ	60,0%	40,0%	100,0%	
			% within ΦΥΛΟ	30,0%	26,7%	28,6%	
			% of Total	17,1%	11,4%	28,6%	
18-20			Count	6	5	11	
			% within ΚΛΙΜ	54,5%	45,5%	100,0%	
			% within ΦΥΛΟ	30,0%	33,3%	31,4%	
			% of Total	17,1%	14,3%	31,4%	
Total			Count	20	15	35	
			% within ΚΛΙΜ	57,1%	42,9%	100,0%	
			% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%	
			% of Total	57,1%	42,9%	100,0%	
ΓΡΑΠΤΑ		KLASI	0-4,9	Count	10	6	
			% within ΚΛΙΜ	62,5%	37,5%	100,0%	
			% within ΦΥΛΟ	50,0%	40,0%	45,7%	
			% of Total	28,6%	17,1%	45,7%	
5-9,9			Count	6	6	12	
			% within ΚΛΙΜ	50,0%	50,0%	100,0%	
			% within ΦΥΛΟ	30,0%	40,0%	34,3%	
			% of Total	17,1%	17,1%	34,3%	
10-11,9			Count	0	2	2	
			% within ΚΛΙΜ	,0%	100,0%	100,0%	
			% within ΦΥΛΟ	,0%	13,3%	5,7%	
			% of Total	,0%	5,7%	5,7%	
12-14,9			Count	2	1	3	
			% within ΚΛΙΜ	66,7%	33,3%	100,0%	
			% within ΦΥΛΟ	10,0%	6,7%	8,6%	
			% of Total	5,7%	2,9%	8,6%	
15-17,9			Count	1	0	1	
			% within ΚΛΙΜ	100,0%	,0%	100,0%	
			% within ΦΥΛΟ	5,0%	,0%	2,9%	
			% of Total	2,9%	,0%	2,9%	
18-20			Count	1	0	1	
			% within ΚΛΙΜ	100,0%	,0%	100,0%	
			% within ΦΥΛΟ	5,0%	,0%	2,9%	
			% of Total	2,9%	,0%	2,9%	
Total			Count	20	15	35	
			% within ΚΛΙΜ	57,1%	42,9%	100,0%	
			% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%	
			% of Total	57,1%	42,9%	100,0%	

Πίνακας 3.2.3.1.γ Μαθηματικά τεχνολ. / Σχέση βαθμολογίας και φύλου



Ο πίνακας 3.2.3.1.δ σύγκρισης των μέσων γραπτής και προφορικής βαθμολογίας επιβεβαιώνει τις παραπάνω εκτιμήσεις με p-value=0,00.

MAOHMATIKA		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Selected	BATHMOI * XARAKT	Between Groups	455,552	1	1455,6	88,96
		Within Groups	112,642	68	16,362	
		Total	568,194	69		,00

Πίνακας 3.2.3.1.δ Μαθηματικά τεχνολ. / Σύγκριση μέσων προφορικών και γραπτών

3.2.3.2 Φυσική

Η θετική ασυμμετρία της κατανομής και η μεγάλη τυπική απόκλιση 3,69 είναι το χαρακτηριστικό της προφορικής βαθμολογίας όπως προκύπτει από τον πίνακα 3.2.3.2.α των περιγραφικών στατιστικών μέτρων.

Στις γραπτές επιδόσεις, παρατηρείται η ίδια θετική ασυμμετρία με μεγάλη τυπική απόκλιση 5,11 και το πολύ μεγάλο εύρος των 19 μονάδων.

BATHMOI

ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	N	Valid	35
		Missing	0
Mean		13,8429	
Std. Error of Mean		,62402	
Median		13,5000	
Std. Deviation		3,69175	
Variance		13,629	
Skewness		,159	
Std. Error of Skewness		,398	
Kurtosis		-1,103	
Std. Error of Kurtosis		,778	
Range		12,00	
Minimum		8,00	
Maximum		20,00	
ΓΡΑΠΤΑ	N	Valid	35
		Missing	0
Mean		7,8943	
Std. Error of Mean		,86439	
Median		6,3000	
Std. Deviation		5,11382	
Variance		26,151	
Skewness		1,072	
Std. Error of Skewness		,398	
Kurtosis		,369	
Std. Error of Kurtosis		,778	
Range		19,00	
Minimum		1,00	
Maximum		20,00	

Πίνακας 3.2.3.2.α Φυσική τεχνολ. / Περιγραφικά στατιστικά μέτρα

Στις κλίμακες βαθμολογίας πίνακας 3.2.3.2.β ποσοστό 20% για τα προφορικά και 77,1% για τα γραπτά είναι κάτω από την βαθμολογική βάση του δέκα, με 37,1% για τα προφορικά και 14,3% για τα γραπτά να βρίσκεται στις ανώτερες βαθμολογικές κλίμακες 15-20, με μόλις 8,6% για την γραπτή επίδοση να είναι στην κλίμακα του άριστα.

		ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ		
		ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	ΓΡΑΠΤΑ	Total
ΚΛΙΜ 0-4,9	Count	0	11	11
	% within ΚΛΙΜ	,0%	100,0%	100,0%
	% within XAPAK	,0%	31,4%	15,7%
	% of Total	,0%	15,7%	15,7%
5-9,9	Count	7	16	23
	% within ΚΛΙΜ	30,4%	69,6%	100,0%
	% within XAPAK	20,0%	45,7%	32,9%
	% of Total	10,0%	22,9%	32,9%
10-11,9	Count	4	2	6
	% within ΚΛΙΜ	66,7%	33,3%	100,0%
	% within XAPAK	11,4%	5,7%	8,6%
	% of Total	5,7%	2,9%	8,6%
12-14,9	Count	11	1	12
	% within ΚΛΙΜ	91,7%	8,3%	100,0%
	% within XAPAK	31,4%	2,9%	17,1%
	% of Total	15,7%	1,4%	17,1%
15-17,9	Count	6	2	8
	% within ΚΛΙΜ	75,0%	25,0%	100,0%
	% within XAPAK	17,1%	5,7%	11,4%
	% of Total	8,6%	2,9%	11,4%
18-20	Count	7	3	10
	% within ΚΛΙΜ	70,0%	30,0%	100,0%
	% within XAPAK	20,0%	8,6%	14,3%
	% of Total	10,0%	4,3%	14,3%
Total	Count	35	35	70
	% within ΚΛΙΜ	50,0%	50,0%	100,0%
	% within XAPAK	100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total	50,0%	50,0%	100,0%

Πίνακας 3.2.3.2.β Φυσική τεχνολ. / Κλιμάκωση βαθμολογίας

Απόλυτη ισορροπία μεταξύ των φύλων με ποσοστό 20% στα προφορικά κάτω από την βάση, πίνακας 3.2.3.2.γ και 40% για τα κορίτσια έναντι 33,3% για τα αγόρια στις ανώτερες κλίμακες 15-20.

Στα γραπτά τα ποσοστά κάτω από την βάση είναι 80% για τα κορίτσια και 73,3% για τα αγόρια με 15 και 13,4% αντίστοιχα στις κλίμακες 15-20.

ΧΑΡΑΚΤ		ΦΥΛΟ			
ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	KLASI		ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	
ΠΡΑΠΤΑ	5-9,9	Count	4	3	7
		% within ΚΛΙΜ	57,1%	42,9%	100,0%
		% within ΦΥΛΟ	20,0%	20,0%	20,0%
		% of Total	11,4%	8,6%	20,0%
	10-11,9	Count	2	2	4
		% within ΚΛΙΜ	50,0%	50,0%	100,0%
		% within ΦΥΛΟ	10,0%	13,3%	11,4%
		% of Total	5,7%	5,7%	11,4%
	12-14,9	Count	6	5	11
		% within ΚΛΙΜ	54,5%	45,5%	100,0%
		% within ΦΥΛΟ	30,0%	33,3%	31,4%
		% of Total	17,1%	14,3%	31,4%
	15-17,9	Count	4	2	6
		% within ΚΛΙΜ	66,7%	33,3%	100,0%
		% within ΦΥΛΟ	20,0%	13,3%	17,1%
		% of Total	11,4%	5,7%	17,1%
	18-20	Count	4	3	7
		% within ΚΛΙΜ	57,1%	42,9%	100,0%
		% within ΦΥΛΟ	20,0%	20,0%	20,0%
		% of Total	11,4%	8,6%	20,0%
ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ	Total	Count	20	15	35
		% within ΚΛΙΜ	57,1%	42,9%	100,0%
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	57,1%	42,9%	100,0%
ΓΡΑΠΤΑ	0-4,9	Count	6	5	11
		% within ΚΛΙΜ	54,5%	45,5%	100,0%
		% within ΦΥΛΟ	30,0%	33,3%	31,4%
		% of Total	17,1%	14,3%	31,4%
	5-9,9	Count	10	6	16
		% within ΚΛΙΜ	62,5%	37,5%	100,0%
		% within ΦΥΛΟ	50,0%	40,0%	45,7%
		% of Total	28,6%	17,1%	45,7%
	10-11,9	Count	1	1	2
		% within ΚΛΙΜ	50,0%	50,0%	100,0%
		% within ΦΥΛΟ	5,0%	6,7%	5,7%
		% of Total	2,9%	2,9%	5,7%
	12-14,9	Count	0	1	1
		% within ΚΛΙΜ	,0%	100,0%	100,0%
		% within ΦΥΛΟ	,0%	6,7%	2,9%
		% of Total	,0%	2,9%	2,9%
	15-17,9	Count	1	1	2
		% within ΚΛΙΜ	50,0%	50,0%	100,0%
		% within ΦΥΛΟ	5,0%	6,7%	5,7%
		% of Total	2,9%	2,9%	5,7%
	18-20	Count	2	1	3
		% within ΚΛΙΜ	66,7%	33,3%	100,0%
		% within ΦΥΛΟ	10,0%	6,7%	8,6%
		% of Total	5,7%	2,9%	8,6%
	Total	Count	20	15	35
		% within ΚΛΙΜ	57,1%	42,9%	100,0%
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	57,1%	42,9%	100,0%

Πίνακας 3.2.3.2.γ Φυσική τεχνολ. / Σχέση βαθμολογίας και φύλου

Αναμενόμενο αποτέλεσμα στην σύγκριση μέσων γραπτών και προφορικών με p-value=0,000.

