

**Στατιστική ανάλυση και ερμηνεία
των αποτελεσμάτων των εξετάσεων
πιστοποίησης ελληνομάθειας 2002-2004**

Β' μέρος

Νιόβη Αντωνοπούλου

Θεσσαλονίκη 2006

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	σελ.
Πρόλογος	3
1 Εισαγωγή	4
1.2 Συνοπτική παρουσίαση στατιστικών παραμέτρων	5
1.2.1 Δείκτες κεντρικής τάσης	6
1.2.1.1 Ο επικρατέστερος βαθμός	7
1.2.1.2 Διάμεσος	7
1.2.1.3 Μέσος όρος	8
1.2.1 Δείκτες διασποράς	9
1.2.2.1 Εύρος/Διακύμανση	9
1.2.2.2 Τυπική απόκλιση	9
1.2.2.3 Καμπύλη κατανομής βαθμών	10
2 Στατιστική ανάλυση και ερμηνεία αποτελεσμάτων των εξετάσεων Μαΐου 2002	12
2.1 Γενικά	12
2.2 Ανάλυση αποτελεσμάτων	14
2.2.1 Κεντρική τάση	19
2.2.1.1 Επικρατέστερος βαθμός	23
2.2.1.2 Διάμεσος	24
2.2.1.3 Μέσος όρος	24
2.2.2 Εύρος/Διακύμανση	25
2.3 Αναγνωσιμότητα των κειμένων	25
2.4 Συμπεράσματα	27
3 Στατιστική ανάλυση και ερμηνεία αποτελεσμάτων των εξετάσεων Μαΐου 2003	30
3.1 Γενικά	30
3.2 Ανάλυση αποτελεσμάτων	35
3.2.1 Κεντρική τάση	40
3.2.1.1 Επικρατέστερος βαθμός	48
3.2.1.2 Διάμεσος	48
3.2.1.3 Μέσος όρος	48
3.2.2 Εύρος/Διακύμανση	49
3.2.3 Τυπική απόκλιση	50
3.2.4 Αξιολογικοί χαρακτηρισμοί	50
3.3 Συμπεράσματα	52
4 Στατιστική ανάλυση και ερμηνεία αποτελεσμάτων των εξετάσεων Μαΐου 2004	53
4.1 Γενικά	53
4.2 Ανάλυση αποτελεσμάτων	57
4.2.1 Κεντρική τάση	63
4.2.1.1 Επικρατέστερος βαθμός	70
4.2.1.2 Διάμεσος	71
4.2.1.3 Μέσος όρος	71
4.2.2 Εύρος/Διακύμανση	72
4.2.3 Τυπική απόκλιση	72
4.2.4 Αξιολογικοί χαρακτηρισμοί	73
4.3 Συμπεράσματα	74
5 Γενικό συμπέρασμα	75
Παράρτημα	76
Π.1 Πίνακες κατανομής	76
Π.2 Ο επικρατέστερος βαθμός	77
Π.3 Διάμεσος	78
Π.4 Ο υπολογισμός του μέσου όρου	81
Π.5 Παράδειγμα για τον υπολογισμό του ΕΒ, της Δ και του ΜΟ	82
Π.6 Εύρος/Διακύμανση	83
Π.7 Τυπική απόκλιση	84
Βιβλιογραφία	86

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η μελέτη αυτή, που πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του προγράμματος «Πύλη για τη γλώσσα και τη γλωσσική εκπαίδευση» του Κέντρου Ελληνικής Γλώσσας και εντάσσεται στο πακέτο εργασίας 6: *Η νέα ελληνική ως ξένη/δεύτερη γλώσσα*, είναι το δεύτερο μέρος του έργου: *Στατιστική ανάλυση και ερμηνεία αποτελεσμάτων των εξετάσεων Μαΐου 2002-2004*. Το πρώτο μέρος αφορά τη στατιστική επεξεργασία των επιμέρους εξεταστικών ερωτημάτων των δύο δεκτικών δεξιοτήτων (κατανόηση προφορικού και γραπτού λόγου) στις εξετάσεις πιστοποίησης επάρκειας της ελληνομάθειας και έχει γίνει από ομάδα ερευνητριών του Τμήματος Στήριξης και Προβολής της Ελληνικής Γλώσσας του Κέντρου Ελληνικής Γλώσσας. Η στατιστική επεξεργασία και η ανάλυση όλων των δεδομένων αυτού του μέρους υπολογίστηκαν με τη βοήθεια των στατιστικών πακέτων Excel και SPSS.

Η μελέτη δεν απευθύνεται μόνο σε ερευνητές και ειδικούς που ασχολούνται με στατιστικές αναλύσεις αλλά και σε εκπαιδευτικούς που δεν είναι εξοικειωμένοι με αυτού του είδους τις διεργασίες. Γι' αυτό έγινε προσπάθεια τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα που προέκυψαν από τις αναλύσεις να παρουσιαστούν, με τρόπο που να γίνονται εύκολα κατανοητά και από μη ειδικούς. Οι πολυπληθείς πίνακες, τα ραβδογράμματα και τα διαγράμματα έχουν στόχο να οπτικοποιήσουν τα αποτελέσματα, για να είναι εύληπτα και να βοηθήσουν τους ενδιαφερομένους στη λήψη αποφάσεων που αφορούν είτε την εκπαιδευτική διαδικασία είτε την πορεία ερευνών.

Στην εισαγωγή της μελέτης, εκτός των άλλων, παρουσιάζονται οι ορισμοί και ο ρόλος στατιστικών δεικτών καθώς και απλοί μαθηματικοί τύποι για τον υπολογισμό τους. Στο παράρτημα δίνονται σχετικά παραδείγματα, ώστε να δοθεί η δυνατότητα σε κάθε εκπαιδευτικό, και χωρίς τη βοήθεια στατιστικών πακέτων, να επιχειρήσει στατιστική επεξεργασία σε αποτελέσματα εξετάσεων και να μπορέσει έτσι να εντοπίσει με μεγαλύτερη ακρίβεια τις δυνατότητες και τις αδυναμίες των μαθητών του αλλά και της εξεταστικής δοκιμασίας.

Νιόβη Αντωνοπούλου
Θεσσαλονίκη Σεπτέμβριος 2006

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
ΤΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΜΑΪΟΥ 2002 – 2004*
ΔΕΥΤΕΡΟ ΜΕΡΟΣ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ: Η μελέτη αυτή έχει σκοπό να παρουσιάσει και να ερμηνεύσει τα ευρήματα που προέκυψαν από τη στατιστική μέτρηση, ανάλυση και ερμηνεία των αποτελεσμάτων των εξετάσεων που πραγματοποιήθηκαν για την πιστοποίηση επάρκειας της ελληνομάθειας κατά τις εξεταστικές περιόδους των ετών 2002, 2003 και 2004 και, σε συνδυασμό με τα συμπεράσματα που προήλθαν από την ανάλυση των εξεταστικών ερωτημάτων στις δεκτικές δεξιότητες (βαθμός ευκολίας/δυσκολίας) και παρουσιάζονται στο Α' μέρος, να εξετάσει αν τα εξεταστικά θέματα ανταποκρίθηκαν στο σκοπό για τον οποίο δομήθηκαν και αν διαθέτουν εγκυρότητα, αξιοπιστία, αντικειμενικότητα και διακριτική ικανότητα.

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η στατιστική επεξεργασία και ερμηνεία των αποτελεσμάτων αποτελεί το τελευταίο στάδιο της εξεταστικής διαδικασίας και θεωρείται απαραίτητη για να αξιολογηθεί η ποιότητα του συνόλου της, να εξεταστεί κατά πόσο τα εξεταστικά θέματα διαθέτουν την απαιτούμενη εγκυρότητα, αξιοπιστία, αντικειμενικότητα και διακριτική ικανότητα, και, με την επισήμανση μειονεκτημάτων ή παραλείψεων, να επιδιωχθεί η βελτίωση επόμενων εξεταστικών δοκιμασιών.

Η δημιουργία των θεμάτων για τις εξεταστικές περιόδους των ετών Μαΐου 2002, 2003 και 2004 ακολούθησε τις φάσεις σχεδιασμού που προβλέπονται για την ανάπτυξη εξεταστικών δοκιμασιών με επικοινωνιακό προσανατολισμό (Αντωνοπούλου 2003). Δηλαδή συνοπτικά πραγματοποιήθηκαν:

- επιλογή των στοιχείων που κρίθηκαν ότι έπρεπε να εξεταστούν, με βάση το αναλυτικό εξεταστικό πρόγραμμα
- επιλογή των κατάλληλων κειμένων
- διαπίστωση του βαθμού δυσκολίας/ευκολίας των κειμένων του κάθε επιπέδου μέσω του λογισμικού Flesch
- επιλογή των τύπων των εξεταστικών ερωτημάτων
- υλοποίηση των εξεταστικών δοκιμασιών
- διόρθωση και η αξιολόγηση των εξεταστικών τετραδίων
- απλή στατιστική μέτρηση —ποσοστά συμμετοχής/αποχής και επιτυχίας/αποτυχίας γενικά και ανά δεξιότητα— και ερμηνεία των αποτελεσμάτων της.

Η απλή στατιστική επεξεργασία που γίνεται στα αποτελέσματα της κάθε εξεταστικής περιόδου, αναφέρεται μόνο στους αριθμητικούς δείκτες (= βαθμοί) επιτυχίας ή αποτυχίας. Αυτοί οι δείκτες από μόνοι τους δεν έχουν τη δυνατότητα να παρουσιάσουν την εγκυρότητα και, κυρίως, την αξιοπιστία της δοκιμασίας

* Ορισμένες από τις μετρήσεις στα αποτελέσματα του 2002 δεν πραγματοποιήθηκαν, γιατί δεν ήταν δυνατή η πρόσβαση στα σχετικά αρχεία.

ως μέσου αξιολόγησης της γλωσσικής ικανότητας των εξεταζομένων. Απαιτούνται και άλλες μετρήσεις¹, προκειμένου: α. να περιγραφούν τα χαρακτηριστικά της κατανομής βαθμών, β. να δημιουργηθεί μια βάση για περαιτέρω στατιστικές αναλύσεις και γ. για να ερμηνευτούν τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης με τρόπο που να είναι χρήσιμος (Bachman, 2004: 42) (με συνυπολογισμό και άλλων παραμέτρων) για την εκπαιδευτική διαδικασία (διδασκαλία-αξιολόγηση) και για την αρτιότερη ανάπτυξη εξεταστικών θεμάτων.

Οι μεταβλητές που εξετάστηκαν στην παρούσα στατιστική μελέτη θεωρούνται ως οι πιο σημαντικές στην ανάλυση μιας δοκιμασίας. Εξετάστηκαν δηλαδή²:

- τα ποσοστά επιτυχίας/αποτυχίας γενικά
- τα ποσοστά επιτυχίας/αποτυχίας ανά επίπεδο και ανά δεξιότητα
- τα ποσοστά συμμετοχής αντρών/γυναικών και ομογενών/αλλογενών³
- ο αριθμός και τα ποσοστά των βαθμολογικών χαρακτηρισμών
- η συχνότητα των βαθμών ανά δεξιότητα και ανά επίπεδο

Επίσης εξετάστηκαν:

- οι δείκτες της κεντρικής τάσης, δηλαδή ο μέσος όρος των μονάδων που συγκέντρωσαν οι υποψήφιοι ανά δεξιότητα/επίπεδο, ο επικρατέστερος βαθμός και η διάμεσος των βαθμών
- το εύρος/η διακύμανση των βαθμών (range) και
- η τυπική απόκλιση (standard deviation)

Για την καλύτερη κατανόηση των αποτελεσμάτων της ανάλυσης, κατάλληλοι πίνακες και διαγράμματα συνοδεύουν κάθε κατηγορία που ερευνηθήκε.

1.2 Συνοπτική παρουσίαση στατιστικών δεικτών

Στη δοκιμασιολογία⁴ τα στοιχεία που αναλύονται και ερμηνεύονται αφορούν κυρίως την κατανομή των βαθμών. Η **κατανομή** ή **διασπορά των βαθμών** έχει τρία σημαντικά χαρακτηριστικά: τη **θέση** (δείκτες κεντρικής τάσης), το **εύρος της διασποράς** και το **σχήμα** (καμπύλη κατανομής) (Balnaves, Caputi, 2001: 132).

Ένας τρόπος για να έχουμε άμεση εικόνα των αποτελεσμάτων μιας εξέτασης είναι να ταξινομήσουμε σε πίνακες το σύνολο των βαθμών (βλ. παράρτημα Π.1). Αυτή η ταξινόμηση μας δίνει τη δυνατότητα αφενός να δούμε αμέσως το σημείο στο οποίο συγκεντρώνονται οι περισσότεροι βαθμοί και αφετέρου να συνεχίσουμε την επεξεργασία των αποτελεσμάτων αναλύοντας δείκτες που μας βοηθούν να καταλήξουμε σε σαφή και ασφαλή συμπεράσματα τόσο για την επίδοση των υποψηφίων/μαθητών όσο και για την ποιότητα εξεταστικών θεμάτων. Ένας πίνακας κατανομής βαθμών στη δεξιότητα της κατανόησης γραπτού λόγου σε όλα τα επίπεδα των εξετάσεων του 2002 (για την κατασκευή τους βλ. παράρτημα Π.1) είναι ο 7.2 που δίνεται στη συνέχεια.

¹ Η μέτρηση είναι μια διαδικασία που ποσοτικοποιεί (= βαθμολογεί) τα χαρακτηριστικά και τις ικανότητες του ατόμου σύμφωνα με συγκεκριμένες διαδικασίες και κανόνες. Η ποσοτικοποίηση (quantification) μετρά το βαθμό της ικανότητας των εξεταζομένων σε συνάρτηση με τη δυσκολία ή την ευκολία του έργου που τους έχει ανατεθεί και εκφράζεται με αριθμητικούς ή μη δείκτες (αριθμοί, γράμματα κτλ.) ή χαρακτηρισμούς όπως 'καλά' 'πολύ καλά' κτλ., οι οποίοι όμως εξισώνονται με αριθμούς για να υπάρχει η δυνατότητα κατανόησης και ερμηνείας τους (Αντωνοπούλου, 2000).

² Τα αποτελέσματα από την επεξεργασία αυτών των πληροφοριών, εκτός από την εικόνα που δίνουν για το κοινό που συμμετέχει στις εξετάσεις, είναι χρήσιμες για έρευνες που χρησιμοποιούνται για τον εντοπισμό και την ερμηνεία αδύνατων σημείων των υποψηφίων, π.χ. εντοπισμός και ανάλυση λαθών.

³ Τα ευρήματα αυτά είναι χρήσιμα για έρευνες που βασίζονται στην απόδοση των υποψηφίων, κυρίως στις παραγωγικές δεξιότητες, π.χ. εντοπισμός και ερμηνεία/ανάλυση λαθών κτλ.

⁴ Ο όρος χρησιμοποιείται από τον Τσοπάνογλου, 2000

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.2 ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΒΑΘΜΩΝ ΑΝΑ ΕΠΙΠΕΔΟ. ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΓΡΑΠΤΟΥ ΛΟΓΟΥ. 2002

Βαθμοί	Συχνότητα			
	Α´	Β´	Γ´	Δ´
25	126	20	7	1
24	58	48	25	4
23	79	57	74	6
22	48	58	82	14
21	23	55	82	20
20	8	40	64	31
19	6	31	64	36
18	3	23	52	39
17	6	20	30	50
16	2	19	16	32
15	4	15	11	93
14	3	8	6	6
13	1	10	5	11
12	1	8	4	20
11	2	8	4	14
10	2	4	1	10
9		13	5	16
8		6	2	13
7	1	5		9
6		3	1	5
5		6		7
4		3		1
3		1		
2		2		
1		3		
	373	466	535	438

1.2.1 Δείκτες κεντρικής τάσης (Measures of central tendency)

Οι **δείκτες κεντρικής τάσης** ή **μέτρα θέσης** δείχνουν το σημείο (κεντρική τιμή) στο οποίο τείνουν να συγκεντρωθούν οι περισσότερες τιμές μιας ομάδας δεδομένων/παρατηρήσεων και θεωρείται το «κέντρο» της κατανομής των παρατηρήσεων (Παρασκευόπουλος, 1985: 86, Δαφέρμος, 2005: 93). Για αποτελέσματα που προέρχονται από εξεταστικές δοκιμασίες, είναι: «... το σημείο της βαθμολογικής κλίμακας προς το οποίο τείνουν, συγκεντρώνονται, οι περισσότεροι βαθμοί...» (Τσοπάνογλου, 2000: 127). Οι δείκτες της κεντρικής τάσης είναι τρεις: ο **επικρατέστερος βαθμός**⁵ ή η **επικρατούσα/δεσπόζουσα/συχνότερη τιμή** (mode), η **διάμεσος** (median) και ο **αριθμητικός μέσος** ή ο **μέσος όρος**⁶ (mean). Και οι τρεις δίνουν την εικόνα αφενός της επίδοσης των μαθητών/υποψηφίων και αφετέρου της ποιότητας (με συνυπολογισμό και άλλων παραμέτρων) των εξεταστικών θεμάτων. Για τον υπολογισμό τους δε χρειάζονται απαραίτητα γνώσεις στατιστικής ή χρήσης στατιστικών εργαλείων. Στο παράρτημα, όπως προαναφέρθηκε, περιγράφονται βήμα βήμα οι διαδικασίες που πρέπει να ακολουθηθούν για τον υπολογισμό αυτών των δεικτών (παράρτημα Π.2, Π.3, Π.4).

⁵ Εφόσον πρόκειται για αποτελέσματα εξετάσεων, χρησιμοποιείται περισσότερο αυτός ο όρος.

⁶ Αυτός ο όρος είναι πιο γνωστός στους εκπαιδευτικούς και αυτός χρησιμοποιείται στην παρούσα μελέτη

1.2.1.1 Ο επικρατέστερος βαθμός (mode)

Ο **επικρατέστερος βαθμός** (επικρατέστερη/επικρατούσα/δεσπόζουσα/συχνότερη τιμή) (ΕΒ) (βλ. και παράρτημα Π.2), δίνει πληροφορίες για το σημείο στο οποίο συγκεντρώνεται ο μεγαλύτερος αριθμός μονάδων και είναι πολύ εύκολο να τον εντοπίσουμε σε έναν πίνακα κατανομής και συχνότητας βαθμών, χωρίς τη χρήση στατιστικού τύπου: είναι ο βαθμός που παρουσιάζει τη μεγαλύτερη συχνότητα. Για παράδειγμα, αν έχουμε μία βαθμολογική κλίμακα 0-10 και οι βαθμοί με τους οποίους έχουν αξιολογηθεί οι μαθητές είναι: 1, 2, 3, 5, 7, 7, **8, 8, 8**, 9, 9, 10, είναι εύκολο, παρατηρώντας τους βαθμούς, να αντιληφθούμε ότι ο ΕΒ είναι το 8. Η κατανομή των βαθμών μπορεί να έχει περισσότερους από έναν επικρατέστερους βαθμούς, γεγονός που δείχνει ότι υπάρχει μεγάλη συγκέντρωση μονάδων σε περισσότερα σημεία, π.χ. στο παράδειγμα 1, 2, 3, 5, **7, 7, 7, 8, 8, 8**, 9, 9, 10 έχουμε δύο ΕΒ, το **7** και το **8**, γιατί και στις δύο περιπτώσεις έχουμε από τρεις μαθητές που αξιολογήθηκαν με **7** ή **8**. Ένα άλλο παράδειγμα είναι και ο πίνακας 7.2, παραπάνω. Είναι πολύ εύκολο να βρούμε ότι ο ΕΒ για το Α' επίπεδο είναι το **25**, για το Β' το **22**, για το Γ' το **21** και το **22** και για το Δ' επίπεδο το **15**. (βλ. και παράρτημα Π.2). Από τις τιμές αυτές μπορούμε να συμπεράνουμε ότι η επίδοση των μαθητών στη συγκεκριμένη δεξιότητα στα επίπεδα Α', Β' και Γ' ήταν υψηλή, ενώ ήταν αρκετά χαμηλότερη στο Δ' επίπεδο (το γιατί ήταν χαμηλότερη θα βρεθεί με την ανάλυση των εξεταστικών ερωτημάτων).

Ο ΕΒ δεν επηρεάζεται από ακραίες τιμές (πολύ χαμηλές ή πολύ υψηλές), όταν αυτές δεν έχουν μεγάλη συχνότητα), και συγκριτικά με τους άλλους δείκτες, χρησιμοποιεί για τον υπολογισμό του τις λιγότερες τιμές από το δείγμα που προέρχεται, γι' αυτό θεωρείται και ως ο λιγότερο «δημοκρατικός δείκτης» (Δαφέρμος, 2005). Επίσης ο δείκτης αυτός δε θεωρείται «καλός» (δεν είναι όμως άχρηστος), γιατί η οποιαδήποτε «...μικρή μετατόπιση ενός μόνο βαθμού αλλάζει κατά μία μονάδα την επικρατούσα τιμή ...» (Τσοπάνογλου, 2000), δηλαδή, αν στο παράδειγμα 1, 2, 3, 5, **7, 7, 7, 8, 8, 8**, 9, 9, 10, προσθέσουμε ένα ακόμη 7 (1, 2, 3, 5, **7, 7, 7, 7, 8, 8, 8**, 9, 9, 10), τότε ο ΕΒ αλλάζει και αντί για δύο επικρατέστερους βαθμούς, το 7 και το 8, έχουμε έναν, το **7**. Ωστόσο, δίνει τη δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να σχηματίσει άμεσα μια ιδέα για την επίδοση των μαθητών σε μια συγκεκριμένη δοκιμασία (βλ. παράρτημα), αλλά και στον ερευνητή να αναρωτηθεί για το δείκτη ευκολίας/δυσκολίας των εξεταστικών ερωτημάτων.

1.2.1.2 Διάμεσος (median)

Η διάμεσος/διχοτόμος⁷ (Δ) (median, mdn) είναι η τιμή που βρίσκεται στο μέσο της γενικής κατάταξης των παρατηρήσεων, δηλαδή πάνω και κάτω από αυτή την τιμή υπάρχει ο ίδιος αριθμός μονάδων/βαθμών (Bachman, 2004: 55). Θεωρείται ως πιο έγκυρο στατιστικό δεδομένο και πιο κοντά στα πραγματικά αποτελέσματα της βαθμολόγησης μιας δοκιμασίας, ιδιαίτερα όταν το σύνολο των αποτελεσμάτων περιέχει μικρό αριθμό χαμηλών ή υψηλών βαθμών, οι οποίοι στην αντίθετη περίπτωση επηρεάζουν το Μ.Ο. και αλλοιώνουν την πραγματική εικόνα της συνολικής βαθμολογίας (Nitko, 1983: 60, Alderson et al 1995: 94). Η διάμεσος υπολογίζεται με τη σχέση (Topping, 1972):

$$mdn = L + \frac{(N/2) - n}{f} \cdot \varepsilon$$

⁷ Τσοπάνογλου, 2000: 128.

όπου:

ϵ	=	το εύρος διακύμανσης, δηλαδή το βαθμολογικό διάστημα μέσα στο οποίο πρέπει να είναι η διάμεσος
f	=	η συχνότητα στο διάστημα αυτό
L	=	το κατώτατο όριο του διαστήματος
n	=	ο συνολικός αριθμός των βαθμών που είναι κάτω από το L
N	=	ο συνολικός αριθμός των παρατηρήσεων (=εξεταστικών τετραδίων)

Στο παράρτημα (Π.3) δίνεται αναλυτικά και με παραδείγματα ο τρόπος με τον οποίο υπολογίζεται η διάμεσος.

1.2.1.3 Μέσος όρος

Ο Μέσος Όρος (ΜΟ) (ή και μέση τιμή) είναι από τα πρώτα μεγέθη που βοηθούν να διαπιστωθεί η γενική εικόνα μιας εξεταστικής δοκιμασίας μετά τη βαθμολόγηση των γραπτών και, κατά τον Τσοπάνογλου (2000: 129), ο συνηθέστερος και ακριβέστερος δείκτης κεντρικής τάσης. Είναι η τιμή που δίνει μια άμεση εικόνα των επιδόσεων όλων των υποψηφίων. Υπερβολικά υψηλή τιμή του μέσου όρου δείχνει αφενός ότι οι επιδόσεις των μαθητών είναι υψηλές και αφετέρου ότι η δοκιμασία πιθανόν να είναι εύκολη, αν και ο τελικός χαρακτηρισμός μιας δοκιμασίας ως εύκολης, δύσκολης ή κανονικής απαιτεί το συνυπολογισμό και άλλων παραγόντων, μεταξύ των οποίων την ανάλυση των εξεταστικών ερωτημάτων. Θεωρείται «ο δημοκρατικότερος» δείκτης από τους τρεις της κεντρικής τάσης, γιατί κατά τον υπολογισμό του, λαμβάνει υπόψη του όλες ανεξαιρέτως τις τιμές ενός δείγματος (Δαφέρμος, 2005: 95). Ο ΜΟ υπολογίζεται με τη σχέση (βλ. και παράρτημα Π.5) (Heaton, 1983:122, Nitko, 1983:62):

$$M = \frac{\sum(fx)}{N}$$

όπου:

M	=	Μέσος όρος
x	=	βαθμός
f	=	συχνότητα
\sum	=	σύμβολο αθροίσματος
N	=	σύνολο μαθητών (παρατηρήσεων)

Στο παράρτημα (Π.4 και Π.5) δίνονται παραδείγματα για τον υπολογισμό του ΜΟ.

1.2.2 Δείκτες διασποράς

Οι δείκτες διασποράς δείχνουν τον τρόπο με τον οποίο κατανέμονται οι βαθμοί με τους οποίους αξιολογήθηκαν οι μαθητές. Οι συνηθέστεροι για αποτελέσματα εξετάσεων και αυτοί που παρουσιάζονται στη μελέτη είναι δύο: το **εύρος (διακύμανση)** των βαθμών και η **τυπική απόκλιση**. Σύμφωνα με τις Hatch-Lazaraton (1991: 164), όταν δεν υπάρχουν ακραίοι βαθμοί η διασπορά των βαθμών είναι συμμετρική, δηλαδή οι βαθμοί συγκεντρώνονται στο κέντρο της βαθμολογικής κλίμακας. Η αναπαράσταση της συμμετρικής κατανομής/διασποράς των βαθμών είναι η καμπύλη συμμετρικής/ομαλής κατανομής (βλ. 1.2.2.3 σχήματα Α και Γ). Οι διάφορες μορφές που μπορεί να έχει η καμπύλη κατανομής βαθμών (παρατηρήσεων) περιγράφονται παρακάτω στο 1.2.2.3.

1.2.2.1 Εύρος/Διακύμανση (*range ή scatter*)

Είναι το μέγεθος που αναφέρεται στη διασπορά των βαθμών και μπορούμε να το υπολογίσουμε, αν αφαιρέσουμε το μικρότερο βαθμό που εμφανίζεται στη βαθμολογική κλίμακα από το μεγαλύτερο. Για παράδειγμα στον πίνακα 7.2 παραπάνω, ο δείκτης εύρους για το Α' επίπεδο είναι $(25 - 7 =) 18$, για το Β' $(25 - 1 =) 24$, για το Γ' $(25 - 6 =) 19$ και για το Δ' επίπεδο $(25 - 4 =) 21$. Τυπικά, η μεγαλύτερη διασπορά βαθμών παρατηρείται στο Β' επίπεδο. Το μειονέκτημα αυτού του μεγέθους είναι ότι δεν εμφανίζει τα κενά των βαθμών, όπως π.χ. στο Α' επίπεδο οι βαθμοί 8 και 9 (βλ. και παράρτημα Π.6). Επομένως ο δείκτης αυτός είναι χρήσιμος για να έχουμε μια άμεση πρώτη εικόνα για το πώς περίπου κατανέμονται οι βαθμοί σε μια βαθμολογική κλίμακα.

1.2.2.2 Τυπική απόκλιση (*Standard Deviation*)

Η τυπική απόκλιση (SD) είναι το μέγεθος που καθορίζει σαφέστερα αν τα εξεταστικά θέματα και οι ερωτήσεις τους καλύπτουν ποικιλία δυνατοτήτων των υποψηφίων ή περιορίζονται μόνο στους καλούς ή μόνο στους κακούς. Η τυπική απόκλιση λαμβάνει υπόψη το βαθμολογικό αποτέλεσμα του κάθε υποψηφίου. Είναι βασικός δείκτης αξιοπιστίας και όσο μεγαλύτερη τιμή έχει τόσο μεγαλύτερη αξιοπιστία και διακριτική ικανότητα διαθέτει η δοκιμασία και τόσο μεγαλύτερη ποικιλία επιδόσεων των υποψηφίων καλύπτει. Ίσως ο υπολογισμός της φαίνεται δύσκολος, στο παράρτημα όμως (βλ. Π.7) δίνεται με παραδείγματα η πορεία που πρέπει να ακολουθηθεί. Η σχέση με την οποία υπολογίζεται είναι:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum [f(x-M)^2]}{N}}$$

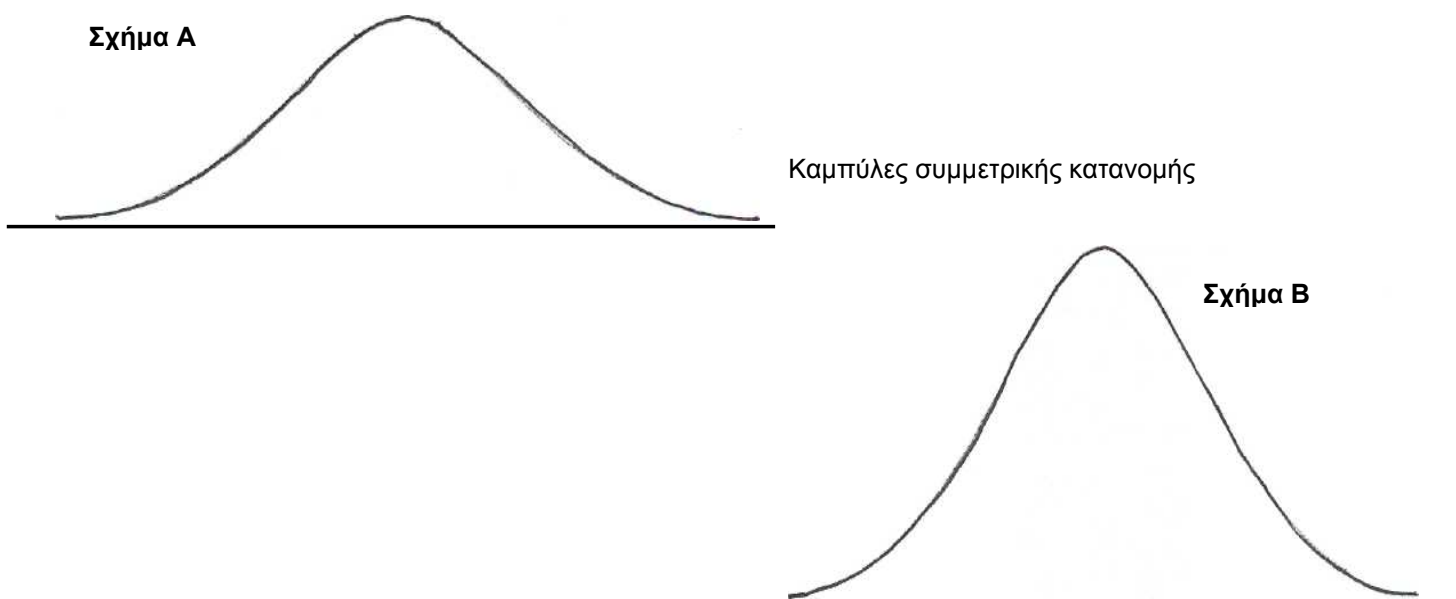
όπου:

x	=	βαθμός
f	=	συχνότητα βαθμού
M	=	μέσος όρος των βαθμών
N	=	συνολικός αριθμός υποψηφίων (= βαθμών)
Σ	=	σύμβολο αθροίσματος

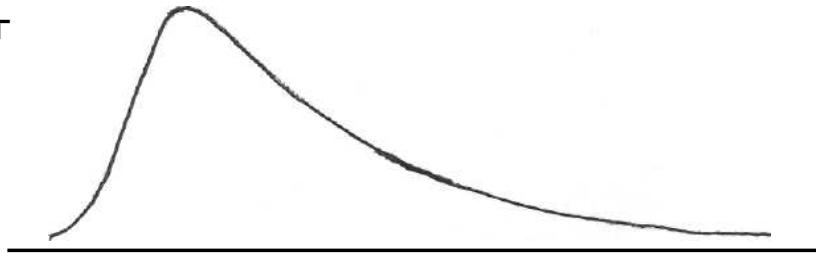
1.2.2.3 Καμπύλη κατανομής βαθμών

Η καμπύλη κατανομής βαθμών είναι το τρίτο χαρακτηριστικό της διασποράς τους, το **σχήμα**. Είναι δηλαδή η σχηματική παράσταση της διασποράς αλλά και της θέσης των βαθμών. Η καμπύλη της κατανομής παρουσιάζει διάφορες μορφές. Οι πιο συνηθισμένες μορφές της, ανάλογα με την κατανομή των βαθμών και με τους δείκτες της κεντρικής τάσης, είναι αυτές που εμφανίζουν τα σχήματα Α, Β, Γ, και Δ. Όταν οι δείκτες της κεντρικής τάσης, δηλαδή ο ΕΒ, η διάμεσος και ο ΜΟ, συγκεντρώνονται στο μέσο μιας (βαθμολογικής) κλίμακας και έχουν την ίδια τιμή ή πλησιάζουν πολύ, δίνουν σχηματικά την καμπύλη του σχήματος Α ή του σχήματος Β (Hatch, Lazaraton, 1991: 164), που αναφέρεται ως συμμετρική κατανομή που παρουσιάζεται σε δοκιμασία στην οποία τα θέματα παρουσιάζουν ισορροπία στο βαθμό δυσκολίας και ευκολίας, και οι τιμές της κεντρικής τάσης είναι ίδιες ή πολύ κοντά και συμπίπτουν με την κορυφή της καμπύλης. Οποιαδήποτε απόκλιση από την ομαλή/συμμετρική καμπύλη (normal curve) στην κατανομή των αποτελεσμάτων αριστερά ή δεξιά από την κορυφή της καμπύλης είναι θετικά ή αρνητικά ασύμμετρα (positively or negatively skewed). Αυτό συμβαίνει όταν οι δείκτες κεντρικής τάσης βρίσκονται σε διαφορετικά σημεία (Davies et al, 1999:180). Μεγάλη θετική ασύμμετρα κατανομή (positively skewed, ο ΜΟ υψηλότερος από τον ΕΒ και τη Δ) δείχνει ότι μία δοκιμασία είναι ιδιαίτερα δύσκολη, ενώ μεγάλη αρνητική ασύμμετρα κατανομή (negatively skewed distribution, ο ΜΟ χαμηλότερος από ΕΒ και Δ) ότι είναι πολύ εύκολη.

Τα σχήματα Γ και Δ δίνονται ως δείγματα κατανομής βαθμών σε δύσκολες και εύκολες δοκιμασίες. Το Γ είναι η εικόνα της θετικής κατανομής των βαθμών (positively skewed distribution), που σημαίνει ότι υπάρχει μεγάλη συγκέντρωση στους χαμηλούς βαθμούς και συνεπώς ή οι επιδόσεις των μαθητών είναι χαμηλές και πιθανόν ο δείκτης δυσκολίας των εξεταστικών θεμάτων να είναι πολύ υψηλός. Το σχήμα Δ δείχνει το ακριβώς αντίθετο. Είναι η εικόνα της αρνητικής κατανομής των βαθμών (negatively skewed distribution), δηλαδή παρατηρείται μεγάλη συγκέντρωση στους υψηλούς βαθμούς, επομένως οι επιδόσεις των μαθητών είναι υψηλές και πιθανόν τα θέματα να έχουν υψηλό δείκτη ευκολίας.

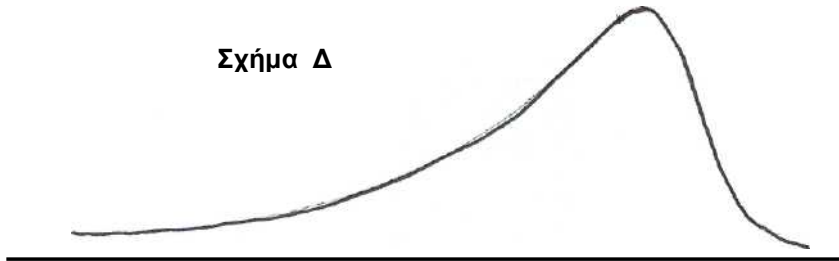


Σχήμα Γ



ασύμμετρη θετική κατανομή βαθμών

Σχήμα Δ



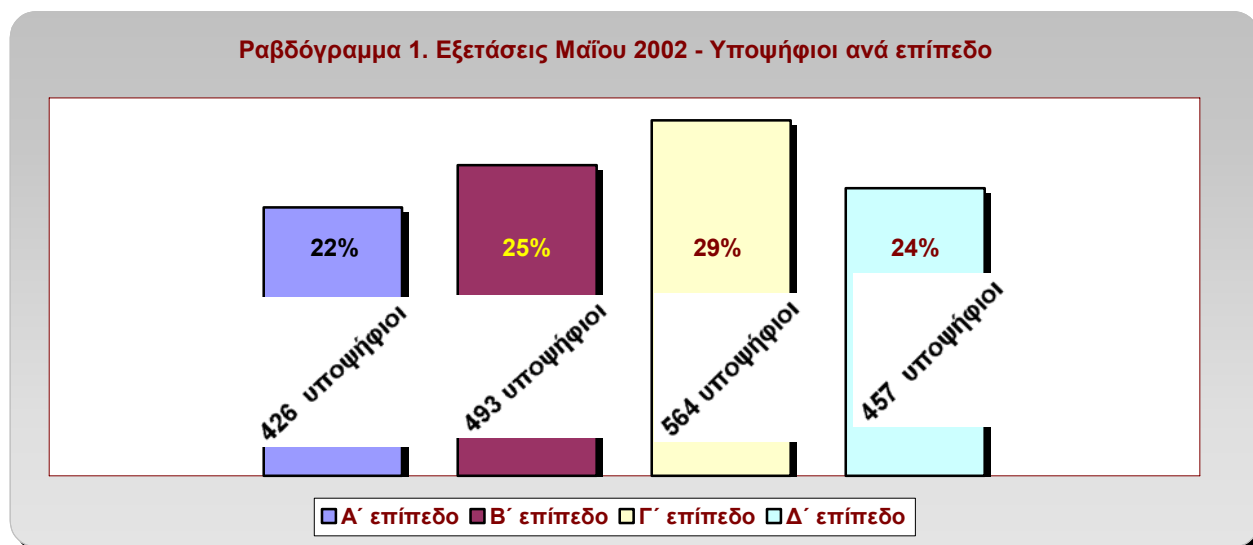
ασύμμετρη αρνητική κατανομή βαθμών

2 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΜΑΪΟΥ 2002

2.1 ΓΕΝΙΚΑ

Οι εξετάσεις για την πιστοποίηση ελληνομάθειας του 2002 διενεργήθηκαν στις 15 Μαΐου (επίπεδα Α' και Β') και 16 Μαΐου (επίπεδα Γ' και Δ') σε σαράντα έξι (46) από τα σαράντα επτά (47) αναγνωρισμένα εξεταστικά κέντρα σε όλον τον κόσμο.

Οι υποψήφιοι που υπέβαλαν αίτηση συμμετοχής στις εξετάσεις του Μαΐου 2002 ήταν συνολικά 1940. Από αυτούς 424 υπέβαλαν αίτηση για συμμετοχή στο Α' επίπεδο, ποσοστό 22%, 495 στο Β' επίπεδο, ποσοστό 25%, 564 στο Γ' επίπεδο, ποσοστό 29% και 457 υποψήφιοι για συμμετοχή στο Δ' επίπεδο, ποσοστό 24%. Δηλαδή, οι περισσότερες συμμετοχές συγκεντρώθηκαν στο Γ' επίπεδο.



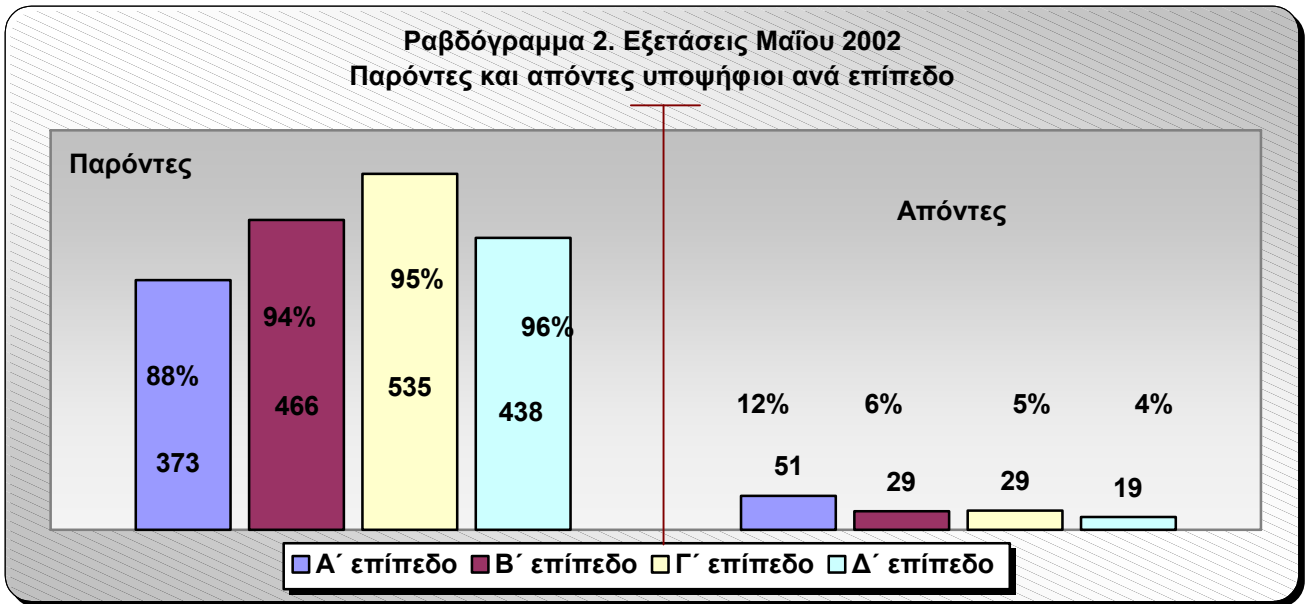
Από τον πίνακα 1, στον οποίο δίνονται ο αριθμός των αιτήσεων που υποβλήθηκαν και ο αριθμός των παρόντων υποψηφίων σε κάθε εξεταστικό κέντρο ανά επίπεδο, φαίνεται ότι τελικά στις εξετάσεις πήραν μέρος 1812 υποψήφιοι, ποσοστό 93,4% του συνολικού αριθμού των αιτήσεων (βλ. πίνακα 2 και ραβδόγραμμα 2), ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό αποχής εμφανίζεται στο Α' επίπεδο. Οι λόγοι αποχής δεν έχουν εξακριβωθεί, αλλά από πληροφορίες και δεδομένου ότι το μεγαλύτερο ποσοστό εμφανίζεται σε εξεταστικά κέντρα των οποίων η πλειονότητα των υποψηφίων ήταν μαθητές μέσης εκπαίδευσης, πιθανόν να οφείλεται σε σχολικές εξετάσεις που διεξήχθησαν κατά την ίδια χρονική περίοδο.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ 2002. ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΝΤΩΝ ΑΝΑ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΚΑΙ ΚΑΤΑ ΕΠΙΠΕΔΟ

Εξετ. κέντρα	Α' επίπεδο		Β' επίπεδο		Γ' επίπεδο		Δ' επίπεδο		Σύνολο	
	Υποψ	Απόν	Υποψ	Απον	Υποψ	Απον	Υποψ	Απον	Υποψ	Απον
1.	32	4	18	1	1	1	2	1	53	7
2.	39	4	32	3	15	5	26	2	112	14
3.	30	0	29	0	11	1	5	0	75	1
4.	119	20	77	11	40	5	8	2	244	38
5.	2	0	3	0	3	0	1	0	9	0
6.	21	2	11	0	1	0	1	0	34	2
7.	0	0	10	0	12	0	22	1	44	1
8.	1	0	8	0	13	0	14	0	36	0
9.	2	0	7	0	1	0	1	0	11	0
10.	8	5	5	3	6	1	4	1	23	10
11.	5	2	0	0	0	0	0	0	5	2

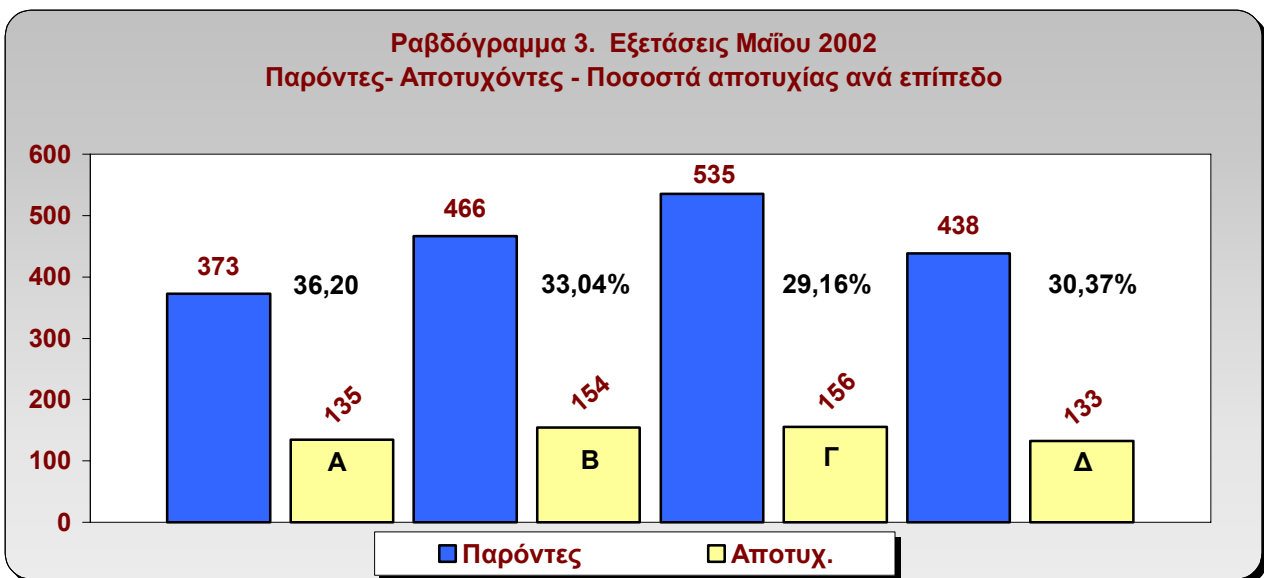
12.	3	1	2	0	1	0	1	0	7	1
13.	3	0	0	0	0	0	1	0	4	0
14.	5	0	11	0	2	0	1	0	19	0
15.	1	0	8	0	28	1	15	0	52	1
16.	20	2	38	0	106	4	67	3	231	9
17.	19	0	45	1	94	2	173	4	331	7
18.	4	0	2	0	3	0	1	0	10	0
19.	10	0	26	0	17	1	17	1	70	2
20.	6	1	3	1	2	0	1	0	12	2
21.	12	1	9	3	14	0	10	0	45	4
22.	4	1	7	1	5	0	2	0	18	2
23.	4	1	2	0	1	1	1	0	8	2
24.	2	0	2	0	2	0	4	0	10	0
25.	0	0	0	0	2	0	4	1	6	1
26.	2	0	7	0	5	0	3	0	17	0
27.	3	0	7	0	42	0	0	0	52	0
28.	1	0	18	0	14	0	9	1	42	1
29.	4	0	6	0	3	0	1	0	14	0
30.	0	0	14	0	34	0	14	0	62	0
31.	1	0	4	0	2	0	3	0	10	0
32.	22	1	9	1	4	1	3	0	38	3
33.	8	2	5	1	3	1	4	0	20	4
34.	5	0	12	0	22	1	11	1	50	2
35.	4	0	13	0	4	0	2	0	23	0
36.	0	0	4	0	4	0	1	0	9	0
37.	0	0	1	0	10	0	3	0	14	0
38.	1	0	3	0	1	0	4	0	9	0
39.	6	1	7	1	7	1	2	0	22	3
40.	7	2	14	1	12	2	4	0	37	5
41.	6	0	9	0	1	0	2	1	18	1
42.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43.	0	0	5	1	3	0	2	0	10	1
44.	0	0	0	0	4	0	4	0	8	0
45.	0	0	0	0	2	0	3	0	5	0
46.	0	0	0	0	5	0	0	0	5	0
47.	2	1	2	0	2	1	0	0	6	2
ΣΥΝΟΛ	424	51	495	29	564	29	457	19	1940	128

ΠΙΝΑΚΑΣ 2. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ 2002 - ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΑΙ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ ΚΑΤΑ ΕΠΙΠΕΔΟ						
Επίπεδα	Υποψήφιοι	Ποσοστό %	Παρόντες	Ποσοστό %	Απόντες	Ποσοστό %
Α' επίπεδο	424	22	373	88	51	12
Β' επίπεδο	495	25	466	94	29	6
Γ' επίπεδο	564	29	535	95	29	5
Δ' επίπεδο	457	24	438	96	19	4
ΣΥΝΟΛΟ	1940	100	1812	93,40	128	6,60



2.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Η πρώτη στατιστική μέτρηση που πραγματοποιήθηκε στα αποτελέσματα αφορά τον αριθμό των επιτυχόντων και των αποτυχόντων και τα ποσοστά αποτυχίας κατά κέντρο ανά επίπεδο (βλ. πίνακα 3), δείχνει ότι σε μερικά εξεταστικά κέντρα και επίπεδα το ποσοστό αποτυχίας υπήρξε ιδιαίτερα υψηλό. Σε μερικές μάλιστα περιπτώσεις ολιγάριθμων εξεταστικών κέντρων έφτασε το 100%, όπως για παράδειγμα στα υπ. αριθμ. 5, 10 και 11 εξεταστικά κέντρα στο Α΄ επίπεδο (βλ. πίνακα 3) ή στα υπ. αριθμ. 5 και 24 στο Β΄ επίπεδο. Αλλά και σε πολυπληθέστερα κέντρα, όπως, για παράδειγμα, το 3 στο Α΄ και στο Β΄ επίπεδο στον πίνακα 3 τα ποσοστά αποτυχίας έφτασαν το 80 και 65,5% αντίστοιχα, ενώ το 2 στο Β΄, Γ΄ και στο Δ΄ επίπεδο έφτασαν το 51,7, το 75 και το 54,08% αντίστοιχα. Έτσι εμφανίζεται (βλ. ραβδόγραμμα 3 και πίνακα 4) να υπάρχει –πάντα μέσα σε αποδεκτά όρια– στο Α΄ επίπεδο συνολικό ποσοστό αποτυχίας 36,20%, στο Β΄ επίπεδο 33,04%, στο Γ΄ 29,16% και στο Δ΄ 30,37%.



Πιο αναλυτικά ανά δεξιότητα (πίν. 7 αναλυτικά, πίν. 6 συγκεντρωτικά και 8, ραβδογράμματα 5-8,) σε σύνολο 373 υποψηφίων στο Α' επίπεδο στην κατανόηση προφορικού λόγου πέτυχαν 318, ποσοστό 82,25% και απέτυχαν 55, ποσοστό 14,74%, στην κατανόηση γραπτού λόγου πέτυχαν 367, ποσοστό 98,39%, και απέτυχαν 6, ποσοστό 1,60%, στην παραγωγή γραπτού λόγου πέτυχαν 253, ποσοστό 67,83%, και απέτυχαν 120, ποσοστό 32,17%, και στην παραγωγή προφορικού λόγου πέτυχαν 355, ποσοστό 95,17%, και απέτυχαν 18, ποσοστό 4,82%. Στο Β' επίπεδο, σε σύνολο 466 υποψηφίων πέτυχαν στην κατανόηση προφορικού λόγου 428, ποσοστό 91,85%, και απέτυχαν 38, ποσοστό 8,15%, στην κατανόηση γραπτού λόγου πέτυχαν 387 υποψήφιοι, ποσοστό 83,05%, και απέτυχαν 79, ποσοστό 16,95%, στην παραγωγή γραπτού λόγου πέτυχαν 313, ποσοστό 67,17%, και απέτυχαν 153, ποσοστό 32,83% και στην παραγωγή προφορικού λόγου πέτυχαν 450, ποσοστό 96,57%, και απέτυχαν 16, ποσοστό 3,43%. Στο Γ' επίπεδο, σε σύνολο 535 παρόντων, στην κατανόηση προφορικού λόγου πέτυχαν 484, ποσοστό 90,47%, και απέτυχαν 51, ποσοστό 9,53%, στην κατανόηση γραπτού λόγου πέτυχαν 507, ποσοστό 94,77%, και απέτυχαν 28, ποσοστό 5,23%, στην παραγωγή γραπτού λόγου πέτυχαν 389, ποσοστό 71,59%, και απέτυχαν 146, ποσοστό 27,28%, στην παραγωγή προφορικού λόγου πέτυχαν 503, ποσοστό 94,02% και απέτυχαν 32, ποσοστό 5,98%. Τέλος, στο Δ' επίπεδο σε σύνολο 438 παρόντων στην κατανόηση προφορικού λόγου πέτυχαν οι 378, ποσοστό 86,30%, και απέτυχαν 60, ποσοστό 13,69%, στην κατανόηση γραπτού λόγου πέτυχαν 324, ποσοστό 73,97%, και απέτυχαν 114, ποσοστό 26,02%, στην παραγωγή γραπτού λόγου πέτυχαν 362, ποσοστό 82,65%, και απέτυχαν 76, ποσοστό 17,35% και στην παραγωγή προφορικού λόγου πέτυχαν 433, ποσοστό 98,86% και απέτυχαν 5, ποσοστό 1,14%.