ΦΥΣΙΚΗ		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Selected	BATHMOI * XARAKT Between Groups	619,246	1	619,25	31,1	,000
	Within Groups	1352,5	68	19,890		
	Total	1971,8	69			

Πίνακας 3.2.3.2.δ Φυσική τεχνολ. / Σύγκριση μέσων προφορικών και γραπτών

3.2.3.3 Ανάπτυξη εφαρμογών

Στον πίνακα 3.2.3.3.α των περιγραφικών στατιστικών μέτρων παρατηρούμε για τα προφορικά κατανομή με αρνητική ασυμμετρία, ενώ για τα γραπτά η κατανομή είναι με θετική ασυμμετρία και μεγάλη τυπική απόκλιση 5,68.

BATHMOI

ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ		N	Valid	35
			Missing	0
Mean				15,4286
Std. Error of Mean				,47374
Median				16,0000
Std. Deviation				2,80268
Variance				7,855
Skewness				-,184
Std. Error of Skewness				,398
Kurtosis				-1,071
Std. Error of Kurtosis				,778
Range				10,00
Minimum				10,00
Maximum				20,00
ΓΡΑΠΤΑ		N	Valid	35
			Missing	0
Mean				10,3171
Std. Error of Mean				,96011
Median				9,3000
Std. Deviation				5,68007
Variance				32,263
Skewness				,316
Std. Error of Skewness				,398
Kurtosis				-1,316
Std. Error of Kurtosis				,778
Range				17,70
Minimum				2,30
Maximum				20,00

Πίνακας 3.2.3.3.α Ανάπτυξη εφαρ. / Περιγραφικά στατιστικά μέτρα

Στις κλίμακες βαθμολογίας πίνακας 3.2.3.3.β στα προφορικά κανείς μαθητής δεν βρίσκεται κάτω από την βάση σε αντίθεση με τα γραπτά όπου το ποσοστό 57,2% είναι πάρα πολύ μεγάλο.

Στις ανώτερες βαθμολογίες 15-20 το ποσοστό των μαθητών είναι 57,1% για τα προφορικά και 25,7% για τα γραπτά.

		ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ		Total
		ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	ΓΡΑΠΤΑ	
ΚΛΙΜ 0-4,9	Count	0	10	10
	% within ΚΛΙΜ	,0%	100,0%	100,0%
	% within XAPAKT	,0%	28,6%	14,3%
	% of Total	,0%	14,3%	14,3%
5-9,9	Count	0	10	10
	% within ΚΛΙΜ	,0%	100,0%	100,0%
	% within XAPAKT	,0%	28,6%	14,3%
	% of Total	,0%	14,3%	14,3%
10-11,9	Count	6	0	6
	% within ΚΛΙΜ	100,0%	,0%	100,0%
	% within XAPAKT	17,1%	,0%	8,6%
	% of Total	8,6%	,0%	8,6%
12-14,9	Count	9	6	15
	% within ΚΛΙΜ	60,0%	40,0%	100,0%
	% within XAPAKT	25,7%	17,1%	21,4%
	% of Total	12,9%	8,6%	21,4%
15-17,9	Count	11	4	15
	% within ΚΛΙΜ	73,3%	26,7%	100,0%
	% within XAPAKT	31,4%	11,4%	21,4%
	% of Total	15,7%	5,7%	21,4%
18-20	Count	9	5	14
	% within ΚΛΙΜ	64,3%	35,7%	100,0%
	% within XAPAKT	25,7%	14,3%	20,0%
	% of Total	12,9%	7,1%	20,0%
Total	Count	35	35	70
	% within ΚΛΙΜ	50,0%	50,0%	100,0%
	% within XAPAKT	100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total	50,0%	50,0%	100,0%

Πίνακας 3.2.3.3.β Ανάπτυξη εφαρ. / Κλιμάκωση βαθμολογίας

Σαφέστατη υπεροχή των κοριτσιών πίνακας 3.2.3.3.γ στις ανώτερες κλίμακες 15-20 για τις προφορικές επιδόσεις με ποσοστά 65% και 46,6% αντίστοιχα.

Στην γραπτή βαθμολογία τα κορίτσια υπερτερούν αρνητικά στους βαθμούς κάτω από την βάση με ποσοστό 60% έναντι 53,3% αντίστοιχα.

Στην ανώτατη βαθμολογική κλίμακα 18-20, έχουμε ελαφρά υπεροχή των κοριτσιών με 15% έναντι 13,3% των αγοριών.

ΧΑΡΑΚΤ	KLASI	10-11,9	ΦΥΛΟ		Total
			ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	
ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ		Count	4	2	6
		% within ΚΛΙΜ	66,7%	33,3%	100,0%
		% within ΦΥΛΟ	20,0%	13,3%	17,1%
		% of Total	11,4%	5,7%	17,1%
	12-14,9	Count	3	6	9
		% within ΚΛΙΜ	33,3%	66,7%	100,0%
		% within ΦΥΛΟ	15,0%	40,0%	25,7%
		% of Total	8,6%	17,1%	25,7%
	15-17,9	Count	6	5	11
		% within ΚΛΙΜ	54,5%	45,5%	100,0%
		% within ΦΥΛΟ	30,0%	33,3%	31,4%
		% of Total	17,1%	14,3%	31,4%
	18-20	Count	7	2	9
		% within ΚΛΙΜ	77,8%	22,2%	100,0%
		% within ΦΥΛΟ	35,0%	13,3%	25,7%
		% of Total	20,0%	5,7%	25,7%
	Total	Count	20	15	35
		% within ΚΛΙΜ	57,1%	42,9%	100,0%
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	57,1%	42,9%	100,0%
ΓΡΑΠΤΑ	KLASI	0-4,9	Count	5	5
		% within ΚΛΙΜ	50,0%	50,0%	100,0%
		% within ΦΥΛΟ	25,0%	33,3%	28,6%
		% of Total	14,3%	14,3%	28,6%
	5-9,9	Count	7	3	10
		% within ΚΛΙΜ	70,0%	30,0%	100,0%
		% within ΦΥΛΟ	35,0%	20,0%	28,6%
		% of Total	20,0%	8,6%	28,6%
	12-14,9	Count	2	4	6
		% within ΚΛΙΜ	33,3%	66,7%	100,0%
		% within ΦΥΛΟ	10,0%	26,7%	17,1%
		% of Total	5,7%	11,4%	17,1%
	15-17,9	Count	3	1	4
		% within ΚΛΙΜ	75,0%	25,0%	100,0%
		% within ΦΥΛΟ	15,0%	6,7%	11,4%
		% of Total	8,6%	2,9%	11,4%
	18-20	Count	3	2	5
		% within ΚΛΙΜ	60,0%	40,0%	100,0%
		% within ΦΥΛΟ	15,0%	13,3%	14,3%
		% of Total	8,6%	5,7%	14,3%
	Total	Count	20	15	35
		% within ΚΛΙΜ	57,1%	42,9%	100,0%
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	57,1%	42,9%	100,0%

Πίνακας 3.2.3.3.γ Ανάπτυξη εφαρ. / Σχέση βαθμολογίας και φύλου

Το μηδενικό p-value δεν αφήνει κανένα περιθώριο για την πολύ μεγάλη διαφορά των μέσων γραπτής και προφορικής επίδοσης. Πίνακας 3.2.3.3.δ.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Selected	BATHMOI *	XARAKT	Between Groups	457,22	1	457,22	22,8
			Within Groups	1364,0	68	20,059	
			Total	1821,2	69		

Πίνακας 3.2.3.3.δ Ανάπτυξη εφαρ. / Σύγκριση μέσων προφορικών και γραπτών

3.2.3.4 Οργάνωση και διοίκηση

Ο πρώτος πίνακας περιγραφικών στατιστικών μέτρων 3.2.3.4.α για τα προφορικά δείχνει έντονη αρνητική ασυμμετρία με μεγάλη τυπική απόκλιση 3,78 μονάδων.

Στα γραπτά έχουμε αντιστροφή με θετική ασυμμετρία και τυπική απόκλιση 4,41.

BATHMOI

ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ		N	Valid	35
			Missing	0
Mean				15,8571
Std. Error of Mean				,63958
Median				17,0000
Std. Deviation				3,78381
Variance				14,317
Skewness				-,558
Std. Error of Skewness				,398
Kurtosis				-1,155
Std. Error of Kurtosis				,778
Range				11,00
Minimum				9,00
Maximum				20,00
ΓΡΑΠΤΑ		N	Valid	35
			Missing	0
Mean				9,3543
Std. Error of Mean				,74698
Median				8,4000
Std. Deviation				4,41917
Variance				19,529
Skewness				,832
Std. Error of Skewness				,398
Kurtosis				-,181
Std. Error of Kurtosis				,778
Range				16,90
Minimum				3,00
Maximum				19,90

Πίνακας 3.2.3.4.α Οργάνωση και διοικ. / Περιγραφικά στατιστικά μέτρα

Στις κλίμακες βαθμολογίας πίνακας 3.2.3.4.β ποσοστό 8,6% για τα προφορικά και 65,7% για τα γραπτά βρίσκονται κάτω από την βάση με τα αντίστοιχα ποσοστά για τις ανώτερες κλίμακες 15-20 να βρίσκονται στο 62,8% για τα προφορικά και στο 14,3% για τα γραπτά.