Στα αποτελέσματα των εξετάσεων του 2002 παρατηρείται το ποσοστό αποτυχίας να είναι μεγαλύτερο στην παραγωγή γραπτού λόγου στο Α', Β' και Γ' επίπεδο (32,17%, 32,83% και 27,28% αντίστοιχα) και το μικρότερο στην παραγωγή προφορικού λόγου σε όλα τα επίπεδα. Στο Δ' επίπεδο το μεγαλύτερο ποσοστό αποτυχίας παρατηρείται, όχι στην παραγωγή γραπτού λόγου αλλά στην κατανόηση γραπτού λόγου (26,03%), και το μικρότερο ποσοστό (1,14%), στην παραγωγή προφορικού λόγου. Από την ανάλυση των ερωτημάτων της κατανόησης γραπτού λόγου έχει προκύψει ότι από τα 25 μόνο 3 ερωτήματα είχαν υψηλό δείκτη ευκολίας, ενώ τα υπόλοιπα 22 ήταν μέσα στα αποδεκτά όρια. Η διακριτότητα 10 ερωτημάτων είχε χαμηλό δείκτη, 15 ερωτημάτων ήταν μέσα στα αποδεκτά όρια.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ 2002 ΕΠΙΤΥΧΟΝΤΕΣ-ΑΠΟΤΥΧΟΝΤΕΣ ΚΑΙ ΠΟΣΟΣΤΑ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ-ΑΠΟΤΥΧΙΑΣ ΚΑΤΑ ΕΠΙΠΕΔΟ																			
Α' επίπεδο					Β' επίπεδο					Γ' επίπεδο					Δ' επίπεδο				
Παρ	Επιτ	%	Απ	%	Παρ	Επιτ	%	Απ	%	Παρ	Επιτ	%	Απ	%	Παρ	Επιτ	%	Απ	%
373	238	63,8	135	36,2	466	312	66,9	154	33	535	379	70,8	156	29,1	438	305	69,6	133	30,36

ΠΙΝΑΚΑΣ 4. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ 2002 ΕΠΙΤΥΧΟΝΤΕΣ-ΑΠΟΤΥΧΟΝΤΕΣ ΚΑΙ ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΠΟΤΥΧΙΑΣ ΑΝΑ ΚΕΝΤΡΟ ΚΑΙ ΚΑΤΑ ΕΠΙΠΕΔΟ																
Εξ. Κέντ	Α' επίπεδο			Β' επίπεδο			Γ' επίπεδο			Δ' Επίπεδο			ΣΥΝΟΛΟ			
	Ε	Α	%	Ε	Α	%	Ε	Α	%	Ε	Α	%	Ε	Α	%	
1.	12	16	57	8	9	52,9	0	0	0	1	0	0	21	25	54,34	
2.	19	16	47,7	14	15	51,7	6	4	26,6	6	18	75	45	53	54,08	
3.	6	24	80	10	19	65,5	6	4	40	3	2	40	25	49	66,21	
4.	76	23	19,3	40	26	40	29	6	17,1	4	2	33,3	149	57	38,25	
5.	0	2	100	0	3	100	3	0	0	1	0	0	4	5	55,55	
3.	11	8	42,1	7	4	36,3	1	0	0	0	1	100	19	13	40,62	
7.	0	0	0	4	6	60	5	7	58,3	12	9	42,8	21	22	51,16	

3.	1	0	0	8	0	0	9	4	30,7	8	6	42,8	26	10	27,77
9.	2	0	0	7	0	0	1	0	0	1	0	0	11	0	0
10.	0	3	100	2	0	0	1	4	80	3	0	0	6	7	53,84
11.	0	3	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	100
12.	1	1	50	1	1	50	1	0	0	1	0	0	4	2	33,33
13.	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	0	0
14.	3	2	40	10	1	9	1	1	50	1	0	0	15	4	21
15.	1	0	0	8	0	0	12	15	55,5	8	7	46,6	29	22	43,13
16.	11	7	38,8	25	13	34,2	67	35	34,3	55	9	14	158	64	28,82
17.	13	6	31,6	38	6	13,6	58	34	37	119	50	29,6	228	96	29,5
18.	4	0	0	1	1	50	2	1	33,3	1	0	0	8	2	20
19.	4	6	60	20	6	23	13	3	18,7	9	7	43,7	46	22	32,35
20.	5	0	0	2	0	0	2	0	0	0	1	100	9	1	10
21.	7	4	33,3	3	3	50	10	4	28,6	6	4	40	26	15	36,58
22.	2	1	33,3	3	3	50	5	0	0	2	0	0	12	4	25
23.	1	2	66,6	2	0	0	0	0	0	1	0	0	4	2	33,33
24.	1	1	50	0	2	100	1	1	50	4	0	0	6	4	40
25.	0	0	0	0	0	0	2	0	0	3	0	0	5	0	0
26.	1	1	50	1	6	85,7	4	1	20	1	2	66,6	7	10	58,82
27.	3	0	0	4	3	42,8	38	4	9,5	0	0	0	45	7	13,46
28.	1	0	0	11	7	39	5	9	64	5	3	38	22	19	46
29.	4	0	0	6	0	0	2	1	33,3	1	0	0	13	1	7,14
30.	0	0	0	13	1	7,14	30	4	11,7	11	3	21,4	54	8	12,9
31.	1	0	0	2	2	50	2	0	0	3	0	0	8	2	20
32.	20	1	4,7	6	2	25	3	0	0	3	0	0	32	3	8,57
33.	5	1	16,6	2	2	50	2	0	0	4	0	0	13	3	18,75
34.	4	1	20	8	4	33,3	15	6	28,5	8	2	20	35	13	27,08
35.	4	0	0	12	1	7,7	4	0	0	2	0	0	22	1	4,35
36.	0	0	0	4	0	0	1	3	75	1	0	0	6	3	33,33
37.	0	0	0	1	0	0	8	2	20	2	1	33,3	11	3	21,43
38.	1	0	0	2	1	33,3	1	0	0	0	4	100	4	5	44,50
39.	4	1	20	4	2	33,3	5	1	16,6	1	1	50	14	5	26,31
40.	3	2	40	11	2	15,4	9	1	10	4	0	0	27	5	15,62
41.	3	3	50	7	2	22,2	1	0	0	1	0	0	12	5	29,41
42.	0	0	0	3	1	25	2	1	33,3	1	1	50	6	3	33,33
43.	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4	0	0	8	0	0
44.	0	0	0	0	0	0	2	0	0	3	0	0	5	0	0
45.	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0
46.	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0
ΣΥΝ	238	135	36,20	312	154	33,05	379	156	29,15	305	133	43,5	1234	378	30,36

ΠΙΝΑΚΑΣ 5. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ 2002 - ΑΠΟΤΥΧΟΝΤΕΣ ΑΝΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑ ΕΠΙΠΕΔΟ

Εξ. Κεντ	Α' επίπεδο				Β' επίπεδο				Γ' επίπεδο				Δ' επίπεδο			
	ΚΠ	ΚΓ	ΠΓ	ΠΠ	ΚΠ	ΚΓ	ΠΓ	ΠΠ	ΚΠ	ΚΓ	ΠΓ	ΠΠ	ΚΠ	ΚΓ	ΠΓ	ΠΠ
1.	2	0	11	0	4	7	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	4	0	16	2	0	8	15	0	0	0	4	0	7	17	14	3
3.	6	2	24	3	8	13	19	0	0	2	4	0	1	2	2	0
4.	7	4	23	1	4	15	27	0	1	3	6	1	1	2	0	0
5.	0	0	2	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.	0	0	8	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0
7.	0	0	0	0	1	4	6	1	2	2	7	2	8	9	10	0
8.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	1	5	6	0
9.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.	0	0	3	1	0	0	0	0	2	3	2	0	0	0	0	0
11.	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12.	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
15.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	15	5	2	6	4	0
16.	0	0	0	0	2	5	12	4	9	5	30	16	8	8	5	0
17.	20	0	5	2	0	3	6	1	15	2	33	0	15	43	19	0
18.	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
19.	4	0	6	1	1	2	6	2	2	1	3	0	4	6	5	0

20.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
21.	3	0	2	4	1	0	3	2	4	1	4	2	2	3	1	0
22.	1	0	1	1	0	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0
23.	2	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24.	1	0	1	0	1	0	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0
25.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26.	1	0	1	0	5	6	6	0	1	1	1	0	2	1	1	0
27.	0	0	0	0	2	1	3	0	1	2	3	0	0	0	0	0
28.	0	0	0	0	1	2	7	0	7	0	9	3	3	2	2	2
29.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
30.	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	4	1	3	3	0	0
31.	0	0	0	0	2	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
32.	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33.	1	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34.	0	0	1	0	2	2	4	0	5	0	5	0	2	2	1	0
35.	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
37.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	1	0
38.	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4	0
39.	0	0	1	0	2	2	2	1	0	1	1	0	0	1	1	0
40.	1	0	2	0	0	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0
41.	0	0	3	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42.	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0
43.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συν.	55	6	120	18	38	79	153	16	51	28	146	32	60	114	76	5
%	14,74	1,6	32,1	4,82	8,15	16,95	32,83	3,43	9,53	5,23	27,28	5,98	13,69	26,02	17,35	1,14

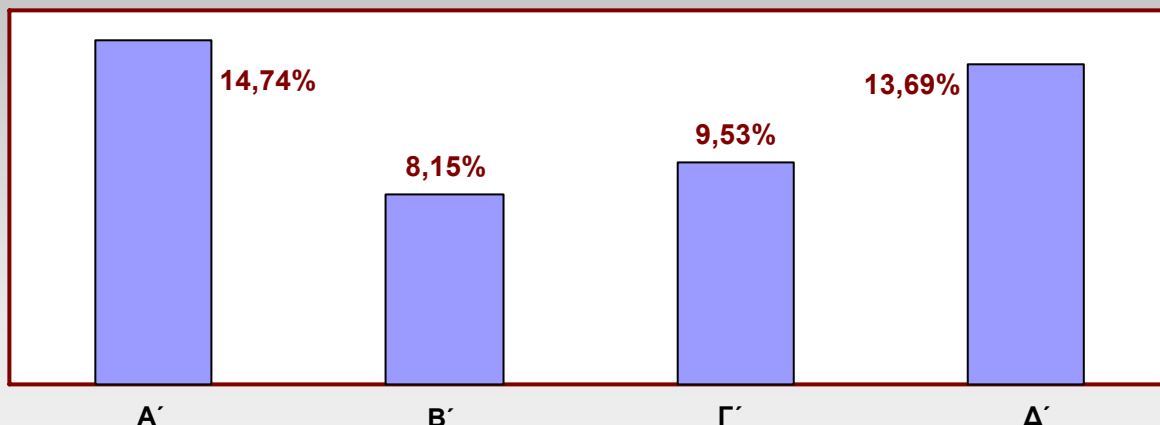
ΠΙΝΑΚΑΣ 6. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ 2002													
ΣΥΝΟΛΟ ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΑΙ ΠΟΣΟΣΤΩΝ ΑΠΟΤΥΧΟΝΤΩΝ ΑΝΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΟ													
ΕΠΙΠΕΔΑ ΠΑΡΟΝΤΕΣ	Κατανόηση προφ			Κατανόηση Γραπτού			Παραγωγή γραπτού			Παραγωγή προφ			
	Πέτ	Απ	% απ	Πέτ	Απ	% απ	Πέτ	Απ	% απ	Πέτ	Απ	% απ	
Α' ΕΠΙΠ Παρ 373	318	55	14,74	367	6	1,60	253	120	32,17	355	18	4,82	
Β' ΕΠΙΠ Παρ 466	428	38	8,15	387	79	16,95	313	153	32,83	450	16	3,43	
Γ' ΕΠΙΠ Παρ 535	484	51	9,53	507	28	5,23	389	146	27,28	503	32	5,98	
Δ' ΕΠΙΠ Παρ 438	378	60	13,69	324	114	26,02	362	76	17,35	433	5	1,14	
ΣΥΝΟΛ	1608	204	11,25	1585	227	12,52	1317	495	27,31	1741	71	3,91	

Το μεγάλο ποσοστό αποτυχίας στην παραγωγή γραπτού λόγου –φαινόμενο που σημειώνεται σε όλες σχεδόν τις εξεταστικές περιόδους– μπορεί να ερμηνευτεί ως αδυναμία κυρίως των ελλήνων ομογενών υποψηφίων (αποτελούν την πολυπληθέστερη ομάδα), να παράγουν γραπτό λόγο με συνεκτικότητα και ειρμό⁸, ενώ λόγω της καταγωγής τους και προφανώς λόγω της χρήσης της ελληνικής γλώσσας στο οικογενειακό τους περιβάλλον, δεν παρουσιάζουν την ίδια χαμηλή επίδοση στις άλλες δεξιότητες, ιδιαίτερα στην παραγωγή προφορικού λόγου⁹.

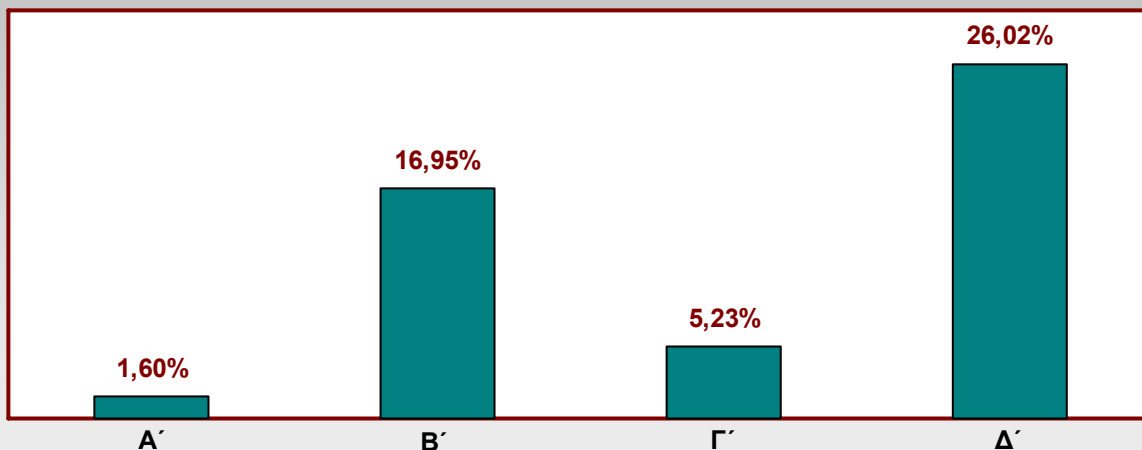
⁸ Ένα σημαντικό ποσοστό ομογενών δεν έχουν παρακολουθήσει μαθήματα ελληνικής συστηματικά. Μαθαίνουν τη γλώσσα στο οικογενειακό τους περιβάλλον και πολύ συχνά παγιωμένα λάθη του προφορικού τους λόγου περνούν και στο γραπτό.

⁹ Η άνεση που έχουν σ' αυτή τη δεξιότητα, πιθανόν να δημιουργεί λανθασμένες εντυπώσεις στους εξεταστές, με αποτέλεσμα να διαφεύγουν της προσοχής τους το σχετικά φτωχό λεξιλόγιο και τα λάθη τους. Έρευνα που βρίσκεται σε εξέλιξη (Αντωνοπούλου, Παπαδοπούλου, 2006) έχει σκοπό να διερευνήσει κατά πόσο τα λάθη του προφορικού περνούν στο γραπτό και το αντίστροφο.

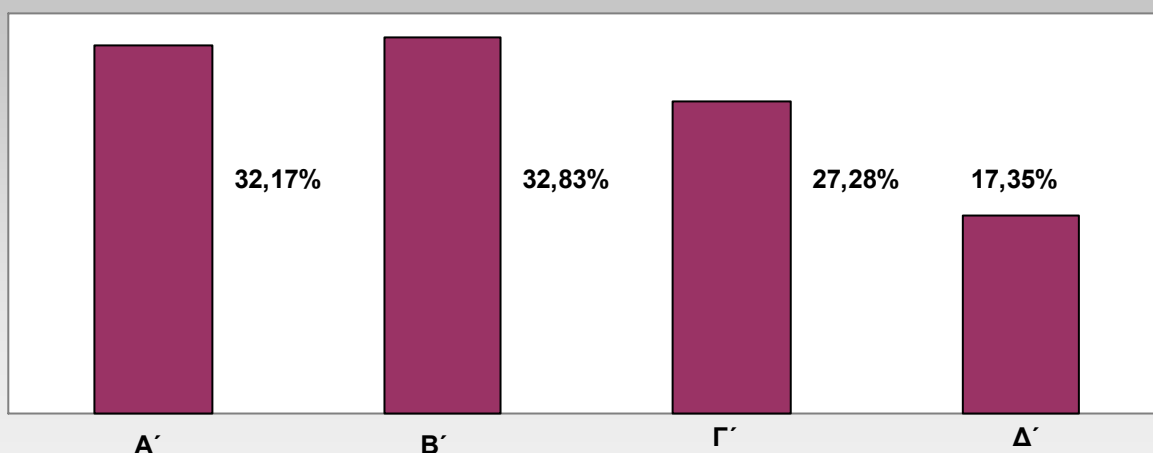
Ραβδόγραμμα 4. Εξετάσεις Μαΐου 2002. Κατανόηση προφορικού λόγου. Ποσοστά αποτυχίας ανά επίπεδο



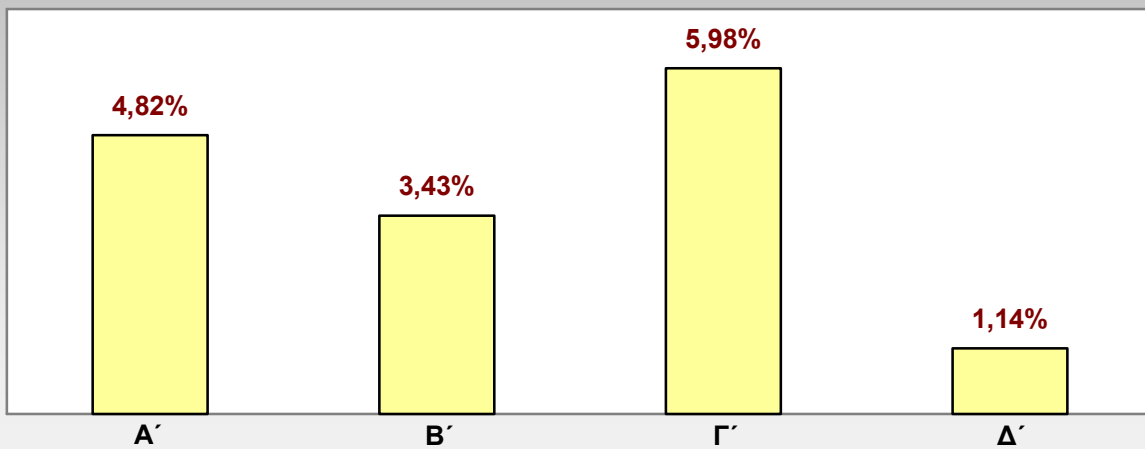
Ραβδόγραμμα 5. Εξετάσεις Μαΐου 2002. Κατανόηση γραπτού λόγου. Ποσοστά αποτυχίας ανά επίπεδο



Ραβδόγραμμα 6. Εξετάσεις Μαΐου 2002. Παραγωγή γραπτού λόγου. Ποσοστά αποτυχίας ανά επίπεδο



**Ραβδόγραμμα 7. Εξετάσεις Μαΐου 2002. Παραγωγή προφορικού λόγου.
Ποσοστά αποτυχίας ανά επίπεδο**



Το υψηλότερο ποσοστό αποτυχίας στην κατανόηση γραπτού λόγου, που φτάνει το 16,95% στο Β΄ επίπεδο –κυρίως σε νέα κέντρα– και στο Δ΄ στο 26,02%, θεωρούμε ότι οφείλεται στη μη εξοικείωση των υποψηφίων με τον τύπο των εξεταστικών θεμάτων, στην ελλιπή προετοιμασία τους σ΄ αυτή τη δεξιότητα ή στη λανθασμένη επιλογή επιπέδου. Πρέπει όμως να σημειωθεί ότι τα ποσοστά αυτά, αν και φαίνονται υψηλά συγκρινόμενα με τα ποσοστά που εμφανίζονται στην ίδια δεξιότητα στα άλλα επίπεδα, είναι μέσα στα αποδεκτά όρια αποτυχίας. Ένας άλλος λόγος, που θα μπορούσε να είναι η αιτία της αποτυχίας, είναι η δυσκολία ή η ακαταλληλότητα των επιμέρους θεμάτων. Ένας τέτοιος λόγος, όμως, θα ήταν δεκτός μόνο αν η αποτυχία ήταν καθολική, γεγονός που δεν ισχύει, γιατί στον πίνακα 5 φαίνεται καθαρά ότι αποτυχία σ΄ αυτή τη δεξιότητα υπήρξε μόνο σε ορισμένα κέντρα, όπου ο μεγάλος αριθμός αποτυχόντων επηρέασε τη γενική εικόνα αυτής της δεξιότητας. Εξάλλου, από την ανάλυση των εξεταστικών ερωτημάτων της συγκεκριμένης δεξιότητας γίνεται σαφές ότι οι δείκτης ευκολίας/δυσκολίας και στα δύο επίπεδα βρίσκεται στα αποδεκτά όρια.

2.2.1 Κεντρική τάση

Οι αναλύσεις που ακολουθούν έχουν σκοπό να δείξουν κατά πόσο οι αριθμητικοί δείκτες της κεντρικής τάσης συγκεντρώνονται σ΄ ένα κοινό σημείο ή υπάρχουν μεταξύ τους αποκλίσεις από τις οποίες είναι δυνατό να διαφανεί η δυσκολία/ευκολία των εξεταστικών θεμάτων. Οι αριθμητικοί δείκτες της κεντρικής τάσης, ο ΕΒ, η Δ και ο ΜΟ (βλ. 1.2.1 και), είναι τα μεγέθη που βοηθούν στη διαπίστωση της γενικής εικόνας μιας εξεταστικής δοκιμασίας και της επίδοσης του συνόλου των υποψηφίων (βλ. εισαγωγή και παράρτημα). Όσο πιο ψηλές είναι οι τιμές αυτών των δεικτών (που σημαίνει ότι υπάρχει μεγάλη συγκέντρωση στους υψηλούς βαθμούς) τόσο πιο υψηλή θεωρείται η επίδοση των υποψηφίων. Μπορεί όμως να θεωρηθεί (αν δεν έχει γίνει στατιστική ανάλυση των επιμέρους εξεταστικών ερωτημάτων) και ότι ο δείκτης ευκολίας των εξεταστικών θεμάτων είναι υψηλός, αντίθετα με το δείκτη διακρίτοτητας που παρουσιάζει χαμηλές τιμές. Με άλλα λόγια τα θέματα είναι πολύ εύκολα και δε διακρίνουν τους ικανούς από τους λιγότερο ικανούς υποψηφίους.

Στους πίνακες 7.1, 7.2, 7.3 και 7.4 καταχωρίστηκαν με τη συχνότητα που παρουσιάζονται όλοι οι βαθμοί των υποψηφίων ανά δεξιότητα και ανά επίπεδο. Από αυτούς και από τα αντίστοιχα διαγράμματα 1, 2, 3, 4, διαπιστώθηκε σχετική διασπορά των βαθμών με σαφείς ενδείξεις ότι η κατανομή των βαθμών παρουσιάζει όλα τα χαρακτηριστικά της ασύμμετρης αρνητικής, δηλαδή τα εξεταστικά ερωτήματα παρουσιάζουν αρκετά υψηλό βαθμό ευκολίας σε όλες τις δεξιότητες.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.1 ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΒΑΘΜΩΝ ΑΝΑ ΕΠΙΠΕΔΟ. ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΠΡΟΦΟΡΙΚΟΥ ΛΟΓΟΥ				
Βαθμοί	Συχνότητα			
	Α´	Β´	Γ´	Δ´
25	3	10	2	
24	8	37	7	6
23	19	60	37	10
22	35	62	55	25
21	47	64	65	47
20	42	54	80	55
19	44	36	65	50
18	30	39	48	54
17	40	30	42	50
16	29	10	46	31
15	40	25	40	50
14	8	9	16	21
13	3	7	3	17
12	11	5	8	10
11	8	12	7	7
10	2	4	5	3
9	2		4	2
8	1	1	1	
7	1	1	2	
6			1	
5				
4			1	
3				
2				
1				
	373	466	535	438

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.2 ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΒΑΘΜΩΝ ΑΝΑ ΕΠΙΠΕΔΟ. ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΓΡΑΠΤΟΥ ΛΟΓΟΥ				
Βαθμοί	Συχνότητα			
	Α´	Β´	Γ´	Δ´
25	126	20	7	1
24	58	48	25	4
23	79	57	74	6
22	48	58	82	14
21	23	55	82	20
20	8	40	64	31
19	6	31	64	36
18	3	23	52	39
17	6	20	30	50
16	2	19	16	32
15	4	15	11	93
14	3	8	6	6
13	1	10	5	11
12	1	8	4	20
11	2	8	4	14
10	2	4	1	10
9		13	5	16
8		6	2	13
7	1	5		9
6		3	1	5
5		6		7
4		3		1
3		1		
2		2		
1		3		
	373	466	535	438

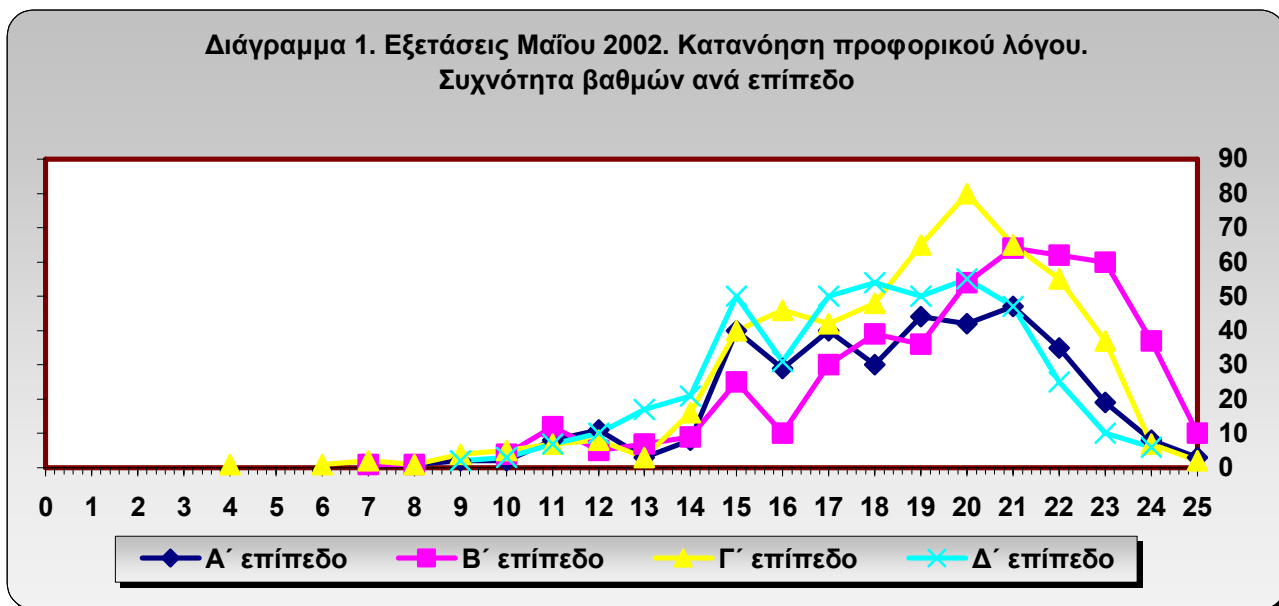
ΠΙΝΑΚΑΣ 7.3 ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΒΑΘΜΩΝ ΑΝΑ ΕΠΙΠΕΔΟ. ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΓΡΑΠΤΟΥ ΛΟΓΟΥ				
Βαθμοί	Συχνότητα			
	Α´	Β´	Γ´	Δ´
25	3	2	6	27
24	7	12	21	36
23	4	21	32	27
22	9	20	20	37
21	10	17	35	47
20	27	33	45	30
19	21	25	40	36
18	23	35	46	35

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.4 ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΒΑΘΜΩΝ ΑΝΑ ΕΠΙΠΕΔΟ. ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΡΟΦΟΡΙΚΟΥ ΛΟΓΟΥ				
Βαθμοί	Συχνότητα			
	Α´	Β´	Γ´	Δ´
25	101	150	97	160
24	41	52	85	74
23	31	54	69	57
22	28	24	45	42
21	18	30	37	22
20	38	44	33	23
19	23	16	37	12
18	26	27	39	17

17	37	19	55	28
16	30	33	47	31
15	64	95	45	30
14	5	4	14	18
13	19	22	32	20
12	36	23	36	12
11	12	15	14	10
10	20	19	23	7
9	12	16	6	3
8	11	11	9	2
7	2	9	3	1
6	7	5	2	
5	5	11	4	1
4	2	5		
3	3	4		
2	1	3		
1	3	7		
	373	466	535	438

17	17	24	24	15
16	8	20	18	5
15	18	10	19	6
14	3	8	11	1
13	4	2	7	
12	7	4	5	
11	2		4	
10	2		1	2
9	3		2	
8		1	1	
7	3		1	
6				1
5	1			1
4				
3				
2				
1				
	373	466	535	438

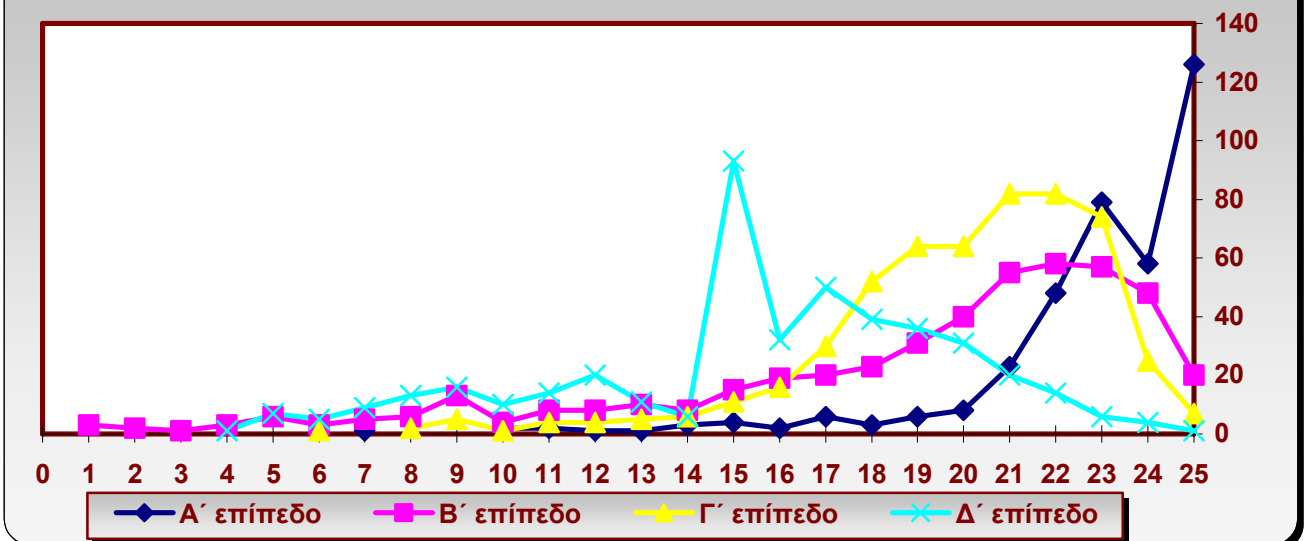
Αναλυτικότερα, στην κατανόηση προφορικού λόγου (πίν. 7.1, διάγραμμα 1) παρατηρούμε ότι οι περισσότεροι βαθμοί στο Α΄ επίπεδο συγκεντρώνονται μεταξύ του 11 και του 22, στο Β΄ επίπεδο μεταξύ του 15 και του 24, στο Γ΄ μεταξύ του 14 και του 23 και στο Δ΄ μεταξύ του 12 και του 22 με ιδιαίτερα μεγάλη συγκέντρωση στους υψηλούς βαθμούς σε όλα τα επίπεδα εκτός από το Δ΄. Οι παρατηρήσεις αυτές οδηγούν στο συμπέρασμα ότι τα εξεταστικά ερωτήματα ήταν εύκολα, γεγονός που επιβεβαιώνεται και από την ανάλυση των εξεταστικών ερωτημάτων της κατανόησης προφορικού λόγου, ο δείκτης ευκολίας για την πλειονότητα των ερωτημάτων ήταν πολύ υψηλός (πάνω από 80%) και ο δείκτης διακριτότητας επίσης για τα περισσότερα ερωτήματα ήταν αρνητικός και αρκετά κάτω από τα αποδεκτά όρια.



Στην κατανόηση γραπτού λόγου (πίν. 7.2, διάγραμμα 2) παρατηρείται ότι στο Α΄ επίπεδο οι περισσότεροι βαθμοί συγκεντρώνονται μεταξύ του 21 και του 25, και ιδιαίτερα στον ανώτατο βαθμό 25, ενδεικτικό του μεγάλου βαθμού ευκολίας και της χαμηλής διακριτικής ικανότητας των εξεταστικών

ερωτημάτων, όπως αποδεικνύεται και από την ανάλυσή τους (ποσοστό ευκολίας πάνω από 80%, και δείκτης διακριτότητας αρκετά χαμηλότερος από το .30). Στο Β' επίπεδο το εύρος των βαθμών είναι μεγαλύτερο, μεταξύ του 9 και του 25, με μεγαλύτερη συγκέντρωση μεταξύ του 20 και 25. Συνεπώς τα ερωτήματα φαίνεται να έχουν σχετικά αποδεκτά βαθμό ευκολίας και διακριτική ικανότητα, όπως προκύπτει και από την ανάλυση των εξεταστικών ερωτημάτων (ευκολία ως 80% και διακριτότητα ως και πάνω από .30). Στο Γ' επίπεδο παρατηρείται ότι οι περισσότεροι βαθμοί είναι μεταξύ του 6 και του 24 με μεγαλύτερη συγκέντρωση μεταξύ του 18 και του 23, με κάποια ερωτήματα (βλ. ανάλυση) να έχουν ικανοποιητικά βαθμό ευκολίας και διακριτική ικανότητα. Στο Δ' παρουσιάζεται μεγαλύτερη συγκέντρωση στους μέσους βαθμούς οι περισσότεροι από τους οποίους βρίσκονται μεταξύ του 8 και του 22. Η διακριτική ικανότητα, όπως αποδεικνύεται και από τα αποτελέσματα της ανάλυσης των εξεταστικών ερωτημάτων στη συγκεκριμένη δεξιότητα είναι ικανοποιητική αρκετά πάνω από το αποδεκτό όριο.

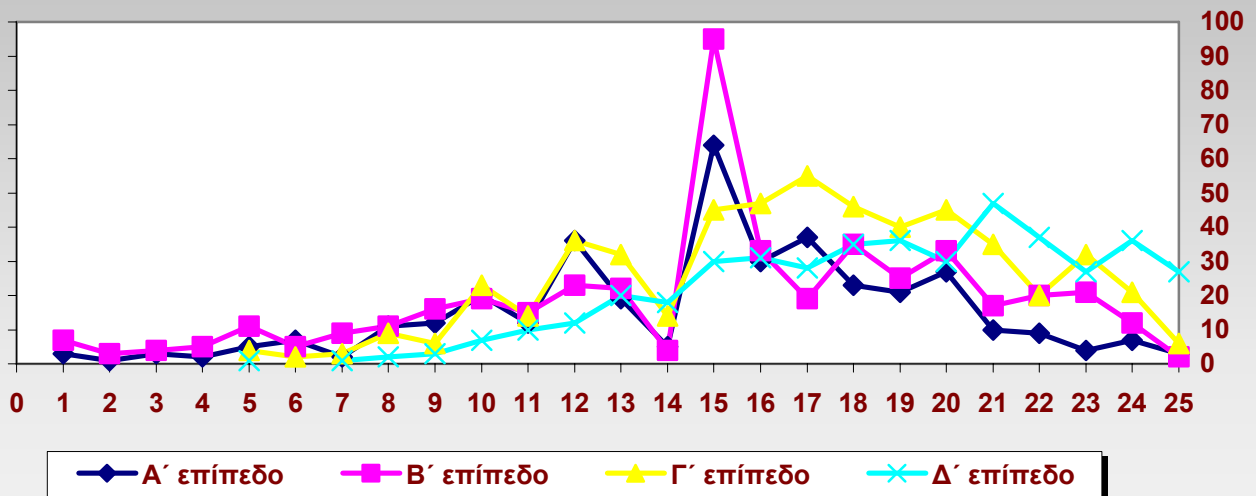
**Διάγραμμα 2. Εξετάσεις Μαΐου 2002. Κατανόηση γραπτού λόγου.
Συχνότητα βαθμών ανά επίπεδο**



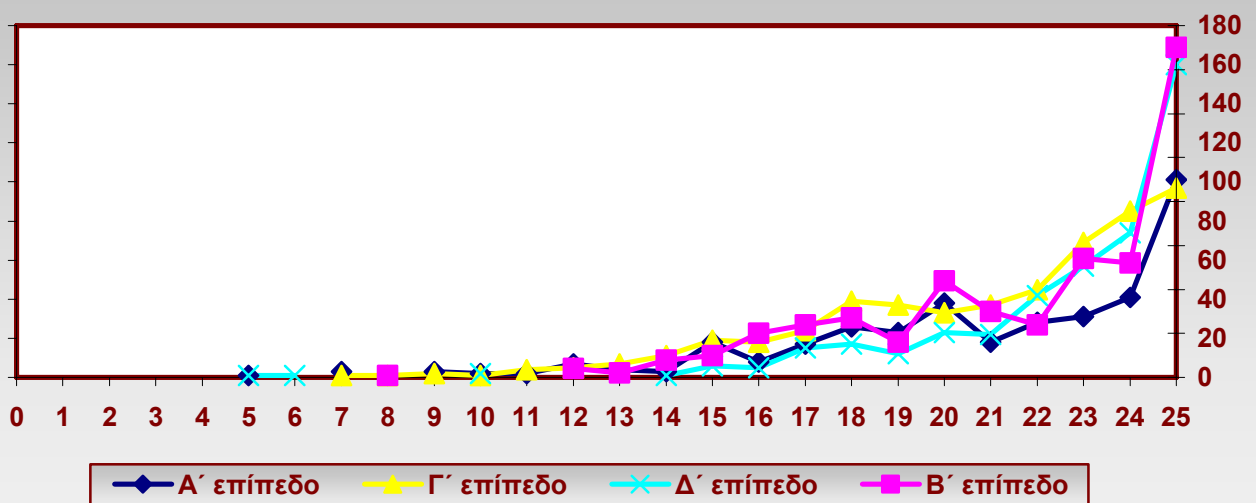
Στην παραγωγή γραπτού λόγου (πίν. 7.3, διάγραμμα 3), στο Α' επίπεδο οι βαθμοί κατανέμονται μεταξύ του 1 και του 21, με πολύ λιγότερες τιμές από το 21 ως το 25, στο Β' επίπεδο οι βαθμοί κατανέμονται από το 1 ως το 25, στο Γ' επίπεδο από το 5 ως το 25 και στο Δ' επίπεδο οι βαθμοί κατανέμονται επίσης μεταξύ του 5 και του 25. Είναι σαφές ότι η διακύμανση των βαθμών είναι ευρύτερη, ωστόσο με ασύμμετρη αρνητική καμπύλη κατανομής, γιατί και σ' αυτή τη δεξιότητα έχουμε συγκέντρωση στους μέσους και τους υψηλούς βαθμούς.

Στην παραγωγή προφορικού λόγου (πίν. 7.4, διάγραμμα 4) παρατηρούμε ότι σε όλα τα επίπεδα ένας πολύ μεγάλος αριθμός βαθμών συγκεντρώνεται στο 25 (ο υψηλότερος βαθμός), Α' επίπεδο 101, Β' 150, στο Γ' 97 και Δ' 160. Η παραγωγή προφορικού λόγου είναι η δεξιότητα η οποία σε όλες τις εξεταστικές περιόδους παρουσιάζει ιδιαίτερα υψηλά ποσοστά επιτυχίας με μεγάλη συγκέντρωση στους υψηλούς βαθμούς. Η τόσο μεγάλη συγκέντρωση βαθμών στις υψηλές βαθμολογίες και τα ιδιαίτερα χαμηλά ποσοστά αποτυχίας πιθανότατα να οφείλονται στο γεγονός της συμμετοχής μεγάλου αριθμού ομογενών, οι οποίοι κατά κανόνα διαθέτουν σχετική άνεση στην παραγωγή προφορικού λόγου. Είναι ένα σημείο της εξεταστικής διαδικασίας που αποτέλεσε την αφετηρία για σχετική έρευνα που βρίσκεται σε εξέλιξη.

Διάγραμμα 3. Εξετάσεις Μαΐου 2002. Παραγωγή γραπτού λόγου. Συχνότητα βαθμών ανά επίπεδο



Διάγραμμα 4. Εξετάσεις Μαΐου 2002. Παραγωγή προφορικού λόγου. Συχνότητα βαθμών ανά επίπεδο



2.2.1.1 Επικρατέστερος βαθμός

Με βάση τους πίνακες που κατασκευάστηκαν για την κατανομή των βαθμών (βλ. παράρτημα Π1), υπολογίστηκαν ο επικρατέστερος βαθμός, η διάμεσος και ο μέσος όρος των βαθμών για κάθε δεξιότητα. Στον πίνακα 8 παρουσιάζεται ο ΕΒ της κάθε δεξιότητας ανά επίπεδο, στον πίνακα 9 η διάμεσος και στον πίνακα 10 ο ΜΟ των βαθμών. Ο πίνακας 11 περιέχει όλους τους αριθμητικούς δείκτες της κεντρικής τάσης και δίνει τη δυνατότητα της μεταξύ τους σύγκρισης.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ 2002. Ο ΕΠΙΚΡΑΤΕΣΤΕΡΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΤΑ ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΑΙ ΑΝΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑ				
Δεξιότητες	Επίπεδα			
	Α'	Β'	Γ'	Δ'
Κατανόηση προφορικού	24	21	20	20
Κατανόηση γραπτού	25	22	22,21	15
Παραγωγή γραπτού	15	15	17	21
Παραγωγή προφορικού	25	25	25	25

Ο ΕΒ εμφανίζεται υψηλότερος (25) στην κατανόηση γραπτού λόγου του Α' επιπέδου (πίν. 8) και στην παραγωγή προφορικού λόγου όλων των επιπέδων, όπου πράγματι έχουμε μεγάλη συγκέντρωση βαθμών στις υψηλές βαθμολογίες, ενώ είναι χαμηλότερος, χωρίς όμως να βρίσκεται κάτω από το 15 (60% της βαρύτητας που έχει η κάθε δεξιότητα), στην κατανόηση γραπτού του Δ' επιπέδου, όπου και η διακύμανση των βαθμών είναι ευρύτερη. Άλλη δεξιότητα στην οποία ο ΕΒ εμφανίζεται χαμηλότερος είναι η παραγωγή γραπτού λόγου στα επίπεδα Α', Β' και Γ'.

2.2.1.2 Διάμεσος

ΠΙΝΑΚΑΣ 9. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ 2002 ΔΙΑΜΕΣΟΣ ΚΑΤΑ ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΑΙ ΑΝΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑ				
Δεξιότητες	Επίπεδα			
	Α'	Β'	Γ'	Δ'
Κατανόηση προφορικού	18,76	20,5	19,17	18,01
Κατανόηση γραπτού	23	20,6	20,53	15,93
Παραγωγή γραπτού	15,26	15,33	17,1	19,08
Παραγωγή προφορικού	21	22,9	22,14	23,70

Η τιμή της διαμέσου εμφανίζεται υψηλότερη στην παραγωγή προφορικού λόγου του Δ' επιπέδου ακολουθούμενη από την κατανόηση γραπτού λόγου του Α' επιπέδου, ενώ χαμηλότερη παρουσιάζεται στην κατανόηση γραπτού λόγου του Δ' επιπέδου και στην παραγωγή γραπτού λόγου του Α' και Β' επιπέδου.

2.2.1.3 Μέσος όρος

ΠΙΝΑΚΑΣ 10. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ 2002 Ο ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΤΩΝ ΒΑΘΜΩΝ ΚΑΤΑ ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΑΙ ΑΝΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑ				
Δεξιότητες	Επίπεδα			
	Α'	Β'	Γ'	Δ'
Κατανόηση προφορικού	18,35	19,74	18,59	17,78
Κατανόηση γραπτού	22,88	18,88	19,97	15,64
Παραγωγή γραπτού	14,86	15,14	16,86	18,68
Παραγωγή προφορικού	20,96	21,75	19,71	22,68

Ο υψηλότερος ΜΟ εμφανίζεται στην κατανόηση γραπτού λόγου του Α' επιπέδου ακολουθούμενος από την παραγωγή προφορικού λόγου του Δ' επιπέδου, ενώ ο χαμηλότερος, κάτω από το 15 στην κατανόηση γραπτού του Δ' επιπέδου, όπου εμφανίζεται σημαντικό ποσοστό αποτυχίας (όχι κάτω από το αποδεκτό όριο) και στην παραγωγή γραπτού λόγου του Α' και του Β' επιπέδου, με επίσης υψηλά ποσοστά αποτυχίας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 11. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ 2002												
ΔΕΙΚΤΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΑΙ ΑΝΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑ												
Δεξιότητες	Επίπεδα											
	Α' επίπεδο			Β' επίπεδο			Γ' επίπεδο			Δ' επίπεδο		
	ΕΒ	Δ	ΜΟ	ΕΒ	Δ	ΜΟ	ΕΒ	Δ	ΜΟ	ΕΒ	Δ	ΜΟ
Κ.πρ	21	18,76	18,35	21	20,5	19,74	20	19,17	18,59	20	18,01	17,78
Κ.γρ	25	23	22,88	22	20,6	18,88	22,21	20,53	19,97	15	15,93	15,64
Π.γρ	15	15,26	14,86	15	15,3	15,14	17	17,1	16,86	21	19,08	18,68
Π.ρ	25	21	20,96	25	22,9	21,75	25	22,14	19,71	25	23,70	22,68

Η σύγκριση των τιμών ΕΒ, Δ, ΜΟ, που εμφανίζονται στον πίνακα 11 δείχνει ότι οι τιμές τους δε συμπίπτουν σε καμία δεξιότητα, εκτός από την παραγωγή γραπτού λόγου, και σε αρκετές περιπτώσεις η διαφορά είναι σημαντική. Ο ΜΟ σχεδόν σε όλες τις δεξιότητες όλων των επιπέδων είναι μικρότερος από τη διάμεσο και τον ΕΒ, συνεπώς η καμπύλη κατανομής των βαθμών είναι ασύμμετρη αρνητική. Οι τιμές των τριών δεικτών είναι πολύ κοντά με πολύ μικρές διαφορές στην παραγωγή γραπτού λόγου, όπου η καμπύλη κατανομής βαθμών πλησιάζει πολύ την ομαλή/συμμετρική, και μόνο στο Β' επίπεδο ο ΜΟ είναι μεταξύ του ΕΒ και της Δ που σημαίνει ότι έχουμε καμπύλη συμμετρικής κατανομής. Συνεπώς οι επιδόσεις των υποψηφίων σε όλες τις δεξιότητες, εκτός από την παραγωγή γραπτού λόγου, είναι αρκετά ως πολύ υψηλές και τα θέματα στις περισσότερες περιπτώσεις, όπως προέκυψε και από την ανάλυση των ερωτημάτων, έχουν σε μεγάλο ποσοστό υψηλό δείκτη ευκολίας και χαμηλό διακριτότητας.

2.2.2 Εύρος/Διακύμανση

Αν και τα δεδομένα που προέκυψαν από τις στατιστικές μετρήσεις και την ανάλυσή τους είναι αρκετά για να δώσουν μια σαφή εικόνα των εξεταστικών θεμάτων και της επίδοσης των υποψηφίων, θεωρήθηκε σκόπιμο να μετρηθεί και η διακύμανση των βαθμών με τους οποίους αξιολογήθηκαν οι υποψήφιοι στη βαθμολογική κλίμακα από το 0 ως το 25 σε κάθε δεξιότητα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 12. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ 2002				
ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ ΤΩΝ ΒΑΘΜΩΝ ΑΝΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΟ				
Επίπεδα	Δεξιότητες			
	κατ. προφορικού	καταν. γραπτού	παραγ. γραπτού	παρ. προφορικού
Α' επίπεδο	18	18	24	20
Β' επίπεδο	18	24	24	17
Γ' επίπεδο	21	19	20	18
Δ' επίπεδο	16	21	20	20

Αν παρατηρήσουμε τον πίνακα 12, αντιλαμβανόμαστε ότι η διακύμανση είναι αρκετά ευρεία και καλύπτει βαθμούς από το 64,64% ως και το 96% της βαθμολογικής κλίμακας. Η διασπορά των βαθμών φαίνεται να είναι ικανοποιητική στην κατανόηση γραπτού λόγου του Β' επιπέδου και στην παραγωγή γραπτού λόγου του Α' και Β' επιπέδου (ποσοστό 96% και στις τρεις περιπτώσεις). Το μικρότερο εύρος εμφανίζεται στην κατανόηση προφορικού λόγου του Δ' επιπέδου, ποσοστό 64,64%.

2.3 ΑΝΑΓΝΩΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΚΕΙΜΕΝΩΝ

Για τον αντικειμενικότερο καθορισμό του βαθμού δυσκολίας των κειμένων που επιλέγησαν για τα εξεταστικά θέματα, πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις των κειμένων με τους δείκτες Flesch. Το Flesch είναι ένα λογισμικό που αξιολογεί το βαθμό αναγνωσιμότητας κειμένων με βάση τους δείκτες Flesch Reading Ease, Flesch-Kincaid Grade Level, SMOG και Flesch Fog Index¹⁰. Τα κριτήρια αναγνωσιμότητας αποτελούν ενδείξεις του βαθμού ευκολίας ανάγνωσης και κατανόησης ενός κειμένου και μπορούν να εφαρμοστούν σε οποιαδήποτε γλώσσα. Πιο συγκεκριμένα, αποτελούν στατιστικούς δείκτες μέτρησης του βαθμού δυσκολίας/ευκολίας που παρουσιάζει ένα κείμενο κατά την ανάγνωσή του. Οι μετρήσεις αυτές βοήθησαν, μαζί με άλλες παραμέτρους, στην κατάταξη των κειμένων κατά επίπεδο και κατά σειρά εμφάνισής τους μέσα στο ίδιο επίπεδο. Δείγματα των μετρήσεων παρουσιάζονται παρακάτω:

Κατανόηση προφορικού λόγου α' μέρος

Αριθμός προτάσεων:	25
Αριθμός λέξεων:	269
Αριθμός συλλαβών:	603
Λέξεις ανά πρόταση:	10.76
Συλλαβές ανά λέξη:	2.24
Δείκτης αναγνωσιμότητας: Flesch: μέσο Γ' γυμνασίου – Α' λυκείου	63.66
Δείκτης αναγνωσιμότητας SMOG: Α' λυκείου	10.87
Δείκτης αναγνωσιμότητας FOG: πολύ εύκολο	0.00

Κατανόηση προφορικού λόγου β' μέρος

Αριθμός προτάσεων:	18
Αριθμός λέξεων:	317
Αριθμός συλλαβών:	654
Λέξεις ανά πρόταση:	17.61
Συλλαβές ανά λέξη:	2.06
Δείκτης αναγνωσιμότητας: Flesch: μέσο, Γ' γυμνασίου – Α' λυκείου	67.24
Δείκτης αναγνωσιμότητας SMOG: Α' λυκείου	10.81
Δείκτης αναγνωσιμότητας FOG: πολύ εύκολο	0.00

Κατανόηση γραπτού λόγου α' μέρος

Αριθμός προτάσεων:	19
Αριθμός λέξεων:	277
Αριθμός συλλαβών:	566
Λέξεις ανά πρόταση:	14.58
Συλλαβές ανά λέξη:	2.04
Δείκτης αναγνωσιμότητας: Flesch: αρκετά Α' - Β' γυμνασίου	71.48
Δείκτης αναγνωσιμότητας SMOG: Β' λυκείου	11.19
Δείκτης αναγνωσιμότητας FOG: πολύ εύκολο	

Κατανόηση γραπτού λόγου β' μέρος

Αριθμός προτάσεων:	23
Αριθμός λέξεων:	335
Αριθμός συλλαβών:	730
Λέξεις ανά πρόταση:	14.57
Συλλαβές ανά λέξη:	2.18
Δείκτης αναγνωσιμότητας: Flesch: μέσο, Γ' γυμνασίου – Α' λυκείου	63.48
Δείκτης αναγνωσιμότητας SMOG: Β' λυκείου	11.72
Δείκτης αναγνωσιμότητας FOG: πολύ εύκολο	

¹⁰ Οι δείκτες αυτοί, που στην αρχική έκδοση του προγράμματος είναι προσαρμοσμένοι στα μορφολογικά στοιχεία της αγγλικής γλώσσας, προσαρμόστηκαν ύστερα από σχετικές μελέτες και πιλοτικές εφαρμογές στις ιδιαιτερότητες της ελληνικής γλώσσας.

Κατανόηση προφορικού λόγου α' μέρος

Αριθμός προτάσεων:	23
Αριθμός λέξεων:	190
Αριθμός συλλαβών:	399
Λέξεις ανά πρόταση:	8.26
Συλλαβές ανά λέξη:	2.10
Δείκτης αναγνωσιμότητας: Flesch: μέσο Α' - Β' γυμνασίου	74.55
Δείκτης αναγνωσιμότητας SMOG: Α' γυμνασίου	8.92
Δείκτης αναγνωσιμότητας FOG: πολύ εύκολο	8.00

Κατανόηση προφορικού λόγου β' μέρος

Αριθμός προτάσεων:	47
Αριθμός λέξεων:	534
Αριθμός συλλαβών:	1203
Λέξεις ανά πρόταση:	11.36
Συλλαβές ανά λέξη:	2.25
Δείκτης αναγνωσιμότητας: Flesch: μέσο, Γ' γυμνασίου – Α' λυκείου	62.39
Δείκτης αναγνωσιμότητας SMOG: Α' λυκείου	11.54
Δείκτης αναγνωσιμότητας FOG: αρκετά εύκολο	23.44

Κατανόηση γραπτού λόγου α' μέρος

Αριθμός προτάσεων:	24
Αριθμός λέξεων:	561
Αριθμός συλλαβών:	1328
Λέξεις ανά πρόταση:	23.38
Συλλαβές ανά λέξη:	2.37
Δείκτης αναγνωσιμότητας Flesch: δύσκολο, ΤΕΙ-ΑΕΙ	43.44
Δείκτης αναγνωσιμότητας SMOG: επίπεδο ΤΕΙ-ΑΕΙ	15.49
Δείκτης αναγνωσιμότητας FOG: αρκετά δύσκολο	39.24

Κατανόηση γραπτού λόγου β' μέρος

Αριθμός προτάσεων:	20
Αριθμός λέξεων:	512
Αριθμός συλλαβών:	1205
Λέξεις ανά πρόταση:	25.60
Συλλαβές ανά λέξη:	2.35
Δείκτης αναγνωσιμότητας: Flesch: δύσκολο, ΤΕΙ-ΑΕΙ	41.99
Δείκτης αναγνωσιμότητας SMOG: επίπεδο ΤΕΙ-ΑΕΙ	16.00
Δείκτης αναγνωσιμότητας FOG: αρκετά δύσκολο	40.05

2.4 Σ Υ Μ Π Ε Ρ Α Σ Μ Α Τ Α

Από την αξιολόγηση της διαδικασίας που προηγήθηκε της διενέργειας των εξετάσεων καθώς και από τα δεδομένα που προέκυψαν από τις στατιστικές μετρήσεις, την ανάλυση και την ερμηνεία των αποτελεσμάτων τους που πραγματοποιήθηκαν ύστερα από τη διόρθωση και την αξιολόγηση των εξεταστικών τετραδίων, προκύπτει ότι:

Τα εξεταστικά θέματα για τις εξετάσεις του Μαΐου 2002 διαθέτουν όλα τα χαρακτηριστικά που πρέπει να έχουν οι σωστά δομημένες επικοινωνιακές εξεταστικές δοκιμασίες ευρείας κλίμακας. Δηλαδή:

1. Η δομή των δοκιμασιών, που ακολουθεί τις γλωσσολογικές θεωρίες για τις επικοινωνιακές γλωσσικές δοκιμασίες, το περιεχόμενό τους και τα κριτήρια βαθμολογίας αντικατοπτρίζουν τι ακριβώς επιδιώκεται να αξιολογηθεί και σύμφωνα με τον αρχικό σχεδιασμό τα θέματα ανταποκρίνονται σε ό,τι είχε επιλεγεί να εξεταστεί σε κάθε επίπεδο και σε κάθε δεξιότητα, με βάση το αναλυτικό εξεταστικό πρόγραμμα.
2. Τα θέματα είναι αξιόπιστα, γεγονός που αποδεικνύεται από τη σταθερότητα της πλειονότητας των μετρήσεων και τις πολύ μικρές αποκλίσεις, κυρίως στην παραγωγή γραπτού λόγου, ανάμεσα στην 1^η, στη 2^η και την τελική διόρθωση των εξεταστικών τετραδίων. Τα θέματα με τις προκαθορισμένες ορθές απαντήσεις που εφαρμόζονται στις δεκτικές δεξιότητες περιορίζουν τον υποκειμενικό παράγοντα, συνεπώς δεν είναι δυνατό να υπάρχουν αποκλίσεις μεταξύ των διορθώσεων των εξεταστικών τετραδίων. Δε συμβαίνει όμως το ίδιο στις παραγωγικές δεξιότητες και κυρίως στην παραγωγή προφορικού λόγου, όπου παρόλο ότι δίνονται λεπτομερή κριτήρια αξιολόγησης στους διορθωτές και τους αξιολογητές, δεν είναι δυνατό η υποκειμενικότητα των αποφάσεων να περιοριστεί παρά ως ένα ορισμένο σημείο. Γι' αυτό

οι μικρές αποκλίσεις που παρουσιάζονται μεταξύ των διορθώσεων είναι απόδειξη της αξιοπιστίας των θεμάτων.