Χαρακτηριστικό στοιχείο είναι η τεράστια διαφορά ποσοστών μεταξύ γραπτών και προφορικών στην κλίμακα του άριστα, με μόλις 2,9% για τα γραπτά και 45,7% για τα προφορικά.

		ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ		Total
		ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	ΓΡΑΠΤΑ	
ΚΛΙΜ 0-4,9	Count	0	4	4
	% within ΚΛΙΜ	,0%	100,0%	100,0%
	% within ΧΑΠΑΚ	0%	11,4%	5,7%
	% of Total	,0%	5,7%	5,7%
5-9,9	Count	3	19	22
	% within ΚΛΙΜ	13,6%	86,4%	100,0%
	% within ΧΑΠΑΚ	8,6%	54,3%	31,4%
	% of Total	4,3%	27,1%	31,4%
10-11,9	Count	2	4	6
	% within ΚΛΙΜ	33,3%	66,7%	100,0%
	% within ΧΑΠΑΚ	5,7%	11,4%	8,6%
	% of Total	2,9%	5,7%	8,6%
12-14,9	Count	8	3	11
	% within ΚΛΙΜ	72,7%	27,3%	100,0%
	% within ΧΑΠΑΚ	22,9%	8,6%	15,7%
	% of Total	11,4%	4,3%	15,7%
15-17,9	Count	6	4	10
	% within ΚΛΙΜ	60,0%	40,0%	100,0%
	% within ΧΑΠΑΚ	17,1%	11,4%	14,3%
	% of Total	8,6%	5,7%	14,3%
18-20	Count	16	1	17
	% within ΚΛΙΜ	94,1%	5,9%	100,0%
	% within ΧΑΠΑΚ	45,7%	2,9%	24,3%
	% of Total	22,9%	1,4%	24,3%
Total	Count	35	35	70
	% within ΚΛΙΜ	50,0%	50,0%	100,0%
	% within ΧΑΠΑΚ	100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total	50,0%	50,0%	100,0%

Πίνακας 3.2.3.4.β Οργάνωση και διοικ. / Κλιμάκωση βαθμολογίας

Το 10% των κοριτσιών και το 6,7% των αγοριών βρίσκονται κάτω από την βάση στα προφορικά, πίνακας 3.2.3.4.γ και το 70% των κοριτσιών έναντι του 53,3% των αγοριών στις ανώτερες κλίμακες 15-20.

Στα γραπτά το 55% των κοριτσιών και το 80% των αγοριών είναι κάτω από την βάση και το 20% των κοριτσιών έναντι του 6,7% των αγοριών στις κλίμακες από 15-20.

Μόλις το 5%, ποσοστό το οποίο αποτελείται αποκλειστικά από κορίτσια έχει γράψει άριστα.

ΧΑΡΑΚ	KLASI	5-9,9	Count	ΦΥΛΟ		Total
				ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	
ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	10-11,9	Count	2	1	3	
			% within ΚΛΙΜ	66,7%	33,3%	100,0%
			% within ΦΥΛΟ	10,0%	6,7%	8,6%
			% of Total	5,7%	2,9%	8,6%
ΠΡΑΠΤΑ	12-14,9	Count	2	0	2	
			% within ΚΛΙΜ	100,0%	,0%	100,0%
			% within ΦΥΛΟ	10,0%	,0%	5,7%
			% of Total	5,7%	,0%	5,7%
ΠΡΑΠΤΑ	15-17,9	Count	2	6	8	
			% within ΚΛΙΜ	25,0%	75,0%	100,0%
			% within ΦΥΛΟ	10,0%	40,0%	22,9%
			% of Total	5,7%	17,1%	22,9%
ΠΡΑΠΤΑ	18-20	Count	3	3	6	
			% within ΚΛΙΜ	50,0%	50,0%	100,0%
			% within ΦΥΛΟ	15,0%	20,0%	17,1%
			% of Total	8,6%	8,6%	17,1%
ΠΡΑΠΤΑ	Total	Count	20	15	35	
		% within ΚΛΙΜ	57,1%	42,9%	100,0%	
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%	
		% of Total	57,1%	42,9%	100,0%	
ΠΡΑΠΤΑ	0-4,9	Count	3	1	4	
			% within ΚΛΙΜ	75,0%	25,0%	100,0%
			% within ΦΥΛΟ	15,0%	6,7%	11,4%
			% of Total	8,6%	2,9%	11,4%
ΠΡΑΠΤΑ	5-9,9	Count	8	11	19	
			% within ΚΛΙΜ	42,1%	57,9%	100,0%
			% within ΦΥΛΟ	40,0%	73,3%	54,3%
			% of Total	22,9%	31,4%	54,3%
ΠΡΑΠΤΑ	10-11,9	Count	3	1	4	
			% within ΚΛΙΜ	75,0%	25,0%	100,0%
			% within ΦΥΛΟ	15,0%	6,7%	11,4%
			% of Total	8,6%	2,9%	11,4%
ΠΡΑΠΤΑ	12-14,9	Count	2	1	3	
			% within ΚΛΙΜ	66,7%	33,3%	100,0%
			% within ΦΥΛΟ	10,0%	6,7%	8,6%
			% of Total	5,7%	2,9%	8,6%
ΠΡΑΠΤΑ	15-17,9	Count	3	1	4	
			% within ΚΛΙΜ	75,0%	25,0%	100,0%
			% within ΦΥΛΟ	15,0%	6,7%	11,4%
			% of Total	8,6%	2,9%	11,4%
ΠΡΑΠΤΑ	18-20	Count	1	0	1	
			% within ΚΛΙΜ	100,0%	,0%	100,0%
			% within ΦΥΛΟ	5,0%	,0%	2,9%
			% of Total	2,9%	,0%	2,9%
ΠΡΑΠΤΑ	Total	Count	20	15	35	
		% within ΚΛΙΜ	57,1%	42,9%	100,0%	
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%	
		% of Total	57,1%	42,9%	100,0%	

Πίνακας 3.2.3.4.γ Οργάνωση και διοικ. / Σχέση βαθμολογίας και φύλου

H p-value=0,000 του πίνακα 3.2.3.4.δ επιβεβαιώνει όλες τις παραπάνω εκτιμήσεις για την μεγάλη διαφορά μέσων γραπτής και προφορικής επίδοσης των υποψηφίων.

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Selected	BATHMOI * XARAKΤ Between Groups	740,025	1	740,03	43,7	,000
	Within Groups	1150,8	68	16,923		
	Total	1890,8	69			

Πίνακας 3.2.3.4.δ Οργάνωση και διοικ. / Σύγκριση μέσων προφορικών και γραπτών

3.2.4 Αρχές οικονομικής θεωρίας

Στο επιλογής μάθημα των Αρχών Οικονομικής Θεωρίας παρατηρούμε από τον πίνακα 3.2.4.α των περιγραφικών στατιστικών μέτρων, ότι τόσο στα προφορικά όσο και στα γραπτά οι κατανομές παρουσιάζουν έντονη αρνητική ασυμμετρία με μεγάλες τυπικές αποκλίσεις βαθμολογίας 3,39 και 5,8 αντίστοιχα.

BATHMOI

ΤΙΡΟΦΟΡΙΚΑ		N	Valid	17
			Missing	0
	Mean			16,7941
	Std. Error of Mean			,82366
	Median			19,0000
	Std. Deviation			3,39604
	Variance			11,533
	Skewness			-1,150
	Std. Error of Skewness			,550
	Kurtosis			,346
	Std. Error of Kurtosis			1,063
	Range			10,50
	Minimum			9,00
	Maximum			19,50
ΓΡΑΠΤΑ		N	Valid	17
			Missing	0
	Mean			12,7588
	Std. Error of Mean			1,40783
	Median			14,9000
	Std. Deviation			5,80464
	Variance			33,694
	Skewness			-,358
	Std. Error of Skewness			,550
	Kurtosis			-1,434
	Std. Error of Kurtosis			1,063
	Range			17,00
	Minimum			3,00
	Maximum			20,00

Πίνακας 3.2.4.α Αρχές οικ. Θεωρ. / Περιγραφικά στατιστικά μέτρα

Στα προφορικά ένα ποσοστό 5,9% βρίσκεται κάτω από την βάση ενώ η αντίστοιχες γραπτές επιδόσεις βρίσκονται στο 41,2%. Πίνακας 3.2.4.β.

Στις υψηλές κλίμακες 15-20 στα προφορικά το 76,4% με άριστα 58,8% είναι ένα ιδιαίτερα υψηλό ποσοστό, ενώ στα γραπτά το αντίστοιχο είναι 47% με 17,6% στην κλίμακα του 18-20.

		ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ		Total
		ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	ΓΡΑΠΤΑ	
KLIM	0-4,9	Count	0	1
		% within KLASI	,0%	100,0%
		% within XARAKT	,0%	5,9%
		% of Total	,0%	2,9%
5-9,9	Count	1	6	7
		% within KLASI	14,3%	85,7%
		% within XARAKT	5,9%	35,3%
		% of Total	2,9%	20,6%
10-11,9	Count	1	0	1
		% within KLASI	100,0%	,0%
		% within XARAKT	5,9%	,0%
		% of Total	2,9%	2,9%
12-14,9	Count	2	2	4
		% within KLASI	50,0%	50,0%
		% within XARAKT	11,8%	11,8%
		% of Total	5,9%	11,8%
15-17,9	Count	3	5	8
		% within KLASI	37,5%	62,5%
		% within XARAKT	17,6%	29,4%
		% of Total	8,8%	14,7%
18-20	Count	10	3	13
		% within KLASI	76,9%	23,1%
		% within XARAKT	58,8%	17,6%
		% of Total	29,4%	8,8%
Total	Count	17	17	34
		% within KLASI	50,0%	50,0%
		% within XARAKT	100,0%	100,0%
		% of Total	50,0%	100,0%

Πίνακας 3.2.4.β Αρχές οικ. Θεωρ. / Κλιμάκωση βαθμολογίας

Κάτω από την βάση έχουμε μόνο κορίτσια στην προφορική βαθμολογία με ποσοστό 5,9%, ενώ στις υψηλές κλίμακες 15-20 τα κορίτσια προηγούνται με 83,3% έναντι 60% των αγοριών. Αξιοσημείωτο το ιδιαίτερα υψηλό ποσοστό τόσο των αγοριών 60% όσο και των κοριτσιών 58,3% στην ανώτατη κατηγορία 18-20. Πίνακας 3.2.4.γ

Στα γραπτά κάτω από την βάση έχει το 50% των κοριτσιών και το 20% των αγοριών, με τα αγόρια να έχουν καλύτερες επιδόσεις στις ανώτερες κλίμακες 15-20 με 60% συνολικά έναντι 41,7% των κοριτσιών.

ΧΑΡΑΚΤ	ΚΛΙΜ	5-9,9	ΦΥΛΟ		Total
			ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	
ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	ΚΛΙΜ	5-9,9	Count	1	0
			% within ΚΛΙΜ	100,0%	,0%
			% within ΦΥΛΟ	8,3%	,0%
			% of Total	5,9%	,0%
		10-11,9	Count	1	0
			% within ΚΛΙΜ	100,0%	,0%
			% within ΦΥΛΟ	8,3%	,0%
			% of Total	5,9%	,0%
		12-14,9	Count	0	2
			% within ΚΛΙΜ	,0%	100,0%
			% within ΦΥΛΟ	,0%	40,0%
			% of Total	,0%	11,8%
		15-17,9	Count	3	0
			% within ΚΛΙΜ	100,0%	,0%
			% within ΦΥΛΟ	25,0%	,0%
			% of Total	17,6%	,0%
		18-20	Count	7	3
			% within ΚΛΙΜ	70,0%	30,0%
			% within ΦΥΛΟ	58,3%	60,0%
			% of Total	41,2%	17,6%
		Total	Count	12	5
			% within ΚΛΙΜ	70,6%	29,4%
			% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%
			% of Total	70,6%	29,4%
		ΓΡΑΠΤΑ	Count	1	0
			% within ΚΛΙΜ	100,0%	,0%
			% within ΦΥΛΟ	8,3%	,0%
			% of Total	5,9%	,0%
		5-9,9	Count	5	1
			% within ΚΛΙΜ	83,3%	16,7%
			% within ΦΥΛΟ	41,7%	20,0%
			% of Total	29,4%	5,9%
		12-14,9	Count	1	1
			% within ΚΛΙΜ	50,0%	50,0%
			% within ΦΥΛΟ	8,3%	20,0%
			% of Total	5,9%	11,8%
		15-17,9	Count	2	3
			% within ΚΛΙΜ	40,0%	60,0%
			% within ΦΥΛΟ	16,7%	60,0%
			% of Total	11,8%	17,6%
		18-20	Count	3	0
			% within ΚΛΙΜ	100,0%	,0%
			% within ΦΥΛΟ	25,0%	,0%
			% of Total	17,6%	,0%
		Total	Count	12	5
			% within ΚΛΙΜ	70,6%	29,4%
			% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%
			% of Total	70,6%	29,4%

Πίνακας 3.2.4.γ Αρχές οικ. Θεωρ. / Σχέση βαθμολογίας και φύλου

Στον πίνακα 3.2.4.δ της σύγκρισης μέσων προφορικής και γραπτής επίδοσης, με p-value=0,019 έχουμε στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση των μέσων.

	Sum of Squa res	df	Mean Squa re	F	Sig.
BATHMOI * XARAKT Between Groups	138,4	1	138,4	6,12	,019
Within Groups	723,6	32	22,613		
Total	862,0	33			

Πίνακας 3.2.4.δ Αρχές οικ. Θεωρ. / Σύγκριση μέσων προφορικών και γραπτών

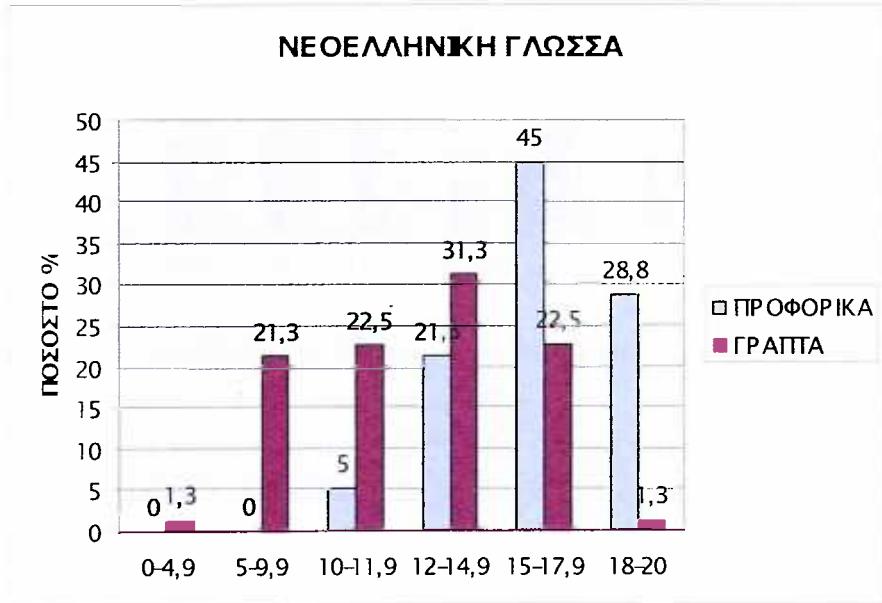
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Στο κεφάλαιο αυτό εξάγονται τα γενικά συμπεράσματα της έρευνας που προηγήθηκε και αναλύονται τα δεδομένα συγκριτικά μεταξύ προφορικής και γραπτής βαθμολογίας, για όλα τα μαθήματα γενικής παιδείας και κατευθύνσεων. Ιδιαίτερη μνεία γίνεται και για το μάθημα Αρχές οικονομικής θεωρίας

4.1 Μαθήματα Γενικής Παιδείας

Από τους πίνακες γραφημάτων 4.1.α 4.1.β και 4.1.γ που συγκρίνουν τις προφορικές με τις γραπτές επιδόσεις των μαθητών της Β Κυκλαδων, παρατηρούμε ότι:

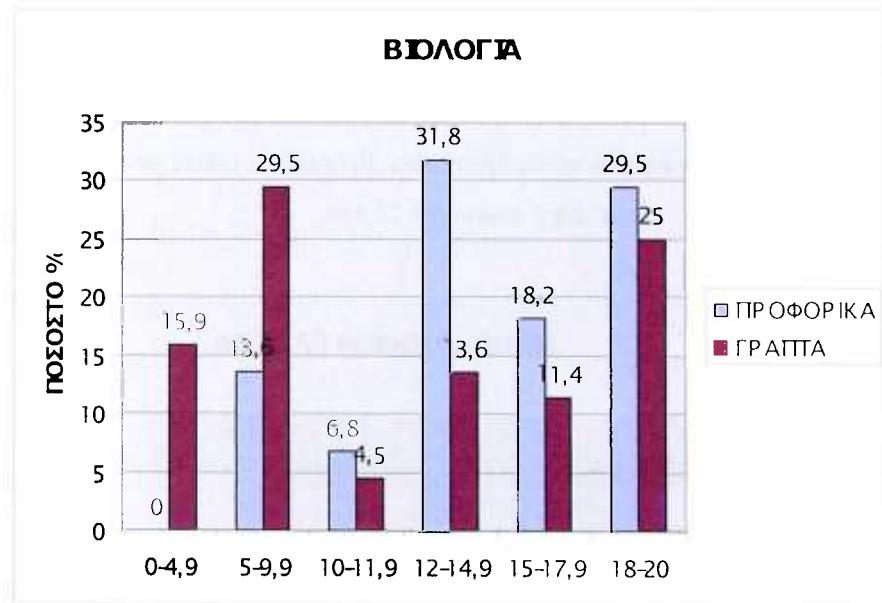
Στην Νεοελληνική γλώσσα είναι σαφέστατη η υπεροχή των προφορικών στις κλίμακες 15-20, ενώ τα γραπτά υπερέχουν στις κλίμακες 10-14,9. κανείς μαθητής στα προφορικά δεν βρίσκεται κάτω από την βάση, ενώ στα γραπτά έχουμε σημαντικό ποσοστό 22,6%.