3. Στα εξεταστικά ερωτήματα, σύμφωνα με τις αναλύσεις που πραγματοποιήθηκαν, σ' ένα σημαντικό ποσοστό παρουσιάζουν την απαιτούμενη διακριτική ικανότητα και έχουν την εσωτερική διαβάθμιση δυσκολίας που απαιτείται (από τα πιο εύκολα θέματα στα πιο δύσκολα) και η οποία δίνει τη δυνατότητα στους πραγματικά καλούς υποψηφίους να διακριθούν. Το μεγάλο ποσοστό επιτυχίας που παρατηρείται σε εξεταστικά ερωτήματα στις δεκτικές δεξιότητες, με αποτέλεσμα να φαίνεται από την ανάλυση των ερωτημάτων αλλά και από τους υπόλοιπους στατιστικούς δείκτες ότι είναι υψηλό το επίπεδο ευκολίας τους και χαμηλή η διακριτική τους ικανότητα, μπορεί να οφείλεται στην ανομοιογένεια των υποψηφίων (ομογενείς, κλασικοί φιλόλογοι, έλληνες μαθητές που φοιτούν σε ξενόγλωσσα σχολεία της ελληνικής επικράτειας, αλλόγλωσσοι που διαβιούν για μεγάλο χρονικό διάστημα στην Ελλάδα) γεγονός που αλλοιώνει τη φύση των ερωτημάτων και των αποτελεσμάτων γενικότερα.
4. Τα κριτήρια αξιολόγησης έχουν σχεδιαστεί με τρόπο που να εξασφαλίζουν την αντικειμενική αξιολόγηση των υποψηφίων (βλ. παραπάνω στο 2).
5. Οι εξεταστικές δοκιμασίες είναι λειτουργικές, παρόλο που η προετοιμασία τους διαρκεί αρκετό χρόνο. Η μεγάλη διάρκεια αυτής της φάσης έχει επιλεγεί συνειδητά από την ομάδα των ερευνητών που ασχολούνται με την ανάπτυξη των θεμάτων, για να υπάρχει η δυνατότητα ελέγχου και επανελέγχου, ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος λαθών που μπορεί να πλήξει την αξιοπιστία του θεσμού. Η σωστή υποδομή που έχει δημιουργηθεί για τη διεξαγωγή των εξετάσεων και η καλή οργάνωση μειώνουν στο ελάχιστο το χρόνο απασχόλησης όσων εμπλέκονται σε όλες τις φάσεις της προετοιμασίας, της διόρθωσης/αξιολόγησης των εξεταστικών τετραδίων, της ακρόασης των ηχογραφημένων συνεντεύξεων των υποψηφίων και την εξαγωγή των αποτελεσμάτων. Το κόστος της διενέργειας των εξετάσεων δεν ξεπερνά με κανένα τρόπο αυτό που απαιτείται για εξετάσεις ευρείας κλίμακας για άλλες γλώσσες που διενεργούνται σε εξεταστικά κέντρα που λειτουργούν σε πέντε ηπείρους.
6. Οι διαπιστώσεις που προέκυψαν από τις στατιστικές μετρήσεις και τις αναλύσεις τους οδηγούν στο συμπέρασμα ότι τα εξεταστικά θέματα διαθέτουν και την απαραίτητη εγκυρότητα. Ωστόσο, για να υπάρχουν όχι μόνο ενδεικτικά αλλά και πραγματικά στοιχεία που θα την αποδεικνύουν, πρόκειται να οργανωθεί και να ακολουθηθεί η ενδεδειγμένη διαδικασία για την εξακρίβωσή της. Θα πρέπει όμως να αναφερθεί ότι από αποτελέσματα της 1ης και 2ης φάσης έρευνας που βρίσκεται σε εξέλιξη υπάρχουν σαφείς ενδείξεις θετικής αναδραστικής επίδρασης (backwash effect) (εγκυρότητα της αναδραστικής επίδρασης) του τύπου και του περιεχομένου των εξεταστικών θεμάτων (Αντωνοπούλου, 2005).

Συμπερασματικά, σχετικά με τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τις στατιστικές μετρήσεις και αναλύσεις, μπορεί να ειπωθεί ότι στις δεκτικές δεξιότητες τα θέματα εμφανίζονται να έχουν υψηλό επίπεδο επιτυχίας με μεγάλη συγκέντρωση βαθμών, στις περισσότερες περιπτώσεις, στους υψηλούς βαθμολογικούς δείκτες, εξαιρετικά υψηλό επίπεδο επιτυχίας στην παραγωγή προφορικού λόγου και συγκριτικά μεγάλα ποσοστά αποτυχίας στην παραγωγή γραπτού λόγου. Θα μπορούσε να θεωρηθεί ότι τα εξεταστικά ερωτήματα, λόγω του μεγάλου βαθμού ευκολίας που αντικειμενικά παρουσιάζουν, δεν έχουν υψηλή διακριτική ικανότητα (αν και οι σχετικές μετρήσεις δείχνουν ικανοποιητικό εύρος/διακύμανση βαθμών) και συνεπώς δεν είναι επιτυχημένα. Το συμπέρασμα όμως αυτό θα ήταν αποδεκτό, αν το σώμα των υποψηφίων ήταν ομοιογενές ως προς την ηλικία (συμμετέχουν υποψήφιοι από 12 ετών και πάνω), ως προς την καταγωγή (ομογενείς, έλληνες μαθητές που φοιτούν σε ξενόγλωσσα σχολεία της ελληνικής επικράτειας και

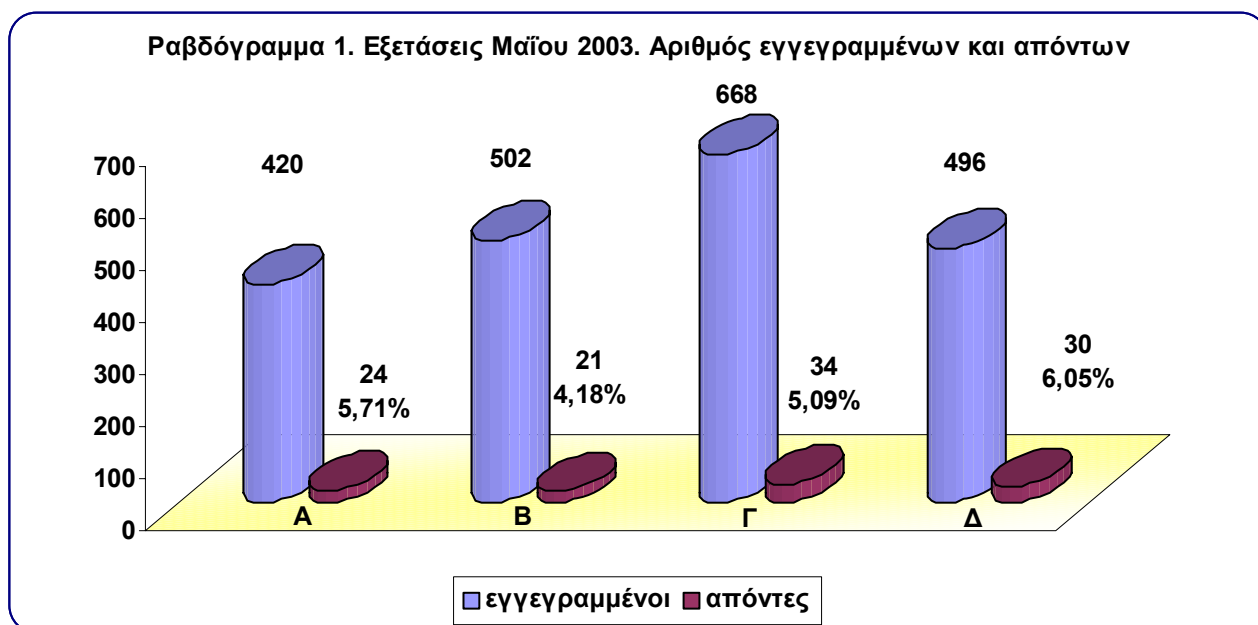
αλλόγλωσσοι) ως προς τις γνώσεις σχετικά με τη δομή της γλώσσας (κλασικοί φιλόλογοι) και ως προς το χρόνο έκθεσης στα ελληνικά (αλλόγλωσσοι που διαβιούν για μεγάλο χρονικό διάστημα στην Ελλάδα). Οι παράμετροι που αναφέρθηκαν φαίνεται να επηρεάζουν είτε θετικά (μεγάλα ποσοστά επιτυχίας στις δεκτικές δεξιότητες και στην παραγωγή προφορικού λόγου) είτε αρνητικά (συγκριτικά μεγάλα ποσοστά αποτυχίας στην παραγωγή γραπτού λόγου) την απόδοση των υποψηφίων. Συνεπώς δεν είναι δυνατό να θεωρηθούν με βεβαιότητα τα εξεταστικά θέματα μη επιτυχημένα, αν δε συνυπολογιστούν και οι παράγοντες που προαναφέρθηκαν και δεν εξακριβωθεί κατά πόσο επηρεάζουν τη γενική εικόνα των αποτελεσμάτων.

3 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΜΑΪΟΥ 2003

3.1 Γενικά

Οι εξετάσεις για την πιστοποίηση ελληνομάθειας του 2003 διενεργήθηκαν στις 14 Μαΐου (επίπεδα Α' Β') και 15 Μαΐου (επίπεδα Γ' και Δ') σε σαράντα εννέα (49) από τα πενήντα τέσσερα (54) αναγνωρισμένα εξεταστικά κέντρα (πίνακα 2) σε όλο τον κόσμο. Υποβλήθηκαν 2086 αιτήσεις συμμετοχής και στις εξετάσεις πήραν τελικώς μέρος 1977 υποψήφιοι, ποσοστό 94,77% (πίν. 1 συγκεντρωτικά, ραβδόγραμμα 1, πίν. 2 αναλυτικά). Ο αριθμός των απόντων ανήλθε στους 109, ποσοστό 5,23%. Από τους παρόντες υποψηφίους πήραν μέρος 396 στο Α' επίπεδο, ποσοστό 94,29%, 481 στο Β', ποσοστό 95,82%, 634 στο Γ', ποσοστό 94,91%, και 466 στο Δ' επίπεδο, ποσοστό 93,95%. Είναι σαφές ότι ο μεγαλύτερος αριθμός συμμετοχών για το 2003 παρατηρείται στο Γ' επίπεδο και ο μικρότερος στο Α' επίπεδο. Το μεγαλύτερο ποσοστό αποχής εμφανίζεται στο Δ' επίπεδο (6,05%), ενώ το μικρότερο (4,18%) παρατηρείται στο Β' επίπεδο.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ 2003						
ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΑΙ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ ΚΑΤΑ ΕΠΙΠΕΔΟ						
Επίπεδα	Υποψήφιοι	Ποσοστό	Παρόντες	Ποσοστό %	Απόντες	Ποσοστό %
Α' επίπεδο	420	20.12%	396	94,29	24	5,71%
Β' επίπεδο	502	24.07%	481	95,82	21	4,18%
Γ' επίπεδο	668	32.02%	634	94,91	34	5,09%
Δ' επίπεδο	496	23.79%	466	93,95	30	6,05%
ΣΥΝΟΛΟ	2086	100%	1977	94,77%	109	5,23%



Στον πίνακα 2 εμφανίζονται οι αριθμοί των υποψηφίων που υπέβαλαν αίτηση συμμετοχής και των απόντων ανά επίπεδο και εξεταστικό κέντρο.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ 2003 - ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΝΤΩΝ ΑΝΑ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΚΑΙ ΚΑΤΑ ΕΠΙΠΕΔΟ ¹¹										
α/α	Α' επίπεδο		Β' επίπεδο		Γ' επίπεδο		Δ' επίπεδο		Σύνολο	
	Υπο	Απόν	Υπ	Απον	Υπ	Απον	Υπ	Απον	Υπ	Απον
48.	11	1	7	2	0	0	0	0	18	3
49.	18	3	18	2	8	0	5	0	49	5
50.	33	1	14	0	2	0	5	0	54	1
51.	114	14	94	5	58	4	43	13	309	36
52.	0	0	2	1	1	0	3	0	6	1
53.	16	0	10	1	4	0	1	0	31	1
54.	1	0	2	0	10	0	8	2	21	2
55.	1	0	8	0	9	0	9	0	27	0
56.	3	0	6	0	4	1	1	0	14	1
57.	5	0	3	0	5	0	0	0	13	0
58.	4	0	1	0	10	1	0	0	15	1
59.	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
60.	2	0	0	0	5	0	1	0	8	0
61.	5	0	2	0	7	0	5	0	19	0
62.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
63.	30	1	39	2	116	8	72	1	257	12
64.	48	1	106	0	172	8	201	5	527	14
65.	2	0	1	0	1	0	1	1	5	1
66.	9	0	3	0	4	0	2	0	18	0
67.	11	0	13	0	15	0	17	1	56	1
68.	0	0	1	0	8	0	2	0	11	0
69.	12	1	9	0	8	1	7	1	36	3
70.	3	0	2	0	3	1	1	0	9	1
71.	5	0	8	0	3	0	2	0	18	0
72.	7	0	0	0	5	0	3	0	15	0
73.	0	0	3	2	2	0	1	0	6	2
74.	0	0	2	0	9	0	1	0	12	0
75.	0	0	6	0	20	0	2	0	28	0
76.	0	0	14	0	22	1	3	0	39	1
77.	6	0	13	0	9	1	0	0	28	1
78.	0	0	4	1	27	3	17	1	48	5
79.	3	0	2	2	5	1	4	0	14	3
80.	1	0	9	0	4	0	1	0	15	0
81.	2	0	4	1	1	0	1	0	8	1
82.	6	0	6	0	1	0	3	0	16	0
83.	3	0	8	0	12	0	11	0	34	0
84.	4	0	5	0	8	0	2	0	19	0
85.	0	0	2	0	10	0	1	0	13	0
86.	0	0	9	0	5	1	1	1	15	2
87.	1	0	2	0	8	0	13	1	24	1
88.	4	0	1	0	4	0	4	0	13	0
89.	15	0	22	0	4	0	4	0	45	0
90.	12	0	6	0	27	1	13	0	58	1
91.	7	1	17	0	15	2	1	1	40	4
92.	6	0	3	0	5	0	0	0	14	0
93.	4	0	2	1	2	0	2	0	10	1
94.	1	0	10	0	7	0	11	1	29	1
95.	0	0	2	1	3	0	3	0	8	1
96.	3	0	2	0	2	0	1	0	8	0
Σύνολο	420	24	502	21	668	34	496	30	2086	109

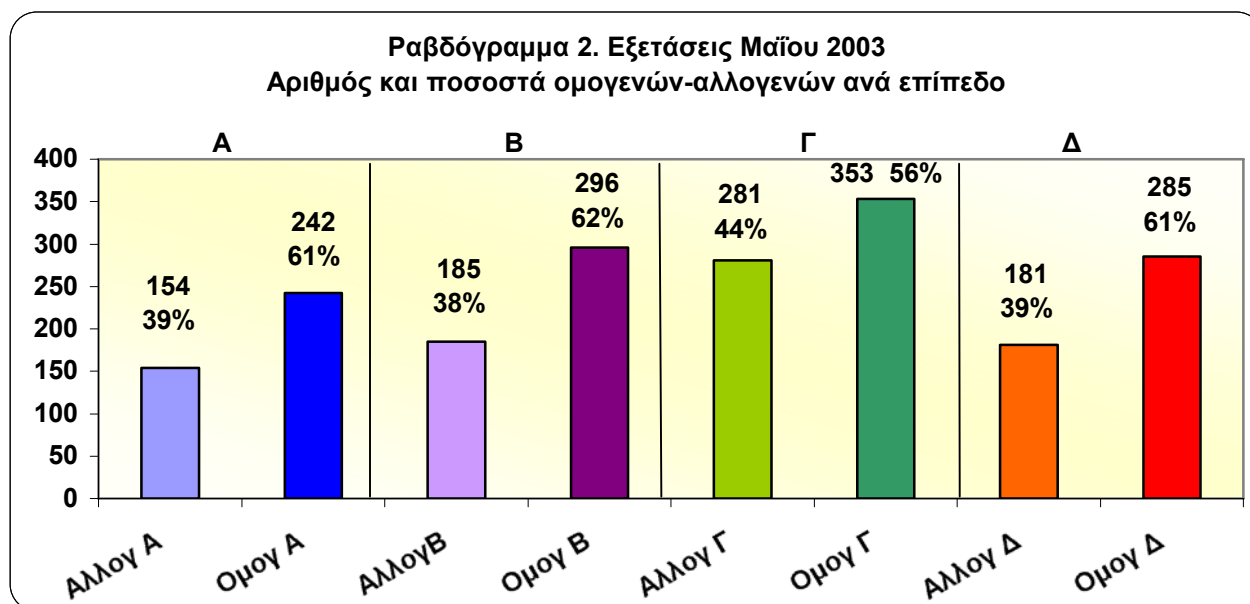
Σύμφωνα με τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν από τα ερωτηματολόγια που συμπλήρωσαν οι υποψήφιοι στο Α' επίπεδο οι αλλογενείς ήταν 154, ποσοστό 39% (πίν. 3 και ραβδόγραμμα 2) και οι ομογενείς 242, ποσοστό 61%, στο Β' επίπεδο οι αλλογενείς ήταν 185, ποσοστό 38% και οι ομογενείς 296, ποσοστό 62%,

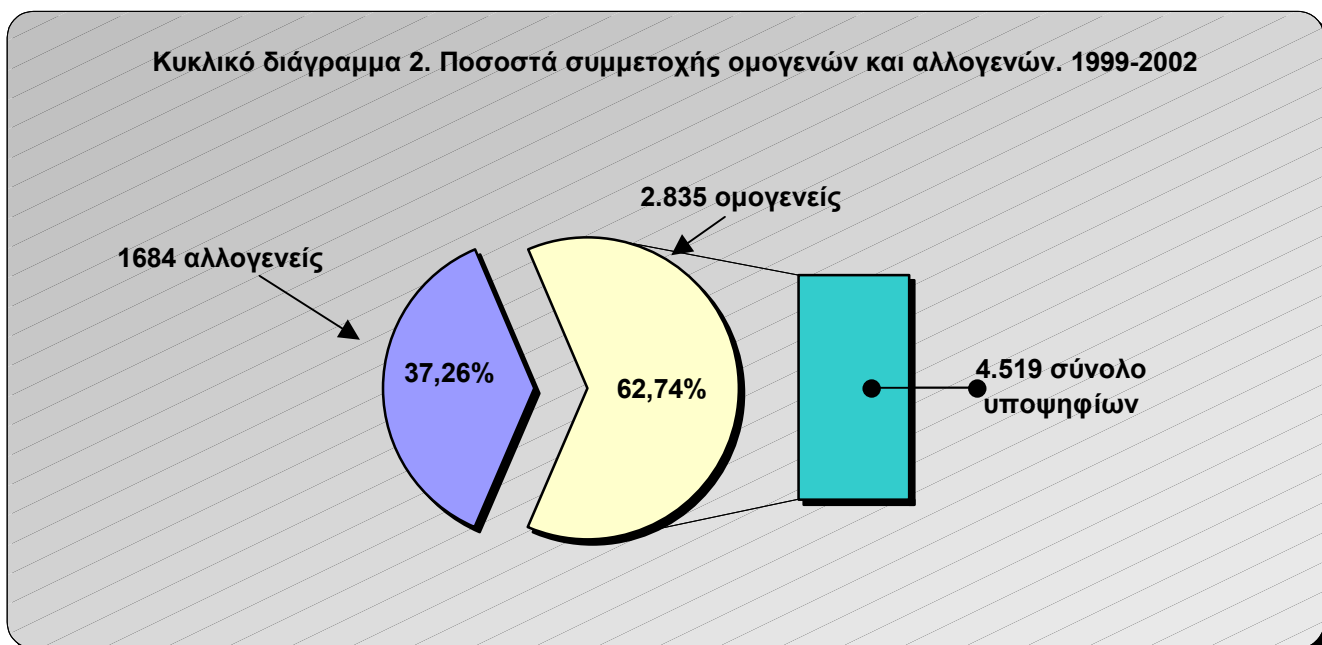
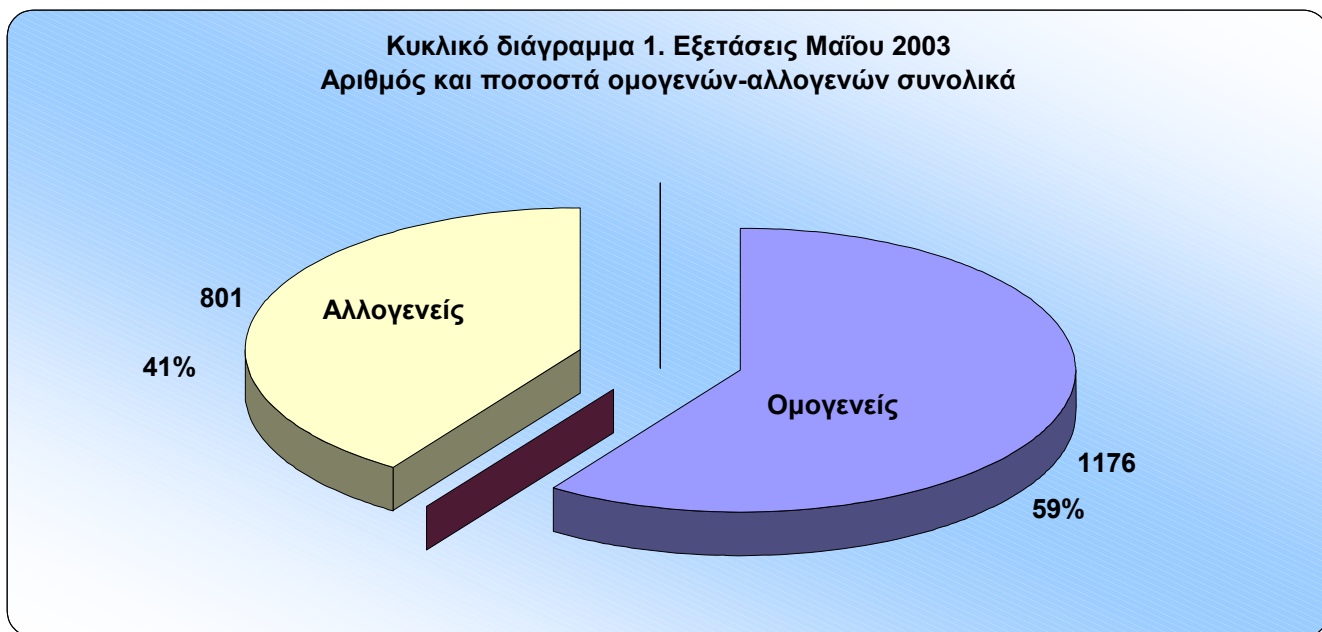
¹¹ Για λόγους δεοντολογίας δεν αναφέρεται η επωνυμία των εξεταστικών κέντρων.

στο Γ' επίπεδο οι αλλογενείς ήταν 281, ποσοστό 44%, και οι ομογενείς 353, ποσοστό 56% και στο Δ' επίπεδο οι αλλογενείς ήταν 181, ποσοστό 39% και οι ομογενείς 285, ποσοστό 61%. Συνολικά ο αριθμός των ομογενών διάφορων ηλικιών που πήραν μέρος στις εξετάσεις σε όλα τα εξεταστικά κέντρα ήταν 1176, ποσοστό 59% (πίν. 3 και κυκλικό διάγραμμα 1) και των αλλογενών 801, ποσοστό 41%.

Είναι προφανές ότι στις εξετάσεις ο αριθμός των ομογενών ήταν αρκετά μεγαλύτερος από αυτόν των αλλογενών. Από στατιστικές αναλύσεις στο πλαίσιο μιας έρευνας που πραγματοποιήθηκε στα αποτελέσματα των εξεταστικών περιόδων 1999-2002 (Αντωνοπούλου-Βαλετόπουλος, 2004), πρόκυψε ότι σε σύνολο 4519 υποψηφίων ο αριθμός των ομογενών που πήραν μέρος στις εξετάσεις αυτών των ετών ανήλθε σε 2.835, ποσοστό 62,74%, ενώ των αλλογενών σε 1684, ποσοστό 37,26% (κυκλικό διάγραμμα 2). Είναι, συνεπώς, προφανές ότι οι αριθμοί και τα ποσοστά των ομογενών και των αλλογενών που παίρνουν μέρος στις εξετάσεις πιστοποίησης επάρκειας της ελληνομάθειας κυμαίνεται περίπου στα ίδια επίπεδα κάθε έτος με κάποια αύξηση του ποσοστού των αλλογενών και μείωση των ομογενών αντίστοιχα.

Πίνακας 3. Εξετάσεις Μαΐου 2003																			
Αριθμός και ποσοστά ομογενων-αλλογενων ανα επίπεδο και Συνολικά																			
Α' επίπεδο					Β' επίπεδο					Γ' επίπεδο					Δ' επίπεδο				
Παρ	Αλ	%	Ο	%	Παρ	Αλ	%	Ο	%	Παρ	Αλ	%	Ο	%	Παρ	Αλ	%	Ο	%
396	154	39	242	61	481	185	38	296	62	634	281	44	353	56	466	181	39	285	61
Σύνολο		Ομογενείς		1176	59%	Αλλογενείς		801	41%										

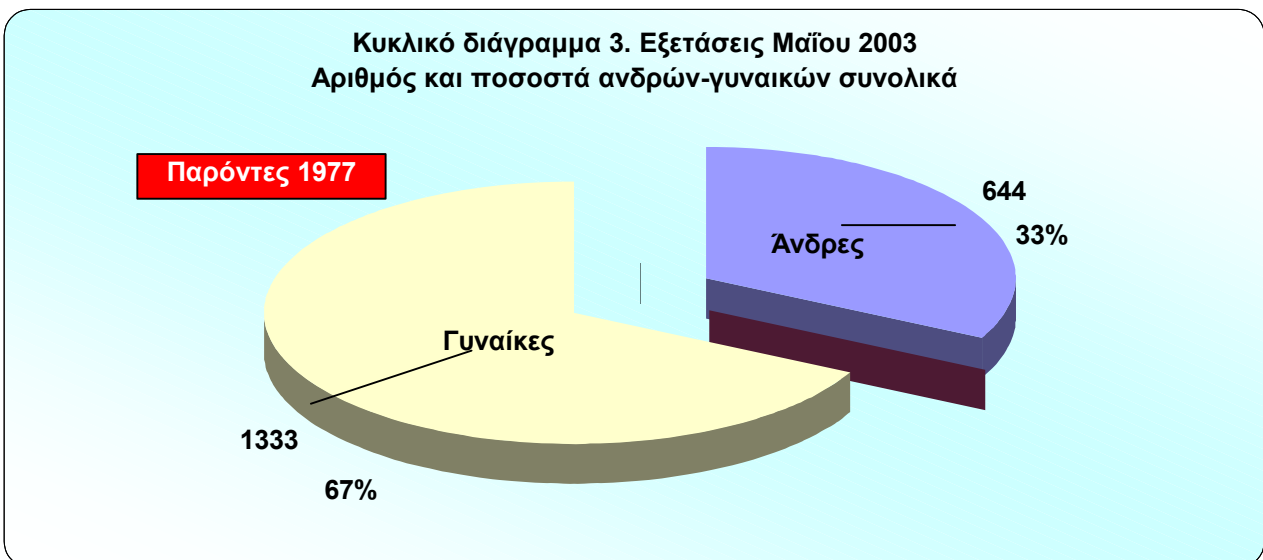
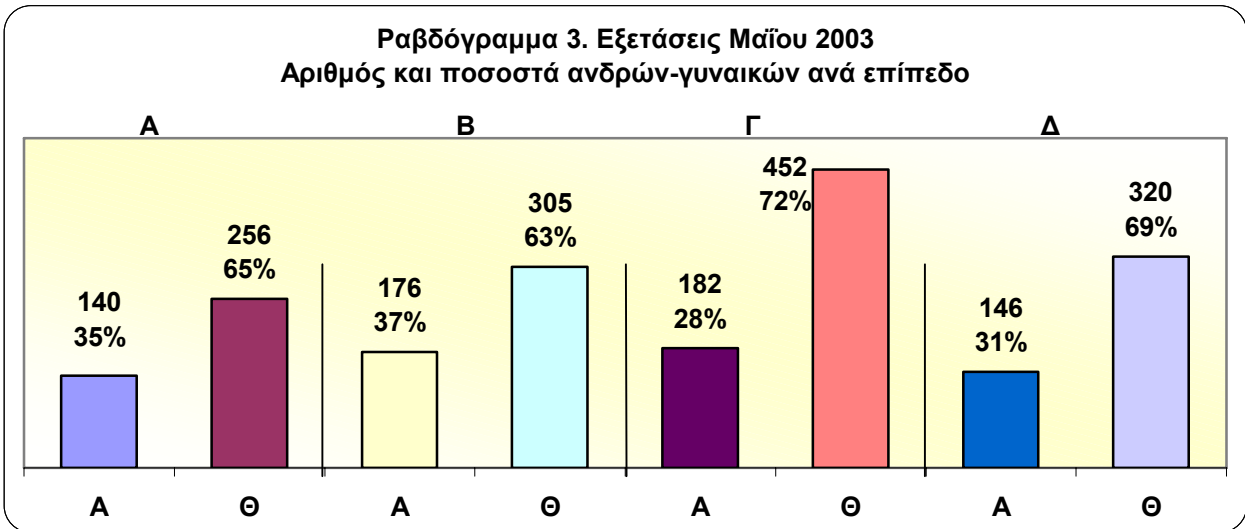


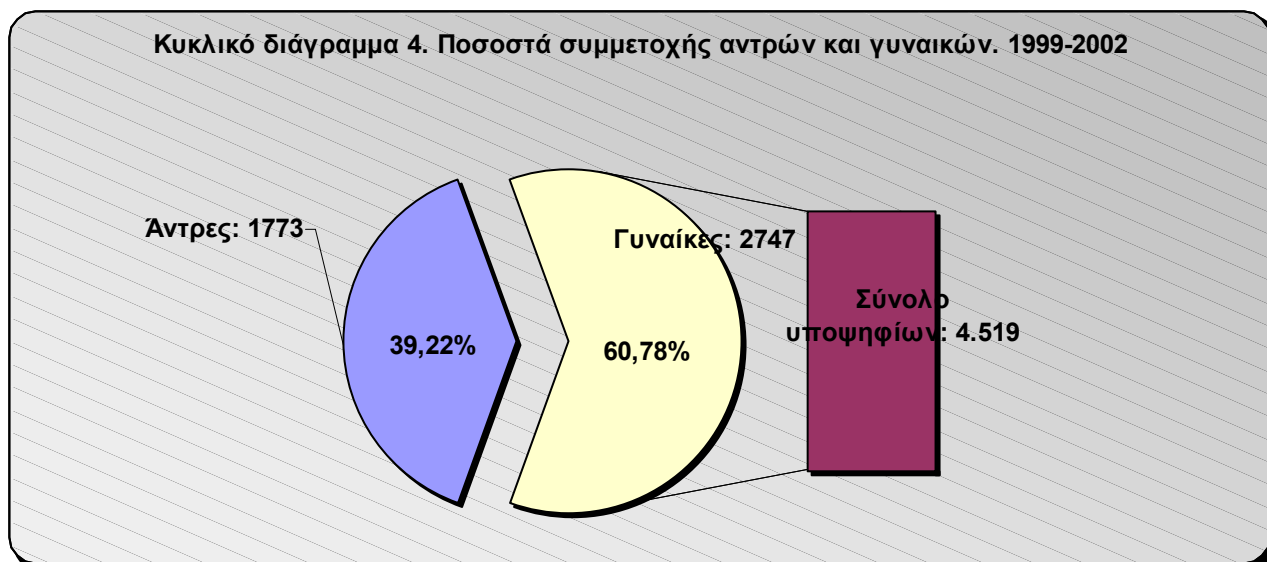


Οι άνδρες (διάφορων ηλικιών) που πήραν μέρος στις εξετάσεις του Α΄ επιπέδου ήταν 140, ποσοστό 35%, και οι γυναίκες 256, ποσοστό 65% (πίν. 4. και ραβδόγραμμα 3, του Β΄ επιπέδου οι άνδρες ήταν 176, ποσοστό 37%, και οι γυναίκες 305, ποσοστό 63%, του Γ΄ οι άνδρες ήταν 182, ποσοστό 28%, και οι γυναίκες 452, ποσοστό 72%, του Δ΄ οι άνδρες ήταν 146, ποσοστό 31%, και οι γυναίκες 320, ποσοστό 69%. Συνολικά ο αριθμός των ανδρών διάφορων ηλικιών που πήραν μέρος στις εξετάσεις σε όλα τα εξεταστικά κέντρα ήταν 644, ποσοστό 33% (πίν. 4 και κυκλικό διάγραμμα 2) και των γυναικών 1333, ποσοστό 67%, αριθμός και ποσοστό πάνω από το διπλάσιο. Από τις στατιστικές αναλύσεις που έγιναν για τις εξεταστικές περιόδους 1999-2002 (βλ. παραπάνω Αντωνοπούλου-Βαλετόπουλος, 2004) σχετικά με το φύλο των υποψηφίων, προέκυψε ότι ο αριθμός των ανδρών ήταν συνολικά 1773, ποσοστό 39,22%, και ο αριθμός των γυναικών ήταν 2747, ποσοστό 60,78% (κυκλικό διάγραμμα 4). Ο κατά πολύ μεγαλύτερος αριθμός των γυναικών

παρατηρείται σε όλες τις εξεταστικές περιόδους. Η διαφορά αυτή όμως δε φαίνεται να είναι στατιστικά σημαντική ως προς την επίδοση των υποψηφίων (Αντωνοπούλου-Βαλετόπουλος, 2004).

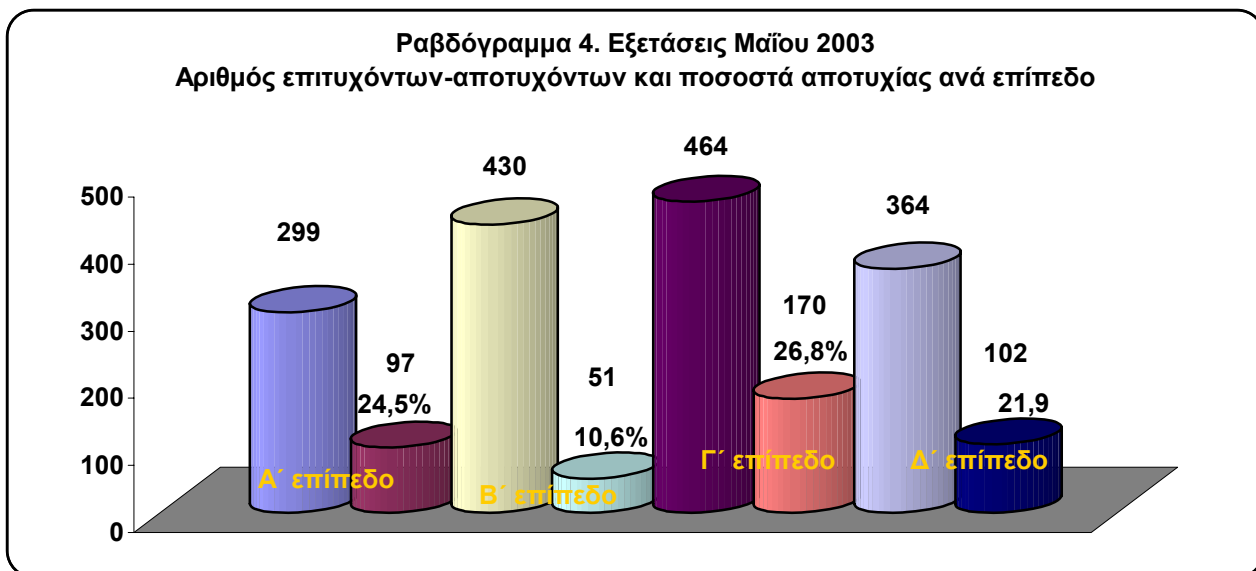
ΠΙΝΑΚΑΣ 4. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ 2003																			
Αριθμός και ποσοστά ανδρών-γυναικών ανα επίπεδο και Συνολικά																			
Α' επίπεδο					Β' επίπεδο					Γ' επίπεδο					Δ' επίπεδο				
Παρ	A	%	Θ	%	Παρ	A	%	Θ	%	Παρ	A	%	Θ	%	Παρ	A	%	Θ	%
396	140	35	256	65	481	176	37	305	63	634	182	28	452	72	466	146	31	320	69
Σύνολο		Ανδρες			644			33%			Γυναίκες			1333			67%		





3.2 Αναλυση Αποτελεσματος

Από τη στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων που πραγματοποιήθηκε ανά επίπεδο και ανά δεξιότητα βρέθηκε ότι συνολικά πέτυχαν 1557 υποψήφιοι από τους 1977 παρόντες, ποσοστό 78,76%, και απέτυχαν 420, ποσοστό 21,24%. Τα ποσοστά αποτυχίας ανά κέντρο και ανά επίπεδο δείχνουν ότι σε μερικά εξεταστικά κέντρα και επίπεδα το ποσοστό αποτυχίας υπήρξε ιδιαίτερα υψηλό (πίν. 6). Σε μερικές μάλιστα περιπτώσεις ολιγάριθμων εξεταστικών κέντρων έφτασε το 100%, όπως για παράδειγμα στα υπ. αριθμ. 12, 15 και 23 εξεταστικά κέντρα στο Α' επίπεδο ή στα υπ. αριθμ. 18 και 23 στο Β' επίπεδο, στα υπ. αριθμ. 13 και 23 στο Γ' επίπεδο. Έτσι εμφανίζεται (ραβδόγραμμα 4, πίν. 5 και 6) να υπάρχει στο Α' επίπεδο συνολικό ποσοστό αποτυχίας 24,5%, στο Β' επίπεδο 10,06%, στο Γ' 26,8% και στο Δ' 21,9%. Τα ποσοστά αποτυχίας βρίσκονται μέσα σε αποδεκτά όρια και σε ισορροπία στα επίπεδα Α', Γ' και Δ', ενώ τα ποσοστά αποτυχίας στο Β' επίπεδο είναι χαμηλότερα περισσότερο από 10 ποσοστιαίες μονάδες.



ΠΙΝΑΚΑΣ 5. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ 2003
ΕΠΙΤΥΧΟΝΤΕΣ-ΑΠΟΤΥΧΟΝΤΕΣ ΚΑΙ ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΠΟΤΥΧΙΑΣ ΑΝΑ ΕΠΙΠΕΔΟ

Α' επίπεδο				Β' επίπεδο				Γ' επίπεδο				Δ' επίπεδο			
Παρ	Επιτ	Αποτ	%	Παρ	Επιτ	Αποτ	%	Παρ	Επιτ	Αποτ	%	Παρ	Επιτ	Αποτ	%
396	299	97	24,5	481	430	51	10,6	634	464	170	26,8	466	364	102	21,9

ΠΙΝΑΚΑΣ 6. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ 2003
ΕΠΙΤΥΧΟΝΤΕΣ-ΑΠΟΤΥΧΟΝΤΕΣ ΚΑΙ ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΠΟΤΥΧΙΑΣ ΑΝΑ ΚΕΝΤΡΟ ΚΑΙ ΚΑΤΑ ΕΠΙΠΕΔΟ

α/α	Α' επίπεδο			Β' επίπεδο			Γ' επίπεδο			Δ' επίπεδο			ΣΥΝΟΛΟ		
	Ε	Α	%	Ε	Α	%	Ε	Α	%	Ε	Α	%	Ε	Α	%
1.	5	5	50	4	1	20	0	0	0	0	0	0	9	6	40
2.	13	2	13.3	15	1	6.2	3	5	62.5	0	5	100	31	13	29.5
3.	27	5	15.6	13	1	7.1	2	0	0	3	2	40	45	8	15
4.	80	20	17.5	85	4	4.5	46	8	14.8	13	17	56.6	224	49	17.94
5.	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	2	66.6	3	2	40
6.	12	4	25	9	0	0	2	2	50	1	0	0	24	6	20
7.	1	0	0	2	0	0	3	7	70	2	4	66.6	8	11	57.9
8.	1	0	0	8	0	0	7	2	22.2	8	1	11.1	24	3	11.1
9.	3	0	0	6	0	0	3	0	0	1	0	0	13	0	0
10.	5	0	0	3	0	0	4	1	0	0	0	0	12	1	7.7
11.	2	2	50	1	0	0	9	0	0	0	0	0	12	2	14.2
12.	0	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100
13.	1	1	50	0	0	0	0	5	100	1	0	0	2	6	75
14.	3	2	40	2	0	0	2	5	71.4	1	4	80	8	11	57.8
15.	1	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.	20	9	31	31	6	16.2	76	32	29,6	53	18	25,3	180	65	26.5
17.	32	15	31.9	95	11	1	141	23	14	170	26	13.2	438	75	14.5
18.	1	1	50	0	1	100	0	1	100	0	0	0	1	3	75
19.	7	2	22.2	3	0	0	4	0	0	2	0	0	16	2	11.1
20.	8	3	27.2	12	1	8.3	9	6	40	13	3	18.7	42	13	23.6
21.	0	0	0	1	0	0	7	1	12.5	2	0	0	10	1	9.09
22.	8	3	27.2	7	2	22.2	5	2	28.5	5	1	16.6	25	8	24.2
23.	0	3	100	2	0	100	2	0	0	1	0	0	5	3	27.2
24.	1	4	80	4	4	50	3	0	0	2	0	0	10	8	44.4
25.	3	4	57.1	0	0	0	3	2	40	3	0	0	9	6	40
26.	0	0	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0	4	0	0
27.	0	0	0	2	0	0	6	3	33.3	1	0	0	9	3	25
28.	0	0	0	6	0	0	13	7	35	2	0	0	21	7	25
29.	0	0	0	9	5	35.7	11	10	47.6	3	0	0	23	15	39.4

30.	0	0	0	13	0	0	4	4	50	0	0	0	23	4	14.8
31.	0	0	0	2	1	33.3	21	3	12.5	14	2	12.5	37	6	13.9
32.	2	1	33.3	0	0	0	1	3	75	2	2	50	5	6	54.5
33.	1	0	0	8	1	11.1	4	0	0	1	0	0	14	1	6.6
34.	2	0	0	3	0	0	1	1	100	1	0	0	7	1	12.5
35.	5	1	16.6	5	1	16.6	1	0	0	3	0	0	14	2	12.50
36.	3	0	0	6	2	25	3	9	75	3	8	72.7	15	19	55.8
37.	4	0	0	5	0	0	7	1	12.5	1	1	50	17	2	10.5
38.	0	0	0	2	0	0	9	1	10	0	1	100	11	2	15.3
39.	0	0	0	7	2	22.2	2	2	50	0	0	0	9	4	30.7
40.	1	0	0	2	0	0	5	3	37.5	11	1	8.33	19	4	18.1
41.	4	0	0	1	0	0	1	3	75	4	0	0	10	3	23.1
42.	13	2	13.3	21	1	4.5	2	2	50	4	0	0	40	5	11.1
43.	8	4	33.3	5	1	16.6	16	12	42.8	13	0	0	42	17	28.8
44.	6	0	0	14	3	17.6	10	3	23	0	0	0	30	6	16.6
45.	5	1	16.6	1	2	66.6	5	0	0	0	0	0	11	3	21.4
46.	4	0	0	1	0	0	2	0	0	2	0	0	9	0	0
47.	1	0	0	10	0	0	5	2	28.5	9	1	10	25	3	10.7
48.	0	0	0	1	0	0	2	1	33.3	3	0	0	6	1	14.2
49.	1	2	66.6	1	1	50	0	2	100	1	0	0	3	5	62.5
Συνολα	299	97	24,5	430	51	10,6	464	170	26,8	364	102	21,9	1557	420	21,24

Πιο αναλυτικά ανά δεξιότητα (πίν. 7 και 8, ραβδογράμματα 5-8,) σε σύνολο 396 υποψηφίων στο Α' επίπεδο στην κατανόηση προφορικού λόγου πέτυχαν 342, ποσοστό 86,36% και απέτυχαν 54, ποσοστό 13,64%, στην κατανόηση γραπτού λόγου πέτυχαν 377, ποσοστό 95,20%, και απέτυχαν 19, ποσοστό 4,80%, στην παραγωγή γραπτού λόγου πέτυχαν 315, ποσοστό 79,55%, και απέτυχαν 81, ποσοστό 20,45%, και στην παραγωγή προφορικού λόγου πέτυχαν 379, ποσοστό 95,66%, και απέτυχαν 17, ποσοστό 4,29%. Στο Β' επίπεδο, σε σύνολο 481 υποψηφίων πέτυχαν στην κατανόηση προφορικού λόγου 449, ποσοστό 93,35, και απέτυχαν 32, ποσοστό 6,65%, στην κατανόηση γραπτού λόγου πέτυχαν 467 υποψήφιοι, ποσοστό 97,09%, και απέτυχαν 14, ποσοστό 2,91%, στην παραγωγή γραπτού λόγου πέτυχαν 436, ποσοστό 90,64%, και απέτυχαν 45, ποσοστό 9,36% και στην παραγωγή προφορικού λόγου έχουμε τους ίδιους αριθμούς και ποσοστά επιτυχίας/αποτυχίας με την κατανόηση γραπτού λόγου. Στο Γ' επίπεδο, σε σύνολο 634 παρόντων, στην κατανόηση προφορικού λόγου πέτυχαν 574, ποσοστό 90,54%, και απέτυχαν 60, ποσοστό 9,46%, στην κατανόηση γραπτού λόγου πέτυχαν 551, ποσοστό 86,91%, και απέτυχαν 83, ποσοστό 13,09%, στην παραγωγή γραπτού λόγου πέτυχαν 490, ποσοστό 77,29%, και απέτυχαν 144, ποσοστό 22,71%, στην παραγωγή προφορικού λόγου πέτυχαν 605, ποσοστό 95,43% και απέτυχαν 29, ποσοστό 4,57%. Τέλος, στο Δ' επίπεδο σε σύνολο 466 παρόντων στην κατανόηση προφορικού λόγου πέτυχαν 449, ποσοστό 96,35%, και απέτυχαν 17, ποσοστό 3,65%, στην κατανόηση γραπτού λόγου πέτυχαν 381, ποσοστό 81,76%, και απέτυχαν 85, ποσοστό 18,24%, στην παραγωγή γραπτού λόγου πέτυχαν 412, ποσοστό 88,41%, και απέτυχαν 54, ποσοστό 11,59% και στην παραγωγή προφορικού λόγου πέτυχαν 464, ποσοστό 99,57% και απέτυχαν μόνο 2, ποσοστό 0.43%, εξαιρετικά χαμηλό ποσοστό.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ 2003												
ΣΥΝΟΛΟ ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΑΙ ΠΟΣΟΣΤΩΝ ΑΠΟΤΥΧΟΝΤΩΝ ΑΝΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΟ												
ΕΠΙΠΕΔΑΠΑΡΟΝΤ	Κατανόηση προφ			Κατανόηση Γραπτού			Παραγωγή γραπτού			Παραγωγή προφ		
	Πέτ	Απ	% απ	Πέτ	Απ	% απ	Πέτ	Απ	% απ	Πέτ	Απ	% απ
Α' ΕΠΙΠ Παρ 396	342	54	13,64	377	19	4,80	315	81	20,45	379	17	4,29

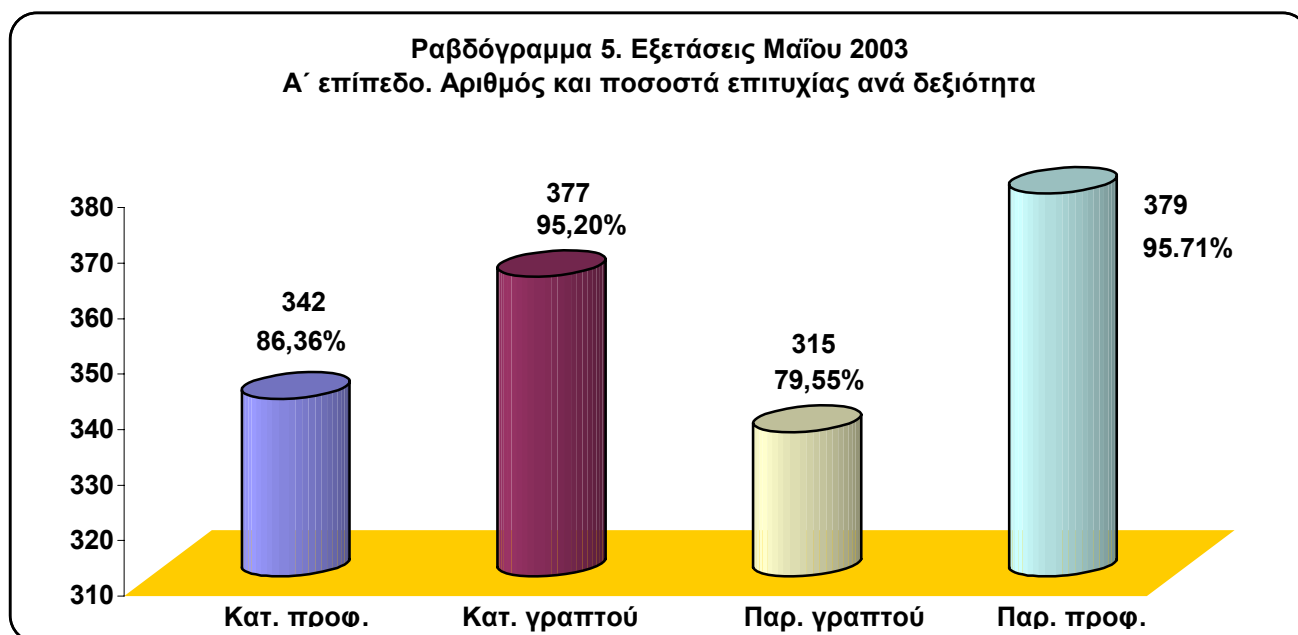
Β' ΕΠΙΠ Παρ 481	449	32	6,65	467	14	2,91	436	45	9,36	467	14	2,91
Γ' ΕΠΙΠ Παρ 634	574	60	9,46	551	83	13,09	490	144	22,71	605	29	4,57
Δ' ΕΠΙΠ Παρ 466	449	17	3,65	381	85	18,24	412	54	11,59	464	2	0,43
ΣΥΝΟΛ	1814	163	8,24	1776	201	10,17	1653	324	15,28	1915	62	3,19

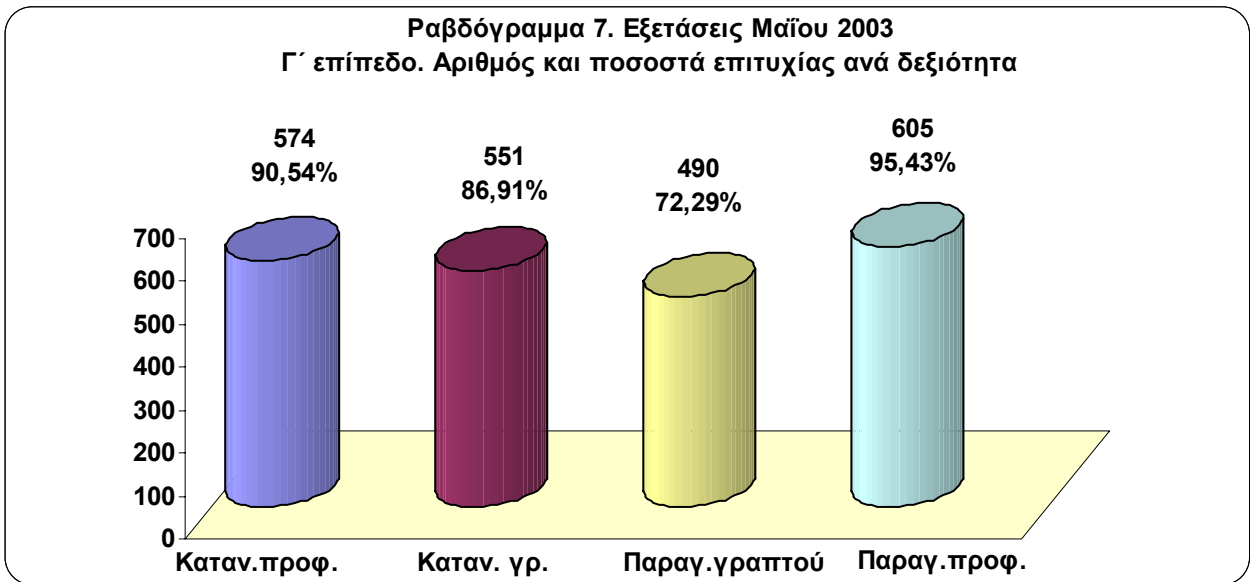
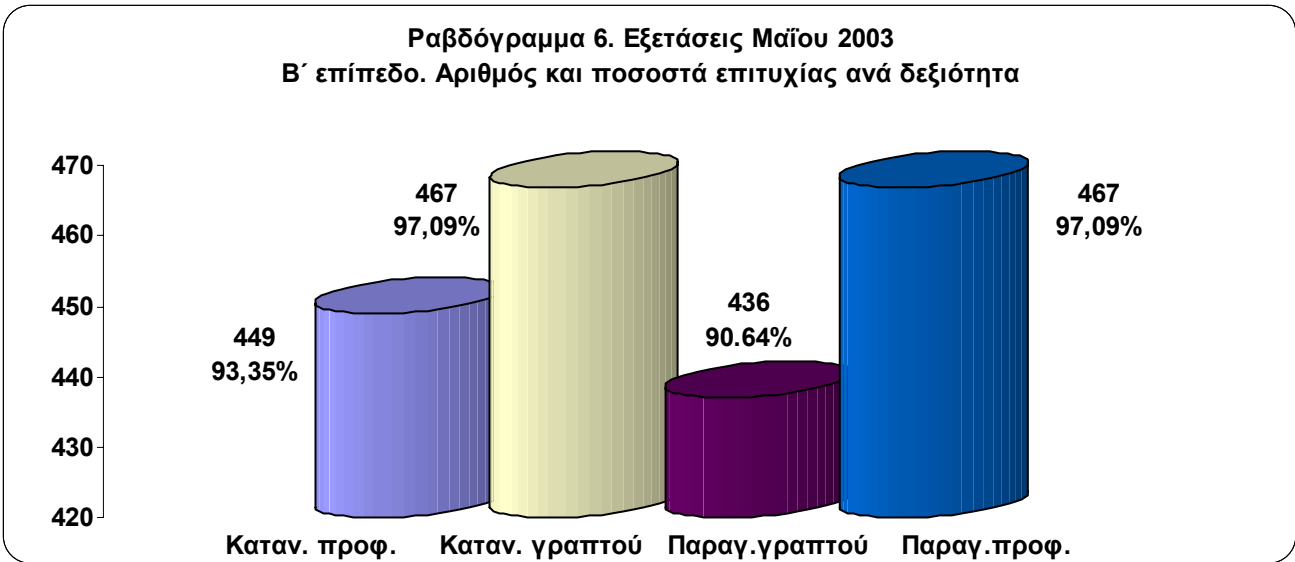
ΠΙΝΑΚΑΣ 8. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ 2003 - ΑΠΟΤΥΧΟΝΤΕΣ ΑΝΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑ ΕΠΙΠΕΔΟ																
α/α	Α' επίπεδο				Β' επίπεδο				Γ' επίπεδο				Δ' επίπεδο			
	ΚΠ	ΚΓ	ΠΓ	ΠΠ	ΚΠ	ΚΓ	ΠΓ	ΠΠ	ΚΠ	ΚΓ	ΠΓ	ΠΠ	ΚΠ	ΚΓ	ΠΓ	ΠΠ
47.	2	1	5	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48.	0	0	2	0	0	0	1	0	0	2	5	0	1	5	2	0
49.	4	1	5	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	2	2	0
50.	9	1	17	0	3	3	6	0	7	7	5	1	3	17	9	1
51.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0
52.	2	0	4	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0
53.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	1	1	4	2	0
54.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0
55.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
57.	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
58.	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
59.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
60.	1	1	2	0	0	0	0	0	0	4	4	1	1	4	2	1
61.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
62.	8	1	3	5	3	1	3	2	10	13	25	5	2	14	10	0
63.	6	4	15	3	6	4	11	0	7	15	17	1	2	23	8	0
64.	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
65.	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66.	2	0	2	1	0	0	1	0	2	2	4	0	1	2	2	0
67.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
68.	2	1	3	3	1	0	2	1	1	2	1	2	0	1	1	0
69.	3	1	3	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70.	4	1	1	4	2	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0
71.	0	0	4	0	0	0	0	0	2	2	2	2	0	0	0	0
72.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
73.	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	0	0	0	0
74.	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	6	0	0	0	0	0
75.	0	0	0	0	5	2	5	5	3	4	10	3	0	0	0	0
76.	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	4	2	0	0	0	0
77.	0	0	0	0	1	0	0	0	3	1	2	0	1	1	1	0
78.	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	2	0
79.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
81.	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
82.	0	0	0	0	1	0	2	0	3	5	7	0	4	7	5	0
83.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0
84.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0
85.	0	0	0	0	2	0	1	2	0	1	2	0	0	0	0	0
86.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	1	0	0
87.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
88.	1	2	2	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
89.	4	2	4	3	1	0	1	0	7	8	10	3	0	0	0	0
90.	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	3	2	0	0	0	0
91.	1	0	0	1	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
92.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
93.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	1	0
94.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0

95.	0	0	2	2	0	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	
Σύνολ	54	19	81	17	32	14	45	14	60	83	4	29	17	85	54	2
Ποσοστ	13,64	4,80	20,45	4,29	6,65	2,91	9,36	2,91	9,46	13,09	22,71	4,57	3,65	18,24	11,59	0,43

Στα αποτελέσματα των εξετάσεων του 2002 στο Α' και το Γ' επίπεδο το μεγαλύτερο ποσοστό αποτυχίας παρουσιάζεται στην παραγωγή γραπτού λόγου (20,45% και 22,71% αντίστοιχα) (πίν. 7 και 8), ενώ το μικρότερο ποσοστό παρουσιάζεται στην παραγωγή προφορικού λόγου (4,29% και 4,57% αντίστοιχα). Στο Β' επίπεδο το υψηλότερο ποσοστό αποτυχίας παρουσιάζεται στην παραγωγή γραπτού λόγου και το μικρότερο, με το ίδιο ποσοστό, στην κατανόηση γραπτού και την παραγωγή προφορικού λόγου. Γενικά στο Β' επίπεδο τα ποσοστά

αποτυχίας είναι χαμηλά. Από την ανάλυση των ερωτημάτων στην κατανόηση γραπτού λόγου προέκυψε ότι στο δεύτερο μέρος της δεξιότητας (13 ερωτ.) τα 6 είχαν πολύ υψηλό δείκτη ευκολίας, ενώ τα υπόλοιπα 7 ήταν μέσα στα αποδεκτά όρια και ο δείκτης διακρίτοτητας ήταν για 10 ερωτήματα μέσα στα αποδεκτά όρια, ενώ 3 είχαν πολύ χαμηλό. Το πρώτο μέρος, το οποίο δεν έχει αναλυθεί, γιατί περιέχει παραγωγή λόγου, πιθανόν να ήταν πολύ εύκολο για τους υποψηφίους. Αυτή η υπόθεση που μπορεί να δικαιολογήσει το τόσο χαμηλό ποσοστό αποτυχίας στην κατανόηση γραπτού λόγου. Στο Δ' επίπεδο το μεγαλύτερο ποσοστό αποτυχίας παρατηρείται, όχι στην παραγωγή γραπτού λόγου αλλά στην κατανόηση γραπτού λόγου (10,17%), και το μικρότερο ποσοστό (0,43%), με μόνο δύο αποτυχόντες, στην παραγωγή προφορικού λόγου, ιδιαίτερα υψηλό ποσοστό επιτυχίας





που χρειάζεται να διερευνηθεί. Από την ανάλυση των ερωτημάτων της κατανόησης γραπτού λόγου στο Δ' επίπεδο, έχει προκύψει ότι από τα 25 μόνο 3 ερωτήματα είχαν υψηλό δείκτη ευκολίας, ενώ τα υπόλοιπα 22

ήταν μέσα στα αποδεκτά όρια. Η διακρίσιμότητα 10 ερωτημάτων είχε χαμηλό δείκτη, ενώ 15 ερωτημάτων ήταν μέσα στα αποδεκτά όρια. Τα αποτελέσματα αυτά δε δίνουν ικανοποιητική ερμηνεία για το συγκριτικά μεγαλύτερο ποσοστό αποτυχίας. Ωστόσο, αυτό το ποσοστό αποτυχίας μπορεί να θεωρηθεί υψηλό μόνο σε σύγκριση με τα ποσοστά των άλλων επιπέδων στην ίδια δεξιότητα. Αντίθετα είναι κάτω από τα αποδεκτά όρια, γεγονός που δείχνει ότι τα ερωτήματα είχαν υψηλό δείκτη ευκολίας.