Γράφημα 4.1.α Νεοελλ. γλώσσα / σύγκριση προφορικής και γραπτής βαθμολογίας

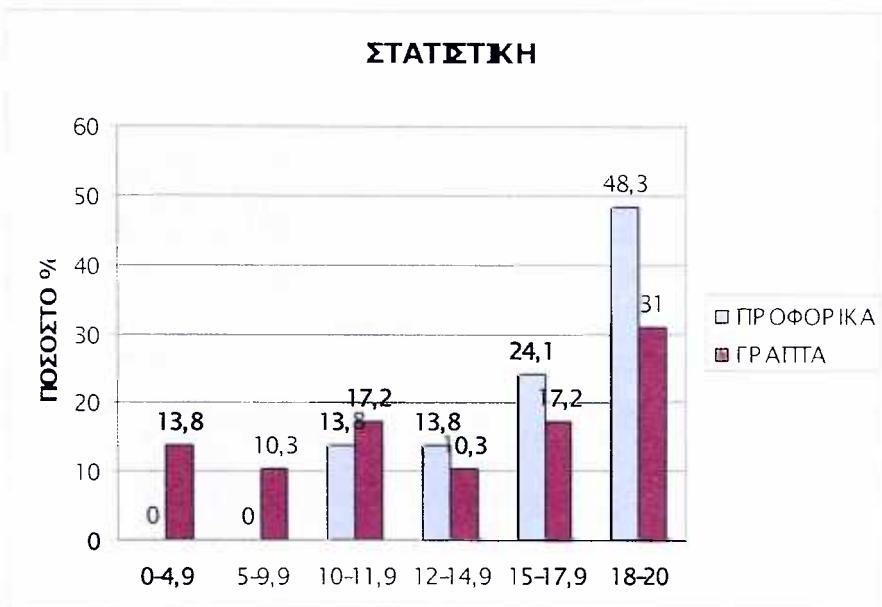
Στη Φυσική και στην Ιστορία με δύο και έναν μαθητή οι συγκρίσεις είναι αδόκιμες.

Στη Βιολογία τα προφορικά υπερέχουν των γραπτών σε όλες τις κλίμακες από 10-20 με ένα ποσοστό όμως 13,6% κάτω από την βάση που εμφανίζεται για πρώτη φορά σε μάθημα Γενικής παιδείας. Στα γραπτά ιδιαίτερα υψηλό ποσοστό 45,4% είναι κάτω από την βάση.



Γράφημα 4.1.β Βιολογία /σύγκριση προφορικής και γραπτής
βαθμολογίας

Στην Στατιστική έχουμε υπεροχή των προφορικών επιδόσεων στις κλίμακες 12-20, 0% κάτω από την βάση, και ιδιαίτερα υψηλό 48,3% στην ανώτατη κλίμακα. Στα γραπτά 24,1% είναι κάτω από την βάση και ικανοποιητικό ποσοστό 31% βρίσκεται στην κλίμακα 18-20.



Γράφημα 4.1.γ Στατιστική / σύγκριση προφορικής και γραπτής βαθμολογίας

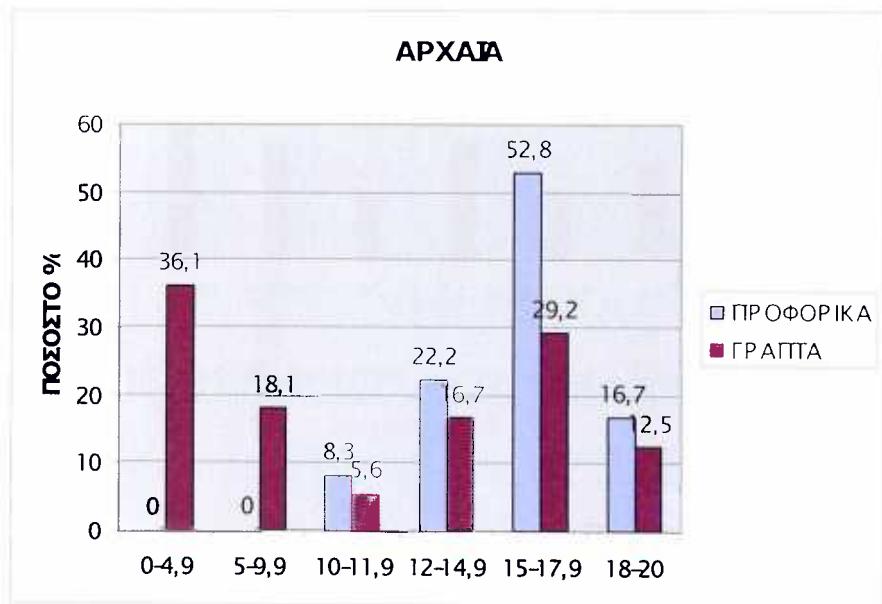
4.2 Μαθήματα Κατευθύνσεων

4.2.1 Θεωρητική Κατεύθυνση

Τα ποσοστά κάτω από την βάση και καλών επιδόσεων όπως φαίνονται και στους πίνακες 4.2.1.α έως και 4.2.1.δ, δείχνουν ότι υπάρχει πολύ μεγάλη αποτυχία των μαθητών της Θεωρητικής κατεύθυνσης και ιδιαίτερα μεγάλη απόκλιση βαθμών από την προφορική επίδοση. Ήα μπορούσε βέβαια να πει κανείς ότι αυτό είναι αναμενόμενο λόγω της θεωρητικής φύσης των μαθημάτων, που ενισχύουν την ετήσια προφορική επίδοση.

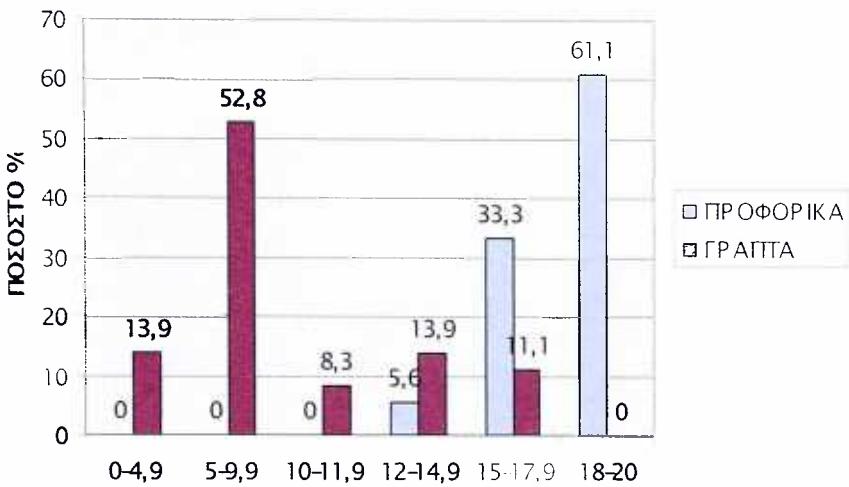
Είναι όμως και μία σαφής εικόνα θα λέγαμε βαθμολόγησης «προς τα πάνω» των μαθητών, που η γραπτή βαθμολογία έρχεται να επαναφέρει στην τάξη.

Στην Θεωρητική κατεύθυνση εκτός από τα Λατινικά με ποσοστό 5,6% κανείς μαθητής δεν βαθμολογήθηκε κάτω από την βάση, και όπως και στα μαθήματα Γενικής παιδείας, ιδιαίτερα υψηλές βαθμολογίες παρατηρούνται σε όλες τις κλίμακες, και στην 18-20.



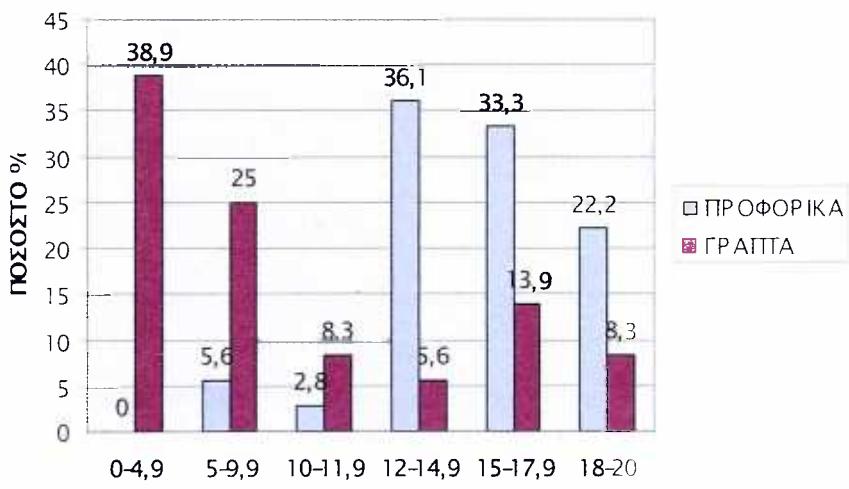
Γράφημα 4.2.1.α Αρχαία / σύγκριση προφορικής και γραπτής βαθμολογίας

ΝΕΟΕΛΛ. ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ

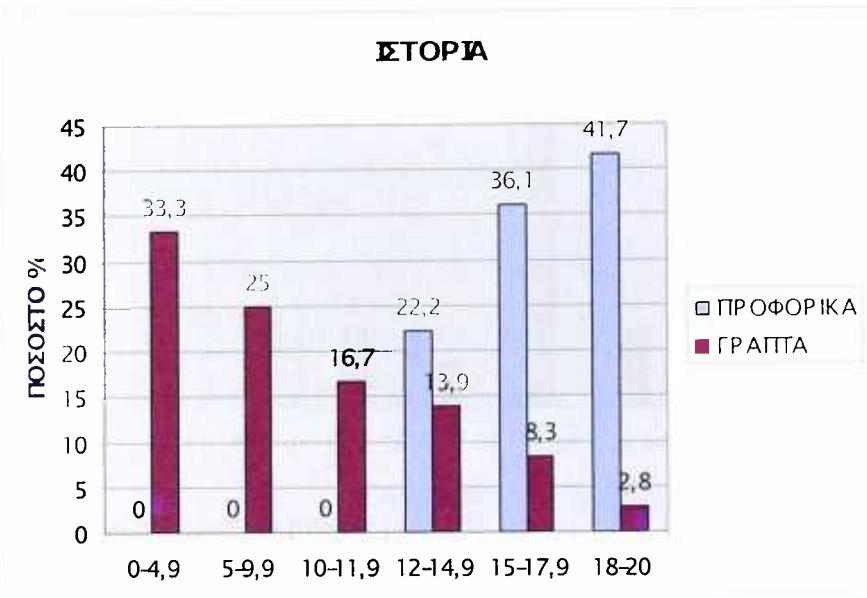


Γράφημα 4.2.1.β Νεοελλ. λογ. / σύγκριση προφορικής και γραπτής βαθμολογίας

ΛΑΤΙΝΙΚΑ



Γράφημα 4.2.1.γ Λατινικά / σύγκριση προφορικής και γραπτής βαθμολογίας



Γράφημα 4.2.1.δ Ιστορία / σύγκριση προφορικής και γραπτής βαθμολογίας

4.2.2 Θετική Κατεύθυνση

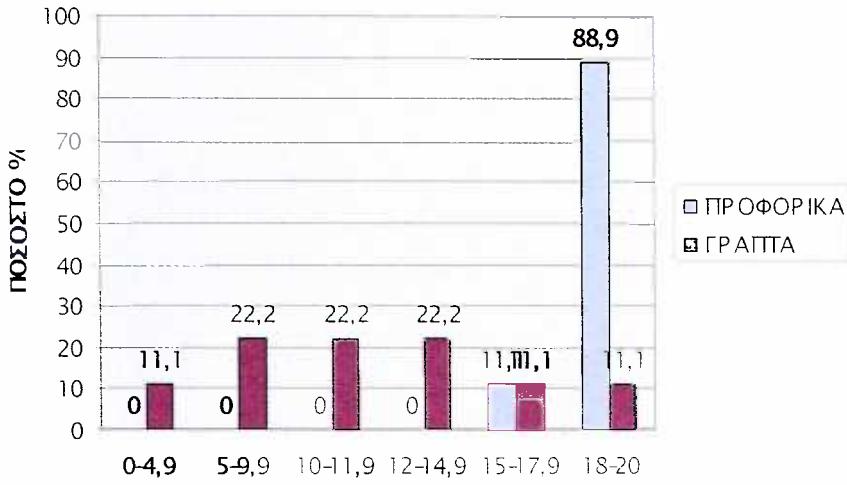
Στην κατεύθυνση αυτή και λόγω του μικρού αριθμού των μαθητών, και λόγω του φύλου, μόνο κορίτσια, έχουμε μία πολύ πιο ισορροπημένη εικόνα της γραπτής σε σχέση με την προφορική βαθμολογία. Πίνακες 4.2.2.α. έως και 4.2.2.δ

Βλέπουμε μάλιστα και δύο μαθήματα, Χημεία και Βιολογία, που η βαθμολογία είναι πολύ υψηλή στην ανώτατη κλίμακα.

Αξιοσημείωτο και το γεγονός της μη διαφοροποίησης των μέσων προφορικής και γραπτής βαθμολογίας στα δύο παραπάνω μαθήματα όπως και εκτενώς αναφέρθηκε σε προηγούμενα κεφάλαια.

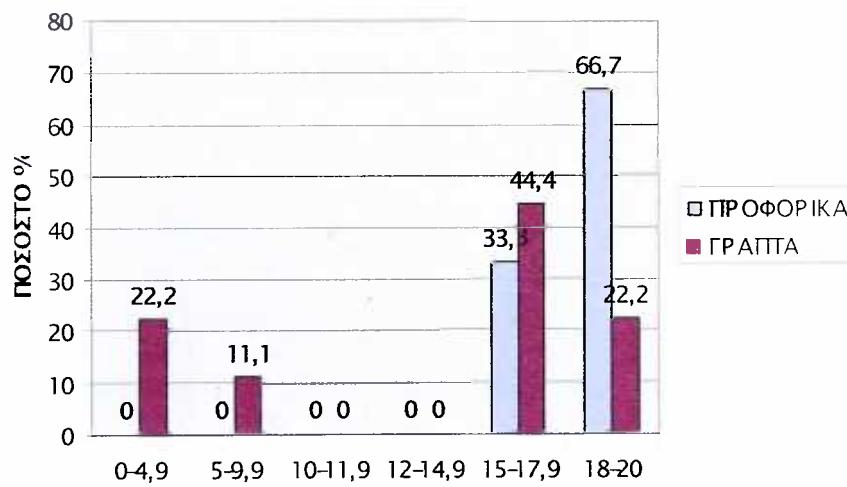
Στα προφορικά υπάρχει απόλυτη συγκέντρωση βαθμών στις κλίμακες 15-20, επίσης αξιοπεριέργο αν αναλογισθεί κανείς τον βαθμό δυσκολίας των μαθημάτων της συγκεκριμένης κατεύθυνσης.

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ



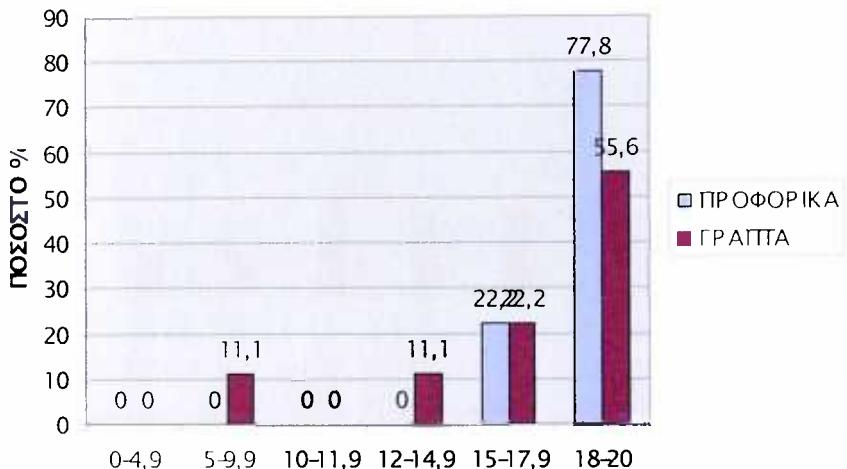
Γράφημα 4.2.2.α Μαθηματικά / σύγκριση προφορικής και γραπτής βαθμολογίας

ΦΥΣΙΚΗ



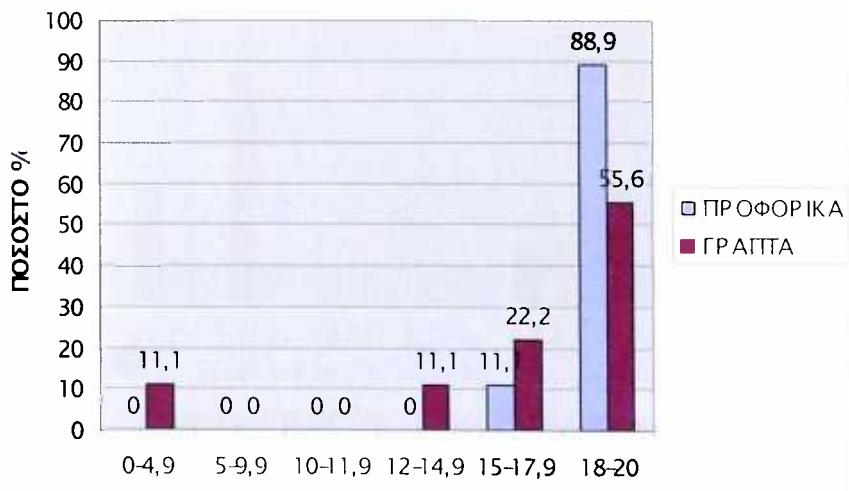
Γράφημα 4.2.2.β Φυσική / σύγκριση προφορικής και γραπτής βαθμολογίας

ΧΗΜΕΙΑ



Γράφημα 4.2.2.γ Χημεία / σύγκριση προφορικής και γραπτής βαθμολογίας

ΒΙΟΛΟΓΙΑ



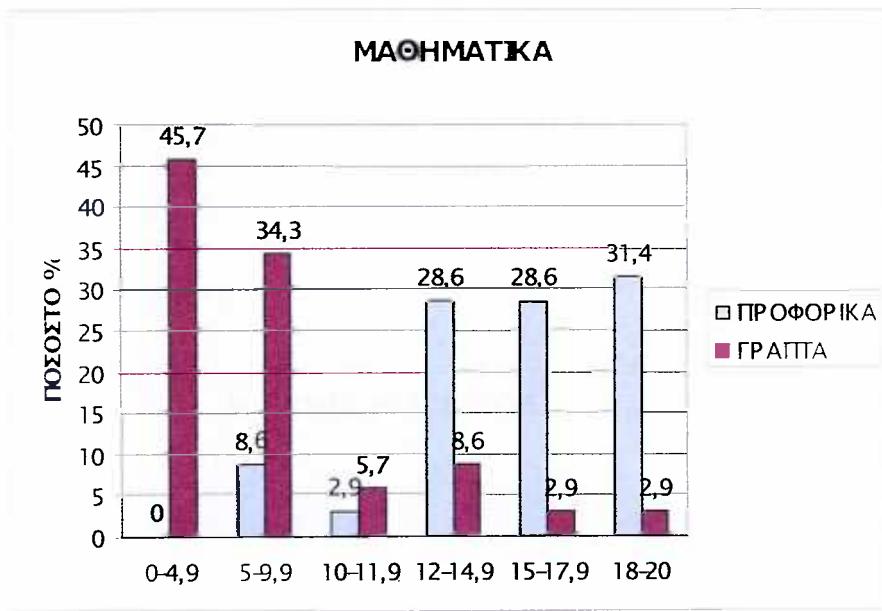
Γράφημα 4.2.2.δ Βιολογία / σύγκριση προφορικής και γραπτής βαθμολογίας

4.2.3 Τεχνολογική Κατεύθυνση

Στην Τεχνολογική κατεύθυνση στα προφορικά έχουμε μαθητές κάτω από την βάση και όχι τόσο υψηλά ποσοστά στο άριστα. Ήα λέγαμε ότι έχει μεγαλύτερη ισορροπία βαθμών σε σχέση με τις άλλες κατευθύνσεις

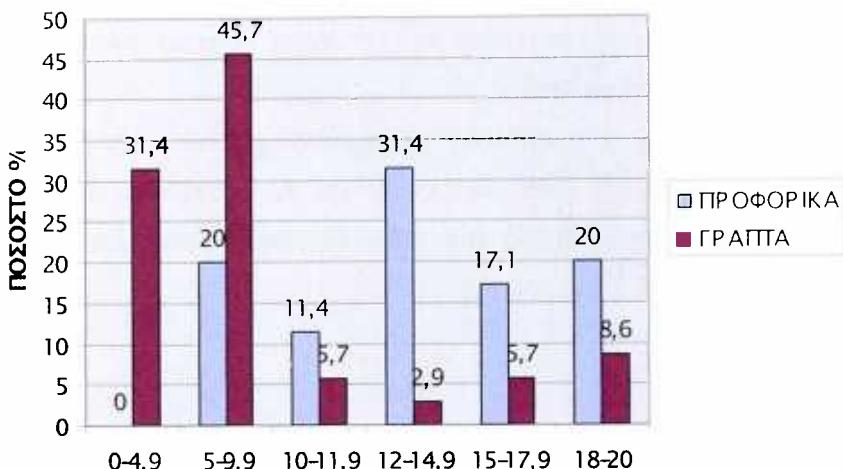
Η Τεχνολογική κατεύθυνση έχει πολύ άσχημα αποτελέσματα στην γραπτή επίδοση των μαθητών.

Τα ποσοστά των μαθητών που βρίσκονται κάτω από την βάση είναι πολύ μεγάλα σε όλα τα μαθήματα και αν δεν προέκυπταν και κάποιοι μαθητές που βελτίωσαν την επίδοση του συνόλου, θα βλέπαμε χαμηλές επιδόσεις ρεκόρ. Πίνακες 4.2.3.α έως και 4.2.3.δ.



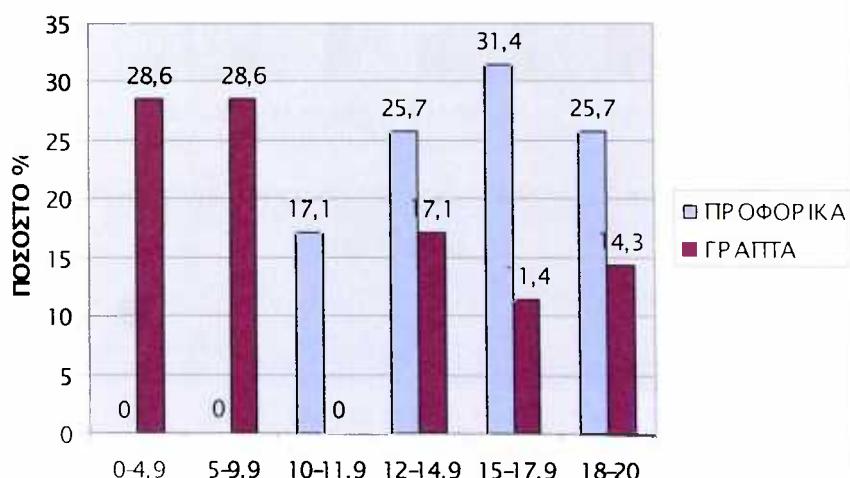
Γράφημα 4.2.3.α Μαθηματικά / σύγκριση προφορικής και γραπτής βαθμολογίας

ΦΥΣΙΚΗ



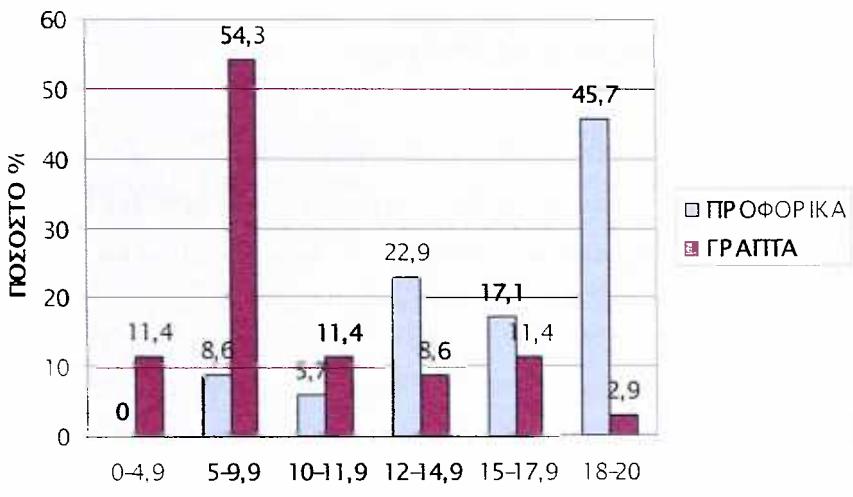
Γράφημα 4.2.3.β Φυσική / σύγκριση προφορικής και γραπτής βαθμολογίας

ΑΝΑΠΤ. ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ



Γράφημα 4.2.3.γ Ανάπτυξη εφαρμογών / σύγκριση προφορικής και γραπτής βαθμολογίας

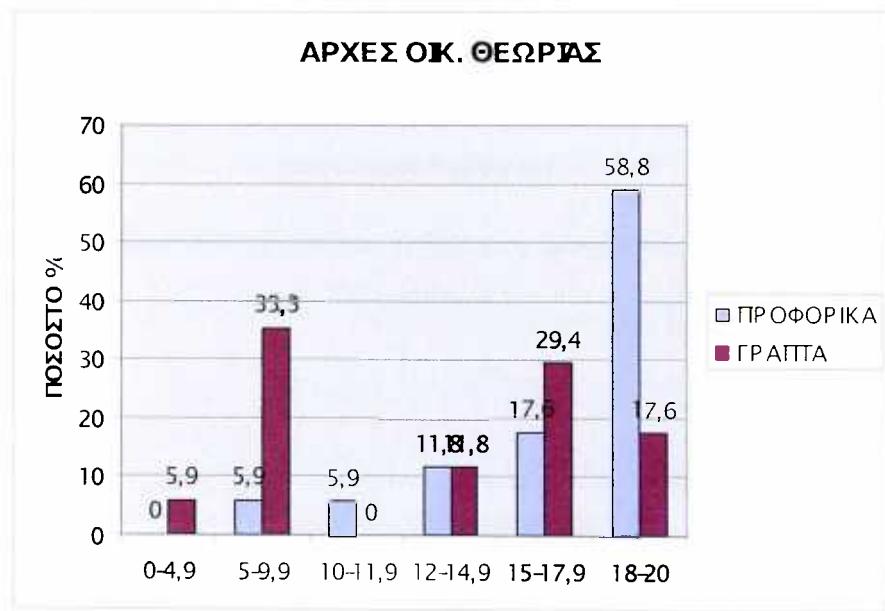
ΟΡΓ. ΚΑΙΔΙΩΚΗΣΗ



Γράφημα 4.2.3.δ Οργάνωση και διοίκηση / σύγκριση προφορικής και γραπτής βαθμολογίας

4.2.4 Αρχές Οικονομικής Θεωρίας

Στο συγκεκριμένο μάθημα επιλογής πίνακας 4.2.4.a δεν φαίνεται να ξεφεύγουμε από τον γενικό κανόνα προφορικής και γραπτής βαθμολογίας, με υψηλά ποσοστά στις κλίμακες από 15-20, αλλά και σχετικά καλές επιδόσεις στα γραπτά με ποσοστό 47% στην αντίστοιχη κατηγορία.



Γράφημα 4.2.4.a Αρχές οικονομικής θεωρίας / σύγκριση προφορικής και γραπτής βαθμολογίας

4.3 Συγκρίσεις γραπτής βαθμολογίας Β Κυκλάδων και ολόκληρης της επικράτειας

Οι τελικές συγκρίσεις γραπτής βαθμολογίας μεταξύ της Β περιοχής των Κυκλαδών και ολόκληρης της επικράτειας, πίνακας 4.3.1 δείχνουν ότι δεν υπάρχουν μεγάλες διαφορές στις γραπτές επιδόσεις των μαθητών από αυτές σε πανελλαδικό επίπεδο. Σε κάποιες κατηγορίες μάλιστα παρατηρούνται αρκετά υψηλότερες επιδόσεις από τον μέσο πανελλαδικό όρο.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα η Στατιστική γενικής παιδείας που σε όλες σχεδόν τις βαθμολογικές κλίμακες παρουσιάζει πολύ καλά ποσοστά. Το ίδιο περίπου συμβαίνει με την Φυσική και Χημεία της θετικής κατεύθυνσης που όμως μόνο στις κλίμακες 15-20 υπερτερούν σε ποσοστό από το αντίστοιχο πανελλαδικό.

Αντίστοιχα, πολύ χειρότερες επιδόσεις από το πανελλαδικό ποσοστό έχουμε στην ίδια κατηγορία σε όλα τα μαθήματα της θεωρητικής και τεχνολογικής κατεύθυνσης, ενώ στις αρχές οικονομικής θεωρίας τα ποσοστά είναι περίπου ίδια.

Επιβεβαιώνονται έτσι με τον πιο παραστατικό τρόπο τα συμπεράσματα που βγήκαν και αναλύθηκαν σε προηγούμενα κεφάλαια για τα μαθήματα αυτά.

Πίνακας κατανομής βαθμολογίας 2006

		0-4,9		5-9,9		10-11,9		12-14,9		15-17,9		18-20	
		B KYK	HANEΑ										
ΓΕΝ. ΗΛΙΑ	ΝΕΟΕΛ ΓΛΩΣΣΑ	1,3	2,59	21,3	22,87	22,5	21,89	31,3	36,47	22,5	15,49	1,3	0,66
	ΙΣΤΟΡΙΑ	0	13,39	0	24,71	0	10,87	100	16,6	0	19,09	0	15,31
	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ	13,8	18,77	10,3	19,06	17,2	7,54	10,3	11,2	17,2	15,99	31	27,42
	ΦΥΣΙΚΗ	0	11,03	0	13,61	0	7,56	50	14,13	50	22,06	0	31,58
	ΒΙΟΛΟΓΙΑ	15,9	10,44	29,5	22,44	4,5	8,13	13,6	13,31	11,4	20,12	25	25,54
ΦΕΩΡΗΤ	ΑΡΧΑΙΑ	36,1	27,27	36,1	28,74	2,8	11,77	11,1	15,89	5,6	12,69	8,3	3,6
	ΛΑΤΙΝΙΚΑ	38,9	22,45	25	18,06	8,3	9,96	5,6	16,92	13,9	18,63	8,3	13,95
	ΝΕΟΕΛ ΛΟΓ	13,9	15,34	52,8	36,94	8,3	15,99	13,9	19,62	11,1	10,35	0	1,83
	ΙΣΤΟΡΙΑ	33,3	30,34	25	29,92	16,7	8,42	13,9	12,07	8,3	11,78	2,8	7,43
ΦΕΤΙΚΗ	ΒΙΟΛΟΓΙΑ	11,1	4,59	0	8,62	0	5,88	11,1	12,85	22,2	30,48	55,6	37,54
	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ	11,1	14,49	22,2	21,35	22,2	12,87	22,2	21,34	11,1	19,01	11,1	10,91
	ΦΥΣΙΚΗ	22,2	11,07	11,1	20,7	0	9,34	0	15,41	44,4	20,44	22,2	23
	ΧΗΜΕΙΑ	0	6,15	11,1	11,23	0	4,77	11,1	9,85	22,2	18,51	55,6	49,46
ΤΕΧΝΟΛ	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ	45,7	48,24	34,3	26,27	5,7	8,38	8,6	9,6	2,9	5,42	2,9	2,06
	ΦΥΣΙΚΗ	31,4	37,18	45,7	34,7	5,7	7,17	2,9	8,65	5,7	7,31	8,6	4,96
	ΑΡΧΕΣ ΟΡΓ	11,4	7,3	54,3	31,11	11,4	11,7	8,6	15,73	11,4	15,52	2,9	18,61
	ΑΝΑΠ ΕΦΑΡ	28,6	23,57	28,6	30,3	0	9,05	17,1	12,01	11,4	12,59	14,3	12,44
	ΑΡΧ ΟΙΚ ΘΕΩΡ	5,9	14,98	35,3	21,27	0	8,24	11,8	14,58	29,4	20,14	17,6	20,77

Πίνακας 4.3.1 Σύγκριση γραπτών επιδόσεων Β Κυκλαδών και

Επικράτειας

ΤΕΛΙΚΕΣ ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ

Επανεξετάζοντας κανείς όλες τις παραπάνω στατιστικές εκτιμήσεις, καταλήγει αβίαστα στο συμπέρασμα ότι εκτός από ελάχιστες εξαιρέσεις, πράγματι υπάρχει μία «πριμοδότηση» των μαθητών στην προφορική βαθμολογία. Η μοναδική όπως προαναφέρθηκε εξαίρεση είναι τα μαθήματα της Χημείας και της Βιολογίας της Θετικής κατεύθυνσης που από τους πίνακες Ανονα δεν παρατηρείται στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση των μέσων της προφορικής και της γραπτής βαθμολογίας.

Το φαινόμενο αυτό παρατηρείται σε όλα τα σχολεία της χώρας μας και ιδιαίτερα στην επαρχία χωρίς να δημιουργείται ιδιαίτερο πρόβλημα.

Αξίζει να αναφερθεί, επίσης, ότι η ευνοϊκή αυτή βαθμολόγηση στα προφορικά είναι πολύ πιο έντονη στα μαθήματα θεωρητικής φύσης και λιγότερο έντονη στα μαθήματα πρακτικού τύπου (Μαθηματικά, Φυσική κλπ).

Σε γενικές γραμμές, θα λέγαμε ότι το να βαθμολογεί κάποιος ένα μαθητή με λιγότερο αυστηρά κριτήρια δεν είναι απαραίτητα κάτι αρνητικό. Αρνητικές συνέπειες προκύπτουν όταν με τον τρόπο αυτό τείνει να δημιουργείται στο μαθητή η ψευδαίσθηση ότι θα λάβει αντίστοιχους βαθμούς και στη γραπτή αξιολόγηση. Σε μια τέτοια περίπτωση, το αποτέλεσμα που θα προέκυπτε θα ήταν είτε αυτός να επαναπαυτεί στις δάφνες της προφορικής νίκης είτε να προσγειωθεί ανώμαλα μετά από τα αποτελέσματα με ότι αυτό συνεπάγεται για τον ψυχισμό του.

Η περιοχή των Κυκλαδων είναι αναμφισβήτητα μια δύσκολη περιοχή. Τα παιδιά είναι λίγα με όχι τόσες πολλές παραστάσεις και επαφές με τον «πραγματικό» κόσμο. Επίσης, ο τουρισμός καθώς και η κοινωνική και πολιτισμική «έξαρση», που παρατηρείται τους καλοκαιρινούς μήνες, δεν επαρκεί για να αντισταθμίσει τις ελλείψεις σε σχέση με μία μεγάλη πόλη, τόσο στις υποδομές όσο και στις κοινωνικές επαφές και εμπειρίες.

Τα τελευταία χρόνια, βέβαια, η υπέρμετρη τουριστική ανάπτυξη και το εύκολο χρήμα δημιούργησαν κοινωνίες που διαμόρφωσαν τη νεολαία με κριτήρια διαφορετικά από τα αξιακά κριτήρια της προηγούμενης δεκαετίας.



Οι καθηγητές κατ' ανάγκη, για να μπορέσουν να ανταποκριθούν στα νέα αυτά κοινωνικά δεδομένα, διαμόρφωσαν και τα αξιακά τους κριτήρια ανάλογα και η ευνοϊκή αρκετές φορές βαθμολόγηση χωρίς ιδιαίτερο προβληματισμό για χάρη των μαθητών, από εξαίρεση έγινε κανόνας, τουλάχιστον στην πλειοψηφία.

Αναμφισβήτητα, όλο το εκπαιδευτικό σύστημα, που βασίζεται στις Πανελλαδικές εξετάσεις, τους ώθησε στην κατεύθυνση αυτή και τους έκανε συμμέτοχους, μη εξαιρουμένου και του υπογράφοντα.

Η προφορική αξιολόγηση, από μέσο ανάπτυξης της προσωπικότητας του μαθητή και εργαλείο κατανόησης των λαθών του έγινε σκοπός, είτε για να του δώσει τη δυνατότητα να αποκτήσει ένα απολυτήριο με καλό βαθμό προκειμένου να διοριστεί κάπου με ένα ίσως όχι και τόσο αξιοκρατικό τρόπο, είτε για να επωφεληθεί από τις διαφορές με τη γραπτή βαθμολογία.

Από την άλλη, βέβαια, το να διδάσκει ο καθηγητής σε μια τάξη με 5, με 10 ακόμα και με 15 μαθητές και με τις σχέσεις που αναπτύσσονται στις κλειστές κοινωνίες δεν τον βοηθάει ιδιαίτερα ώστε να είναι αντικειμενικός. Η αντικειμενικότητα, άλλωστε, στην προφορική αξιολόγηση θα μπορούσε να αποτελέσει θέμα εκτενών συζητήσεων.

Με τον έναν ή τον άλλο τρόπο και όπως απέδειξε και όλη η μελέτη, έστω στατιστικά, οι διαφοροποιήσεις προφορικών και γραπτών είναι μεν μεγάλες, δεν είναι όμως τόσο δραματικές για να επηρεάσουν τη συμπεριφορά των καθηγητών ώστε να αλλάξουν τον τρόπο με τον οποίο αντιμετωπίζουν τους μαθητές τους.

Αυτό και ωφέλιμο δεν θα ήταν και άσκοπο, με τις υπάρχουσες εκπαιδευτικές συνθήκες.

Η έρευνα που προηγήθηκε, όπως και στην εισαγωγή ειπώθηκε είναι απλά το εργαλείο για να γίνουμε ίσως πιο αντικειμενικοί στην προφορική αξιολόγηση, πιο ισότιμοι σε σχέση με τις κατευθύνσεις, χωρίς να χαλάσουμε την εικόνα του καθηγητή παιδαγωγού του καθηγητή φίλου, του καθηγητή που στέκεται δίπλα στον μαθητή του και τον βοηθάει στις δυσκολίες της απομόνωσης και των ελλείψεων της νησιωτικής κοινωνίας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Richard A. Johnson «Statistical reasoning and methods»

Harry H. Harman «Modern factor analysis»

Πέτρος Κιόχος «Μεθοδολογία διεξαγωγής ερευνών»

Γεώργιος Γ. Ρούσσας «Στατιστική συμπερασματολογία»

Πανάρετος Ιωάννης & Ξεκαλάκη Ε. «Εισαγωγή στην στατιστική σκέψη»

Δωρεά