3.2.1 Κεντρική τάση

Οι αναλύσεις που ακολουθούν έχουν ως σκοπό να δείξουν κατά πόσο οι αριθμητικοί δείκτες της κεντρικής τάσης συγκεντρώνονται σ' ένα κοινό σημείο ή υπάρχουν μεταξύ τους αποκλίσεις από τις οποίες είναι δυνατό να διαφανεί η δυσκολία/ευκολία των εξεταστικών θεμάτων. Όσο πιο ψηλές είναι οι τιμές αυτών των δεικτών (σημαίνει ότι υπάρχει μεγάλη συγκέντρωση στους υψηλούς βαθμούς) τόσο πιο εύκολα θεωρούνται τα εξεταστικά θέματα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.1 ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΒΑΘΜΩΝ ΑΝΑ ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΠΡΟΦΟΡΙΚΟΥ ΛΟΓΟΥ				
Βαθμοί	Συχνότητα			
	Α'	Β'	Γ'	Δ'
25	72	11	8	3
24	61	21	20	19
23	37	43	54	38
22	42	58	70	49
21	26	67	69	64
20	23	58	78	90
19	14	60	81	68
18	10	47	74	46
17	18	25	51	31
16	12	28	34	21
15	27	31	35	20
14	2	2	12	3
13	10	6	16	3
12	6	5	16	5
11	6	7	9	3
10	7	3	4	2
9	7	3	1	
8	4	3	1	
7	3	2		
6	1	1		
5	1		1	1
4	1			
3	2			
2	1			
1	1			
0	0			
	396	481	634	466

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.2 ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΒΑΘΜΩΝ ΑΝΑ ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΓΡΑΠΤΟΥ ΛΟΓΟΥ				
Βαθμοί	Συχνότητα			
	Α'	Β'	Γ'	Δ'
25	74	98	3	7
24	78	107	18	24
23	85	76	46	31
22	51	68	66	35
21	40	37	65	42
20	22	27	88	44
19	5	18	58	39
18	5	13	61	35
17	7	8	40	24
16	6	9	48	34
15	4	6	58	66
14	3	4	10	3
13	5	3	14	6
12		1	15	5
11		1	11	21
10	6	1	8	9
9	1	2	9	14
8		1	4	4
7	2		3	9
6	1		3	5
5	1		1	4
4			2	4
3			2	1
2				
1			1	
0		1		
	396	481	634	

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.3 ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΒΑΘΜΩΝ ΑΝΑ ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΓΡΑΠΤΟΥ ΛΟΓΟΥ				
Βαθμοί	Συχνότητα			
	Α'	Β'	Γ'	Δ'
25	8	11	11	26

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.4 ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΒΑΘΜΩΝ ΑΝΑ ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΡΟΦΟΡΙΚΟΥ ΛΟΓΟΥ				
Βαθμοί	Συχνότητα			
	Α'	Β'	Γ'	Δ'
25	71	125	155	195

24	12	19	22	38	24	38	41	73	58
23	16	29	31	36	23	39	58	88	75
22	23	35	53	37	22	37	39	63	27
21	26	37	40	27	21	30	42	30	18
20	31	36	50	45	20	32	40	42	26
19	49	46	50	49	19	31	25	35	18
18	41	56	62	53	18	29	26	40	12
17	42	60	54	35	17	15	17	26	10
16	28	47	56	30	16	12	22	25	13
15	39	60	60	35	15	32	31	26	12
14	5	4	14	10	14	3	5	11	1
13	12	15	44	11	13	5	4	9	
12	23	7	24	8	12	3	3	4	1
11	17	10	17	9	11	6		4	
10	9	6	21	2	10	2			
9	1	3	12	5	9	1	1		
8	2		4	1	8	3			
7			5	1	7	0	1		
6	3		1	2	6	3			
5	3		1	3	5	3		1	
4	1			0	4				
3	1			3	3				
2	1				2				
1	1				1				
0	2		1		0				
	396	481	633*	466		395	481	632*	466

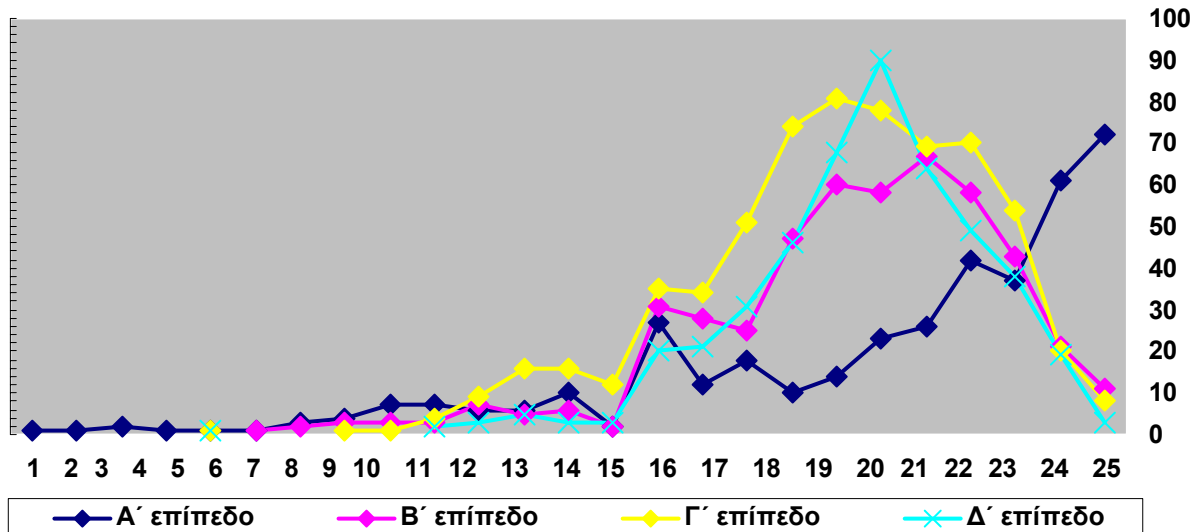
Στους πίνακες 7.1, 7.2, 7.3 και 7.4 καταχωρίστηκαν με τη συχνότητα που παρουσιάζονται όλοι οι βαθμοί των υποψηφίων ανά δεξιότητα και ανά επίπεδο. Από αυτούς τους πίνακες, από τα διαγράμματα 1-4 και τα ιστογράμματα 1-16, διαπιστώθηκε σχετική διασπορά των βαθμών με σαφείς ενδείξεις ότι η κατανομή των βαθμών παρουσιάζει όλα τα χαρακτηριστικά της ασύμμετρης αρνητικής, δηλαδή τα εξεταστικά ερωτήματα παρουσιάζουν αρκετά υψηλό βαθμό ευκολίας σε όλες τις δεξιότητες –εκτός από την παραγωγή προφορικού λόγου που είναι πλέον δεδομένη.

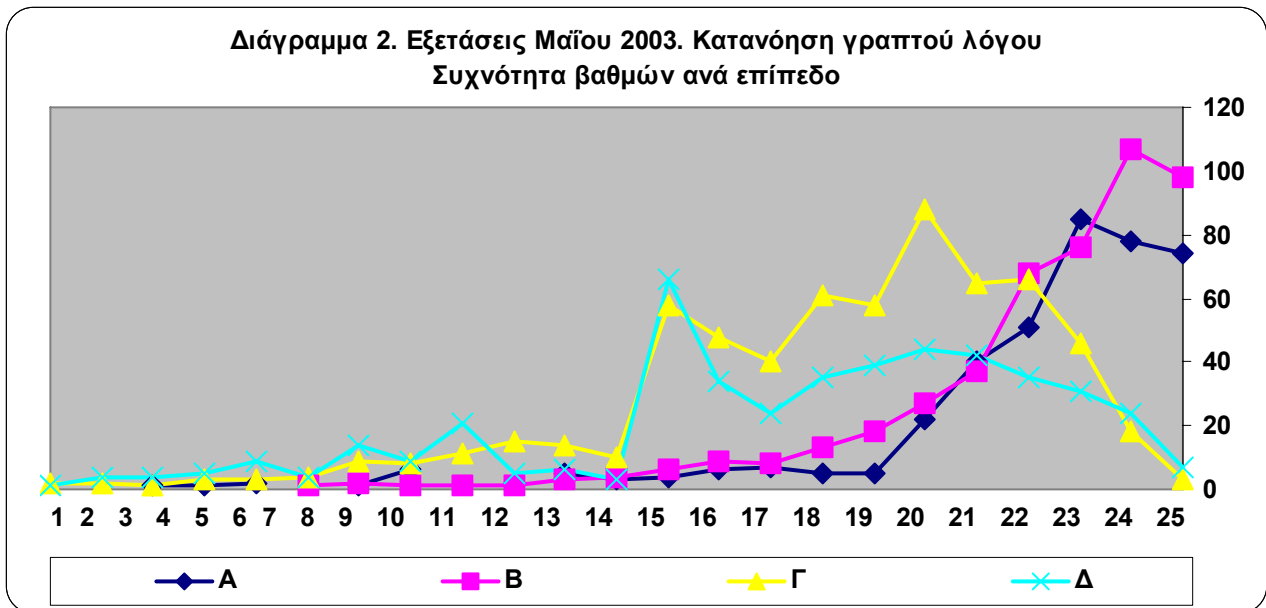
Αναλυτικότερα, στην κατανόηση προφορικού λόγου (πίν. 7.1, διάγραμμα 1, ιστογράμματα 1, 5, 9, 13) παρατηρούμε ότι η μεγαλύτερη συγκέντρωση βαθμών παρατηρείται στο Α' επίπεδο μεταξύ του 13 και του 25 με μεγαλύτερη συγκέντρωση στους υψηλούς βαθμούς και με καμπύλη κατανομής βαθμών ασύμμετρη αρνητική, στο Β' επίπεδο μεταξύ του 15 και του 25 με μεγαλύτερη συγκέντρωση στους μέσους και υψηλούς βαθμούς και με καμπύλη κατανομής βαθμών ασύμμετρη αρνητική, στο Γ' μεταξύ του 12 και του 25 με μεγαλύτερη συγκέντρωση στους μέσους και υψηλούς βαθμούς και με καμπύλη κατανομής βαθμών ασύμμετρη αρνητική, και στο Δ' μεταξύ του 15 και του 24 με μεγαλύτερη συγκέντρωση επίσης στους μέσους και υψηλούς βαθμούς και με επίσης καμπύλη κατανομής βαθμών ασύμμετρη αρνητική. Οι παρατηρήσεις αυτές οδηγούν στο συμπέρασμα ότι τα εξεταστικά ερωτήματα ήταν εύκολα, γεγονός που επιβεβαιώνεται και από την ανάλυση των εξεταστικών ερωτημάτων της κατανόησης προφορικού λόγου, ο δείκτης ευκολίας για την πλειονότητα των ερωτημάτων ήταν πολύ υψηλός (πάνω από 80%), αλλά ο δείκτης διακρίτοτητας ήταν μέσα στα αποδεκτά όρια.

* Η διαφορά οφείλεται στο ότι κάποιοι υποψήφιοι δεν πήραν μέρος στην εξέταση παραγωγής γραπτού και προφορικού λόγου.

Στην κατανόηση γραπτού λόγου (πίν. 7.2, διάγραμμα 2, ιστογράμματα 2, 6, 10, 14) παρατηρείται ότι στο Α' επίπεδο οι περισσότεροι βαθμοί συγκεντρώνονται μεταξύ του 20 και του 25, ενδεικτικό του μεγάλου βαθμού ευκολίας και της χαμηλής διακριτικής ικανότητας των εξεταστικών ερωτημάτων, όπως αποδεικνύεται και από την ανάλυσή τους (ποσοστό ευκολίας πάνω από 80%, και δείκτης διακριτότητας αρκετά χαμηλότερος από το .30). Η καμπύλη κατανομής βαθμών είναι ασύμμετρη αρνητική. Το ίδιο παρατηρείται και στο Β' όπου επίσης η μεγαλύτερη συγκέντρωση είναι μεταξύ του 18 και του 25, κυρίως στους βαθμούς 24 και 25, και με καμπύλη κατανομής βαθμών ασύμμετρη αρνητική, συνεπώς τα ερωτήματα φαίνεται να έχουν σχετικά υψηλό βαθμό ευκολίας. Η ανάλυση των εξεταστικών ερωτημάτων δείχνει ότι τα περισσότερα ερωτήματα έχουν υψηλό δείκτη ευκολίας, σε αρκετές περιπτώσεις πάνω από 80% και σχετικό ικανοποιητικό δείκτη διακριτότητας (σε 12 από τα 25 ερωτήματα πάνω από .30). Στο Γ' επίπεδο παρατηρείται ότι το εύρος των βαθμών είναι μεταξύ του 11 και του 25, με πολύ μεγάλη συγκέντρωση μεταξύ του 15 και του 24. Από την ανάλυση των εξεταστικών ερωτημάτων προκύπτει ότι τα περισσότερα (18) έχουν υψηλό επίπεδο δυσκολίας, 4 ικανοποιητικό και ένα αποδείχτηκε εξαιρετικά δύσκολο, ενώ ο δείκτης διακριτότητας είναι μάλλον χαμηλός στα περισσότερα ερωτήματα. Στο Δ' η κατανομή των βαθμών, παρόλο που η καμπύλη κατανομής βαθμών είναι και σ' αυτή τη δεξιότητα ασύμμετρη αρνητική, παρουσιάζει μεγαλύτερη ισορροπία με συγκέντρωση από τους μέσους ως τους υψηλούς με τους περισσότερους από 9 ως το 25, γεγονός που δείχνει ότι το εύρος τους είναι μεγαλύτερο με ικανοποιητική διακριτική ικανότητα, όπως αποδεικνύεται και από τα αποτελέσματα της ανάλυσης των εξεταστικών ερωτημάτων στη συγκεκριμένη δεξιότητα με 22 από τα 25 ερωτήματα να έχουν δείκτη ευκολίας μέσα στα αποδεκτά όρια και

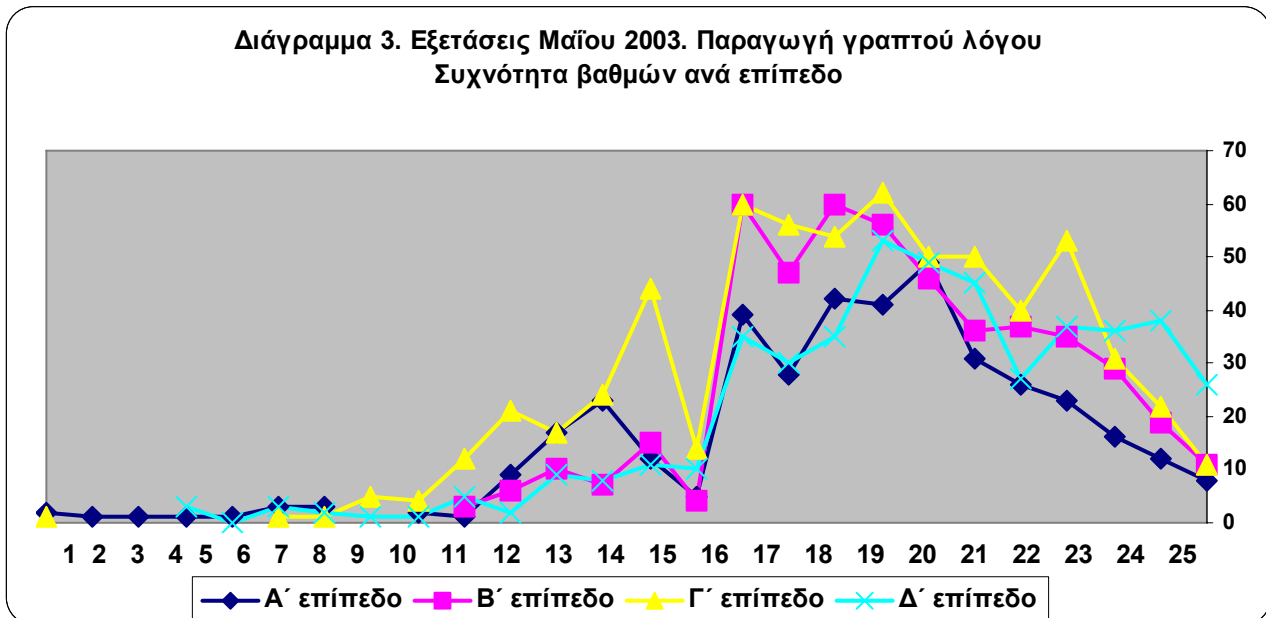
**Διάγραμμα 1. Εξετάσεις Μαΐου 2003. Κατανόηση προφορικού λόγου
Συχνότητα βαθμών ανά επίπεδο**

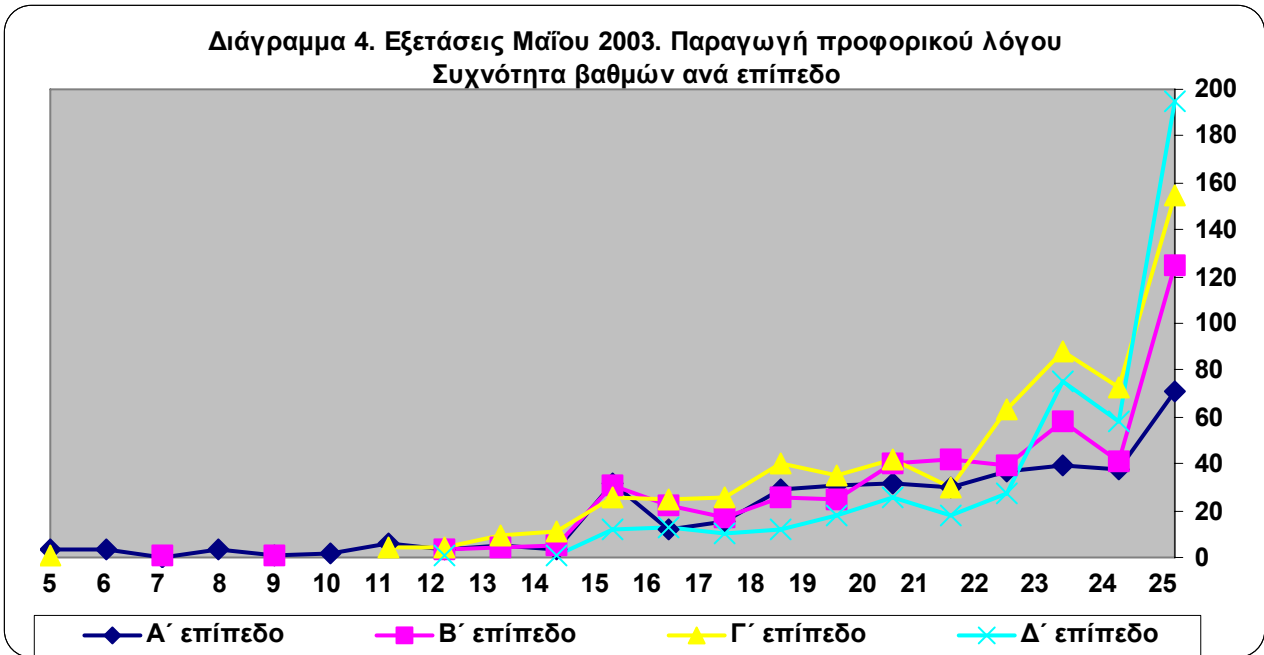




15 από τα 25 ερωτήματα να διαθέτουν δείκτη διακριτότητας επίσης μέσα στα αποδεκτά όρια. Τα συμπεράσματα μπορούν να επιβεβαιωθούν και από το διάγραμμα 2 όπου η καμπύλη κατανομής των βαθμών φαίνεται να πλησιάζει τη συμμετρική καμπύλη κατανομής.

Στην παραγωγή γραπτού λόγου (πίν. 7.3, διάγραμμα 3, ιστογράμματα 3, 7, 11, 15), στο Α' επίπεδο οι περισσότεροι βαθμοί κατανέμονται μεταξύ του 11 και του 24, στο Β' επίπεδο οι περισσότεροι βαθμοί κατανέμονται από το 11 ως το 25, στο Γ' επίπεδο από το 12 ως το 25 και στο Δ' επίπεδο, στο οποίο τα ποσοστά αποτυχίας σ' αυτή τη δεξιότητα είναι χαμηλότερα από αυτά της κατανόησης γραπτού λόγου, οι βαθμοί κατανέμονται μεταξύ του 13 και του 25. Είναι σαφές ότι η διακύμανση των βαθμών είναι ευρεία και η καμπύλη κατανομής βαθμών ασύμμετρη αρνητική.

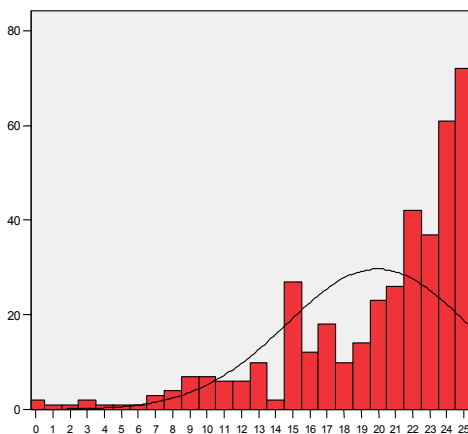




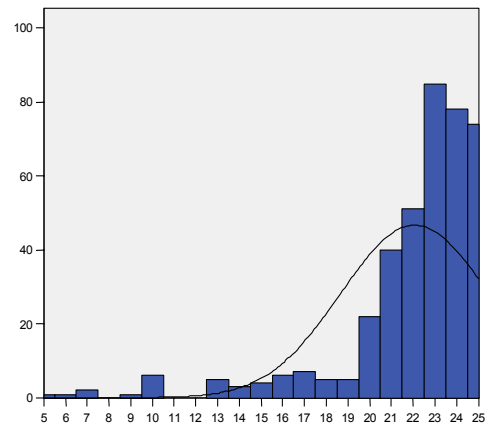
Στην παραγωγή προφορικού λόγου (πίν. 7.4, διάγραμμα 4, ιστογράμματα 4, 8, 12, 16) παρατηρούμε ότι ένας πολύ μεγάλος αριθμός βαθμών συγκεντρώνεται στο 25 (άριστα), Α' επίπεδο 71, Β' επίπεδο 125, στο Γ' επίπεδο 155 και στο Δ' 195. Η παραγωγή προφορικού λόγου είναι η δεξιότητα η οποία σε όλες τις εξεταστικές περιόδους παρουσιάζει ιδιαίτερα υψηλά ποσοστά επιτυχίας με μεγάλη συγκέντρωση στους υψηλούς βαθμούς και καμπύλη κατανομής βαθμών ασύμμετρη αρνητική. Η τόσο μεγάλη συγκέντρωση βαθμών στις υψηλές βαθμολογίες και τα ιδιαίτερα χαμηλά ποσοστά αποτυχίας μπορεί να οφείλονται στο γεγονός της συμμετοχής μεγάλου αριθμού ομογενών, οι οποίοι κατά κανόνα διαθέτουν σχετική άνεση στην παραγωγή προφορικού λόγου.

ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ 2003. ΙΣΤΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΝΑ ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑ ΜΕ ΚΑΜΠΥΛΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΒΑΘΜΩΝ

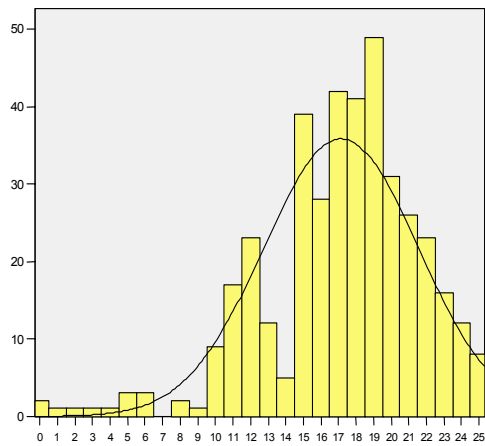
1. ΚΠ. Α' ΕΠΙΠΕΔΟ 2003



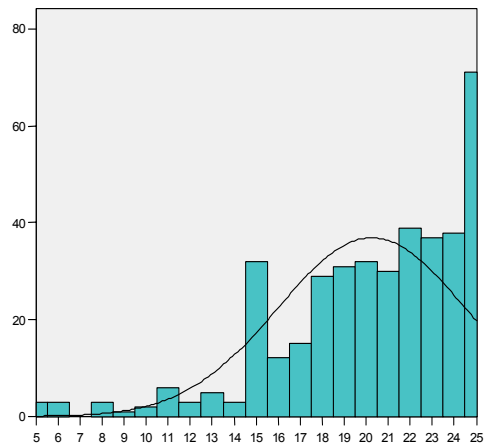
2. ΚΓ. Α' επίπεδο 2003



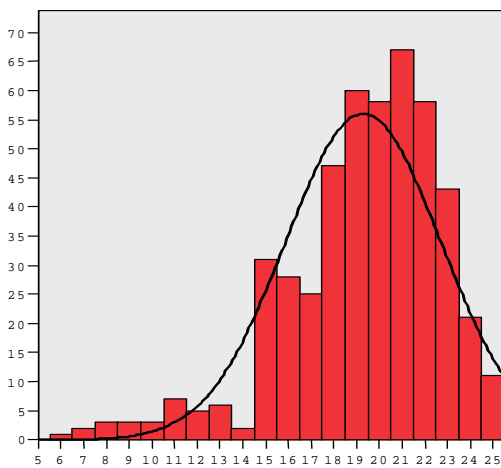
3. ΠΓ. Α' επίπεδο 2003



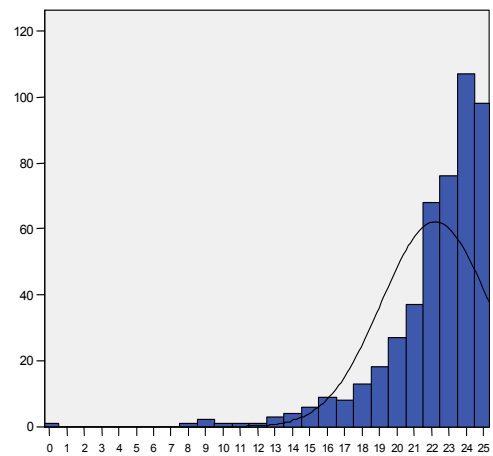
4. ΠΠ. Α' επίπεδο 2003



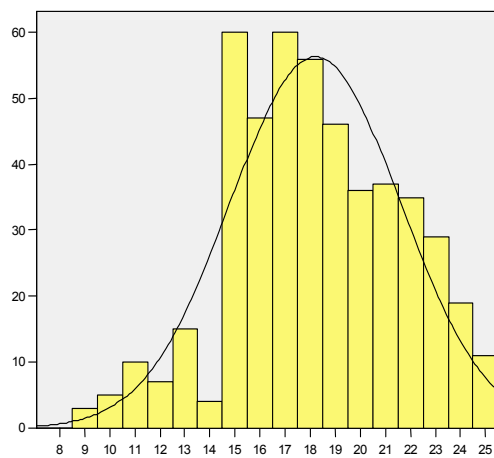
5. ΚΠ. Β' ΕΠΙΠΕΔΟ 2003



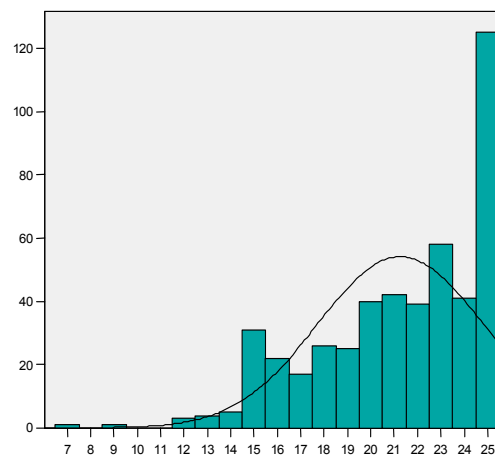
6. ΚΓ. Β' επίπεδο 2003



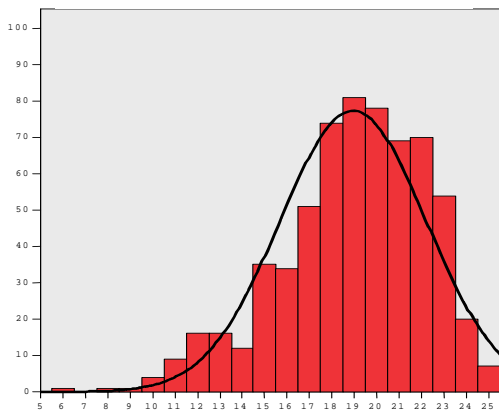
7. ΠΓ. Β' επίπεδο 2003



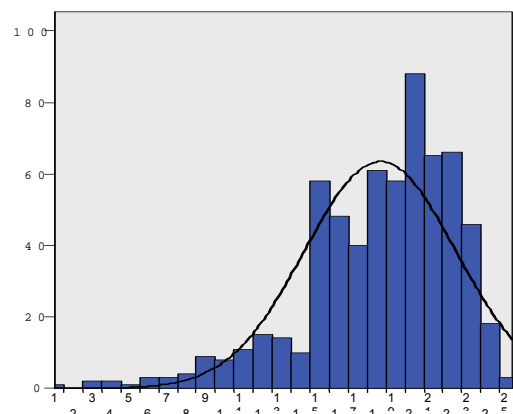
8. ΠΠ. Β' επίπεδο 2003



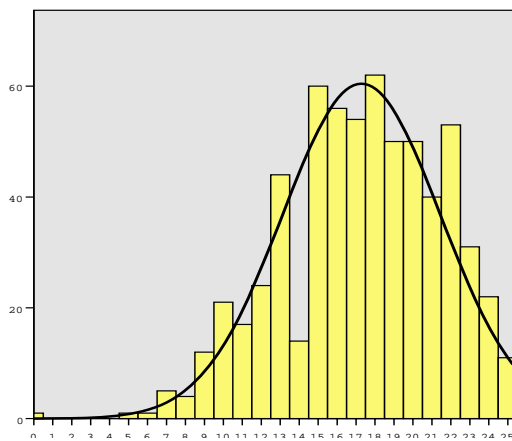
9. ΚΠ. Γ΄ επίπεδο 2003



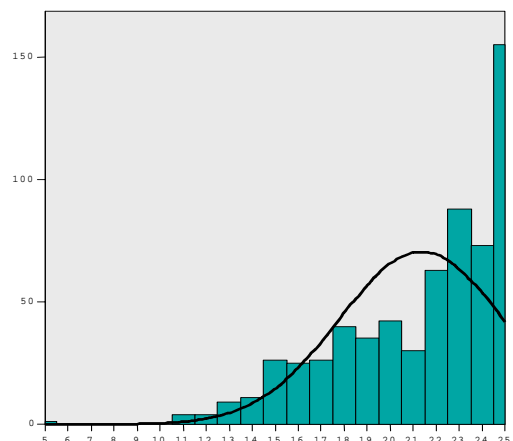
10. ΚΓ. Γ΄ επίπεδο 2003



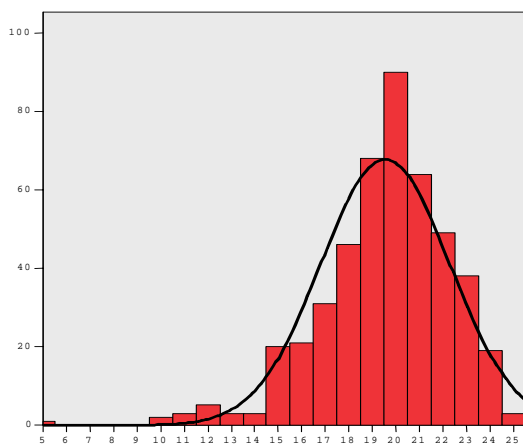
11. ΠΓ. Γ΄ επίπεδο 2003



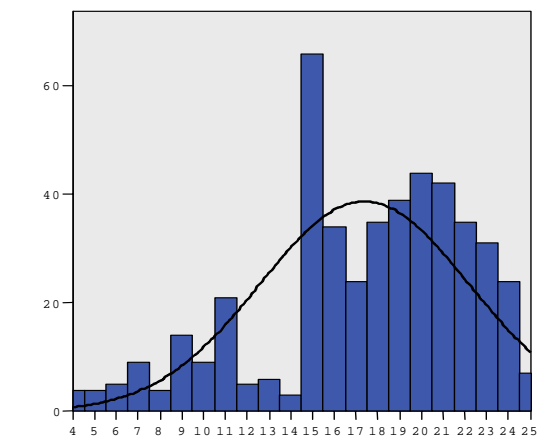
12. ΠΠ. Γ΄ επίπεδο 2003



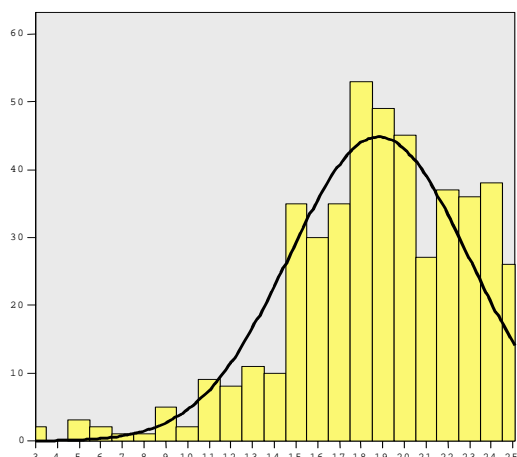
13. ΚΠ. Δ΄ επίπεδο 2003



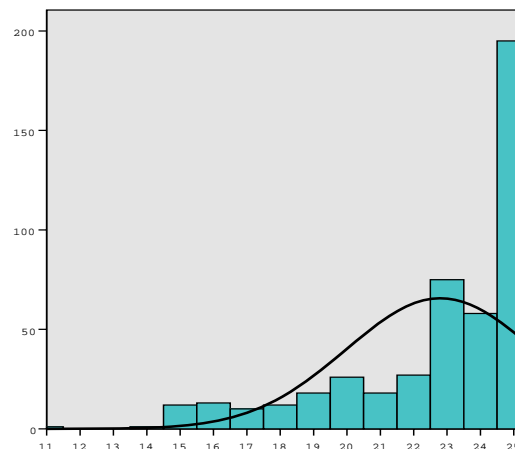
14. ΚΓ. Δ΄ επίπεδο 2003



15. ΠΓ. Δ' επίπεδο 2003



16. ΠΠ. Δ' επίπεδο 2003



Με βάση τους πίνακες που κατασκευάστηκαν για την κατανομή των βαθμών (7.1-7.4) (Παράρτημα Π.1), υπολογίστηκαν ο ΕΒ, η Δ και ο ΜΟ των βαθμών για κάθε δεξιότητα. Στον πίνακα 8 παρουσιάζεται ο ΕΒ της κάθε δεξιότητας ανά επίπεδο, στον πίνακα 9 η διάμεσος και στον πίνακα 10 ο ΜΟ των βαθμών. Ο πίνακας 11 περιέχει όλους τους αριθμητικούς δείκτες της κεντρικής τάσης και δίνει τη δυνατότητα της μεταξύ τους σύγκρισης.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ 2003. Ο ΕΠΙΚΡΑΤΗΣΤΕΡΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΤΑ ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΑΙ ΑΝΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑ				
Δεξιότητες	Επίπεδα			
	Α'	Β'	Γ'	Δ'
Κατανόηση προφορικού	25	21	19	20
Κατανόηση γραπτού	23	24	20	15
Παραγωγή γραπτού	19	15, 17	18	18
Παραγωγή προφορικού	25	25	25	25

3.2.1.1 Επικρατέστερος βαθμός

Ο ΕΒ (πίν. 8) εμφανίζεται υψηλότερος στην κατανόηση προφορικού λόγου του Α' επιπέδου και στην παραγωγή προφορικού λόγου όλων των επιπέδων (25), όπου πράγματι έχουμε μεγάλη συγκέντρωση βαθμών στις υψηλές βαθμολογίες, ενώ είναι χαμηλότερος, χωρίς όμως να βρίσκεται κάτω από το 15 (60% της βαρύτητας που έχει η κάθε δεξιότητα), στην παραγωγή γραπτού του Β' επιπέδου και στην κατανόηση γραπτού του Δ, όπου και η διακύμανση των βαθμών είναι ευρύτερη.

3.2.1.2 Διάμεσος

Η υψηλότερη τιμή της διαμέσου (πίν. 9) εμφανίζεται στην παραγωγή προφορικού λόγου του Δ' επιπέδου (24) και στην κατανόηση γραπτού λόγου του Α' και του Β' επιπέδου (23), ενώ χαμηλότερη παρουσιάζεται στην κατανόηση γραπτού λόγου του Δ' επιπέδου και στην παραγωγή γραπτού λόγου του Α', Β' και Γ' επιπέδου, όχι όμως χαμηλότερα από το 18.

ΠΙΝΑΚΑΣ 9. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ 2003 ΔΙΑΜΕΣΟΣ ΚΑΤΑ ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΑΙ ΑΝΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑ				
Δεξιότητες	Επίπεδα			
	Α'	Β'	Γ'	Δ'
Κατανόηση προφορικού	22	20	19	20

Κατανόηση γραπτού	23	23	19	18
Παραγωγή γραπτού	18	18	18	19
Παραγωγή προφορικού	21	22	22	24

3.2.1.3 Μέσος όρος

Ο υψηλότερος ΜΟ εμφανίζεται στην παραγωγή προφορικού λόγου του Δ' επιπέδου (22,80) (πίν. 10) και στην κατανόηση γραπτού λόγου του Α' και Β' επιπέδου 22,07 και 22,20 αντίστοιχα), ενώ ο χαμηλότερος, κάτω από το 18) στην παραγωγή γραπτού λόγου του Α' (17,15), του Γ' επιπέδου (17,28) και στην κατανόηση γραπτού λόγου του Δ' επιπέδου (17,38).

ΠΙΝΑΚΑΣ 10. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ 2003				
Ο ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΤΩΝ ΒΑΘΜΩΝ ΚΑΤΑ ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΑΙ ΑΝΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑ				
Δεξιότητες	Επίπεδα			
	Α'	Β'	Γ'	Δ'
Κατανόηση προφορικού	19,95	19,29	18,94	19,55
Κατανόηση γραπτού	22,07	22,20	18,19	17,38
Παραγωγή γραπτού	17,15	18,21	17,28	18,81
Παραγωγή προφορικού	20,25	21,26	21,35	22,80

ΠΙΝΑΚΑΣ 11. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ 2003												
ΔΕΙΚΤΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΑΙ ΑΝΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑ												
Δεξιότητες	Επίπεδα											
	Α' επίπεδο			Β' επίπεδο			Γ' επίπεδο			Δ' επίπεδο		
	ΕΒ	Δ	ΜΟ	ΕΒ	Δ	ΜΟ	ΕΒ	Δ	ΜΟ	ΕΒ	Δ	ΜΟ
Κ.πρ	25	22	19,95	21	20	19,29	19	19	18,94	20	20	19,55
Κ.γρ	23	23	22,07	24	23	22,20	20	19	18,19	15	18	17,38
Π.γρ	19	18	17,15	15, 17	18	18,21	18	18	17,28	18	19	18,81
Π.ρ	25	21	20,25	25	22	21,26	25	20	21,35	25	24	22,80

Αν συγκρίνουμε τις τιμές των ΕΒ, Δ και ΜΟ που εμφανίζονται στον πίνακα 11, θα παρατηρήσουμε ότι στην πλειονότητα των περιπτώσεων δε συμπίπτουν και η διαφορά σε αρκετές περιπτώσεις είναι σημαντική (κατανόηση προφορικού λόγου στο Α' επίπεδο, κατανόηση γραπτού στο Δ' επίπεδο). Αυτό δείχνει ότι η κατανομή των βαθμών είναι ασύμμετρη, και εφόσον στις περισσότερες περιπτώσεις ο ΜΟ είναι μικρότερος από τη διάμεσο και τον ΕΒ είναι και αρνητική¹². Σε κάποιες δεξιότητες πλησιάζουν αρκετά, αλλά με υψηλές τιμές, π.χ. στην κατανόηση γραπτού Α' επιπέδου, στην κατανόηση και παραγωγή γραπτού Γ' και στην κατανόηση προφορικού Δ' επιπέδου.

3.2.2 ΕΥΡΟΣ/ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ

Αν και τα δεδομένα που προέκυψαν από τις στατιστικές μετρήσεις και την ανάλυσή τους είναι αρκετά για να δώσουν μια σαφή εικόνα των εξεταστικών θεμάτων και της επίδοσης των υποψηφίων, θεωρήθηκε σκόπιμο να μετρηθεί και το εύρος/η διακύμανση των βαθμών, δηλαδή ο τρόπος με τον οποίο κατανέμονται οι βαθμοί με τους οποίους αξιολογήθηκαν οι υποψήφιοι στη βαθμολογική κλίμακα από το 0 ως το 25 σε κάθε δεξιότητα.

¹² Στην κανονική κατανομή/διασπορά των βαθμών οι τιμές των τριών δεικτών, ΕΒ, Δ, ΜΟ, συμπίπτουν κι έχουν ως κοινό σημείο την κορυφή της καμπύλης της ομαλής κατανομής βαθμών.

ΠΙΝΑΚΑΣ 12. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΙΟΥ 2003				
ΕΥΡΟΣ/ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ ΤΩΝ ΒΑΘΜΩΝ ΑΝΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΟ				
Επίπεδα	Δεξιότητες			
	κατ. προφορικού	καταν. γραπτού	παραγ. γραπτού	παρ. προφορικού
Α' επίπεδο	25	20	25	25
Β' επίπεδο	19	25	16	18
Γ' επίπεδο	22	24	25	20
Δ' επίπεδο	20	22	22	14

Αν εξετάσουμε τον πίνακα 12, διαπιστώνουμε ότι η διακύμανση είναι αρκετά ευρεία και καλύπτει βαθμούς από το 64,64% ως το 96% της βαθμολογικής κλίμακας. Η διασπορά των βαθμών φαίνεται να είναι ικανοποιητική στην κατανόηση προφορικού και στην παραγωγή γραπτού λόγου του Α' επιπέδου, στην κατανόηση γραπτού λόγου του Β' επιπέδου και στην παραγωγή γραπτού λόγου του Γ' επιπέδου. Το μικρότερο εύρος εμφανίζεται στην παραγωγή προφορικού λόγου του Δ' επιπέδου.

3.2.3 Τυπική απόκλιση

Όπως αναφέρεται στην εισαγωγή αυτής της μελέτης η τυπική απόκλιση (SD) είναι το μέγεθος που καθορίζει σαφέστερα αν τα εξεταστικά θέματα και τα ερωτήματά τους καλύπτουν ποικιλία δυνατοτήτων των υποψηφίων ή περιορίζονται μόνο στους καλούς ή μόνο στους κακούς. Είναι βασικός δείκτης αξιοπιστίας και όσο μεγαλύτερη τιμή έχει τόσο μεγαλύτερη αξιοπιστία και διακριτική ικανότητα διαθέτει η δοκιμασία και τόσο μεγαλύτερη ποικιλία επιδόσεων των υποψηφίων καλύπτει.

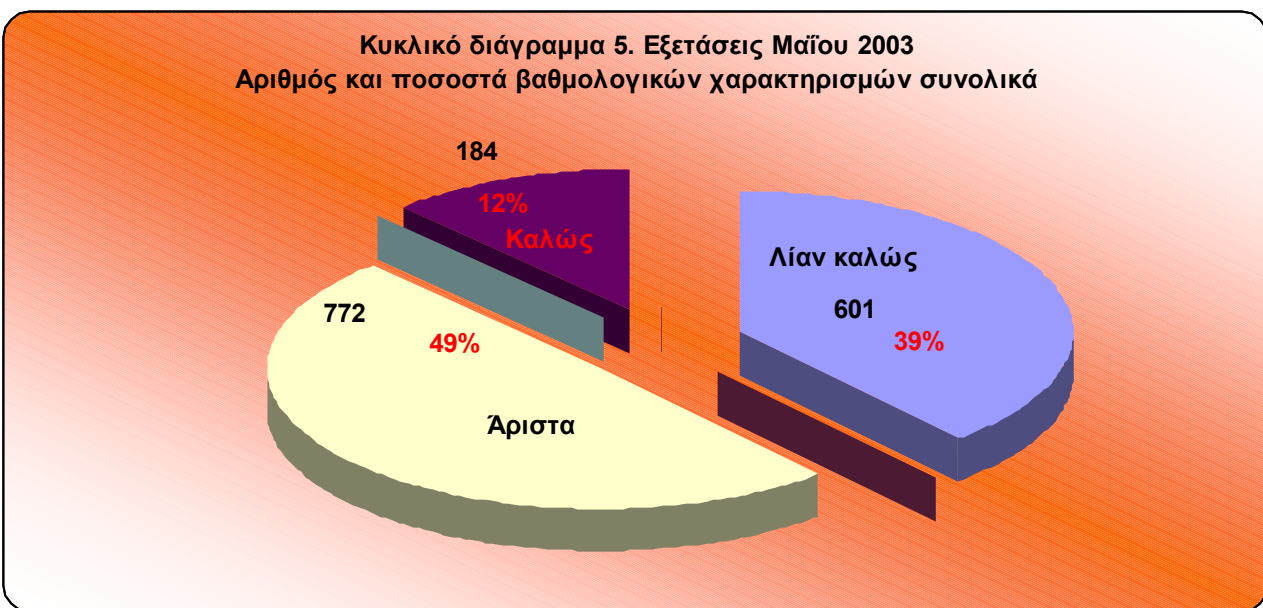
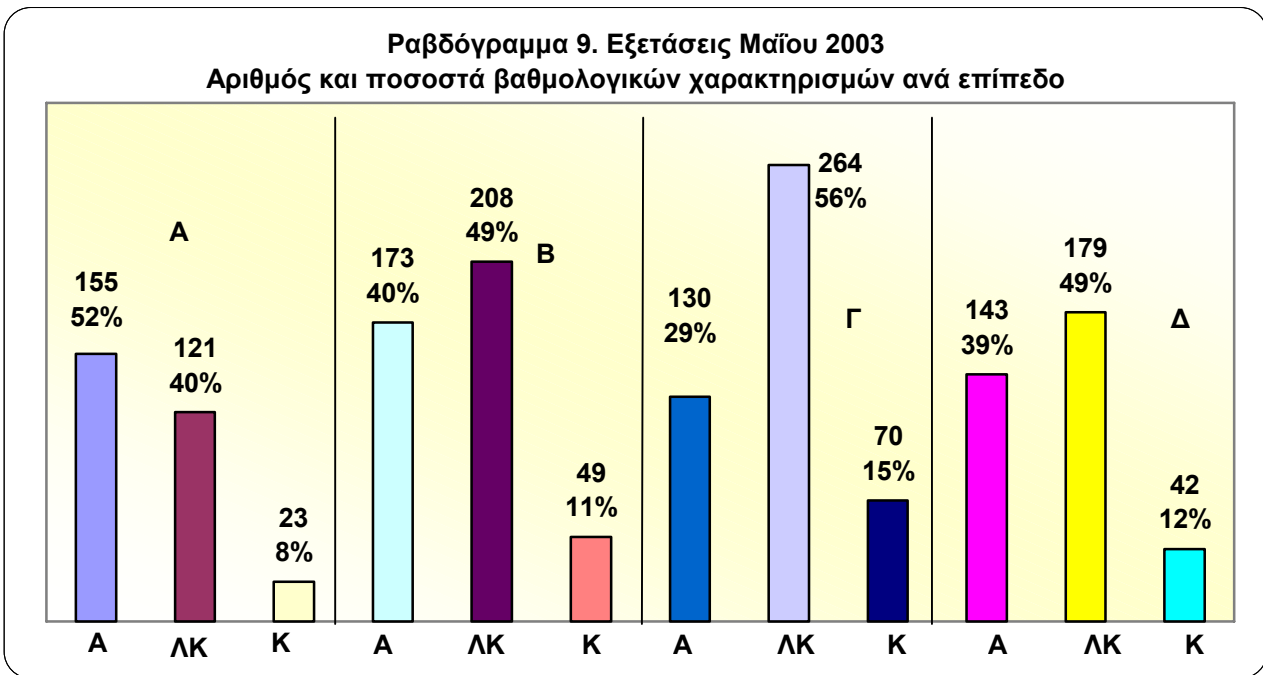
ΠΙΝΑΚΑΣ 13. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΙΟΥ 2003				
ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ ΑΝΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΟ				
Επίπεδα	Δεξιότητες			
	κατ. προφορικού	καταν. γραπτού	παραγ. γραπτού	παρ. προφορικού
Α' επίπεδο	1,327	3,385	4,406	4,388
Β' επίπεδο	3,426	3,089	3,401	3,540
Γ' επίπεδο	3,271	3,985	4,170	3,581
Δ' επίπεδο	2,742	4,802	4,135	2,832

Οι τιμές της SD σε όλες τις δεξιότητες όλων των επιπέδων είναι μικρές (μικρότερη στην κατανόηση προφορικού λόγου του Α' επιπέδου και μεγαλύτερη στην κατανόηση γραπτού του Δ'), συνεπώς μικρή είναι και η διακριτική ικανότητα των δοκιμασιών, ενώ η σύγκριση των σταθερών τιμών με τα ποσοστά που αναλογούν σε μία, δύο ή παραπάνω SD πάνω και κάτω από το Μ.Ο. παρουσιάζουν ασύμμετρη εικόνα, με μεγαλύτερη συγκέντρωση στους βαθμούς πάνω από το Μ.Ο. Συνεπώς συνηγορούν στα συμπεράσματα που ήδη προέκυψαν από τον υπολογισμό του Μ.Ο., του διάμεσου και του ΕΒ, ότι δηλαδή τα αποτελέσματα έχουν αρνητική κατανομή, συνεπώς έχουν υψηλό βαθμό ευκολίας.

3.2.4 Αξιολογικοί χαρακτηρισμοί

Η τελευταία στατιστική επεξεργασία αφορά τη συχνότητα των αξιολογικών χαρακτηρισμών. Οι αξιολογικοί χαρακτηρισμοί εκτός από αυτόν της ΑΠΟΤΥΧΙΑΣ, είναι οι: ΚΑΛΩΣ, ΛΙΑΝ ΚΑΛΩΣ και ΑΡΙΣΤΑ. Εξετάζοντας το ραβδόγραμμα παρατηρούμε ότι οι χαρακτηρισμοί ΛΙΑΝ ΚΑΛΩΣ και ΑΡΙΣΤΑ παρουσιάζουν τις υψηλότερες τιμές, γεγονός που επιβεβαιώνει τα αποτελέσματα των προηγούμενων στατιστικών αναλύσεων, δηλαδή ότι τα περισσότερα εξεταστικά ερωτήματα εμφανίζουν υψηλό δείκτη ευκολίας και χαμηλή διακριτική ικανότητα.

Πιο συγκεκριμένα (ραβδόγραμμα 9) στο Α' επίπεδο σε 299 επιτυχόντες 155 (52%) αξιολογήθηκαν με άριστα, 121 (40%) με λίαν καλώς και 23 (8%) με καλώς. Στο Β' επίπεδο σε 430 επιτυχόντες, 173 (40%) αξιολογήθηκαν με άριστα, 208 (49%) με λίαν καλώς και 49 (11%) με καλώς. Στο Γ' επίπεδο σε 464 επιτυχόντες, 130 (29%) αξιολογήθηκαν με άριστα, 264 (56%) με λίαν καλώς και 40 (15%) με καλώς. Τέλος, στο Δ' επίπεδο σε 364 επιτυχόντες, 143 (39%) αξιολογήθηκαν με άριστα, 179 (49%) με λίαν καλώς και 42 (12%) με καλώς. Συνολικά σε 1557 επιτυχόντες σε όλα τα επίπεδα 601 (38,6%) αξιολογήθηκαν με άριστα, 772 (49,58%) με λίαν καλώς και 184 (11,82%) με καλώς. Οι αξιολογικοί χαρακτηρισμοί και τα ποσοστά με τα οποία εμφανίζονται επιβεβαιώνουν αυτό που έχει προκύψει από τους προηγούμενους στατιστικούς δείκτες. Δηλαδή ότι στις περισσότερες δεξιότητες υπάρχει μεγάλη συγκέντρωση στους υψηλούς βαθμούς, που δείχνει υψηλή επίδοση των υποψηφίων, πιθανότατα λόγω υψηλής ευκολίας των εξεταστικών θεμάτων.



3.3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα συμπεράσματα που προέκυψαν από τη στατιστική επεξεργασία και την ερμηνεία των αποτελεσμάτων των εξετάσεων του 2003 δε διαφοροποιούνται από αυτά των εξετάσεων του 2002. Η διαδικασία που ακολουθείται για τη διενέργεια των εξετάσεων είναι η ίδια. (βλ. 1-6) και σχετικά με τα εξεταστικά ερωτήματα τα γενικά συμπεράσματα επίσης δε διαφοροποιούνται ιδιαίτερα από αυτά του 2002.

Συμπερασματικά, οι δεκτικές δεξιότητες στην πλειονότητά τους έχουν υψηλό ποσοστό επιτυχίας με μεγάλη συγκέντρωση βαθμών, στις περισσότερες περιπτώσεις, στους υψηλούς βαθμολογικούς δείκτες, εξαιρετικά υψηλό επίπεδο επιτυχίας στην παραγωγή προφορικού λόγου και συγκριτικά μεγάλα ποσοστά αποτυχίας στην παραγωγή γραπτού λόγου. Θα μπορούσε να θεωρηθεί ότι τα εξεταστικά ερωτήματα λόγω του μεγάλου βαθμού ευκολίας που αντικειμενικά παρουσιάζουν δεν έχουν υψηλή διακριτική ικανότητα και συνεπώς δεν είναι επιτυχημένα.

Το συμπέρασμα, όμως, αυτό θα ήταν αποδεκτό, αν δεν παίρναμε υπόψη μας ότι το σώμα των υποψηφίων ήταν ανομοιογενές ως προς την ηλικία (συμμετέχουν υποψήφιοι από 12 ετών και πάνω) ως προς την καταγωγή (ομογενείς, έλληνες μαθητές που φοιτούν σε ξενόγλωσσα σχολεία της ελληνικής επικράτειας και αλλόγλωσσοι) ως προς τις γνώσεις σχετικά με τη δομή της γλώσσας (κλασικοί φιλόλογοι) και ως προς το χρόνο έκθεσης στα ελληνικά (αλλόγλωσσοι που διαβιούν για μεγάλο χρονικό διάστημα στην Ελλάδα). Οι παράμετροι που αναφέρθηκαν φαίνεται ότι επηρεάζουν είτε θετικά (μεγάλα ποσοστά επιτυχίας στις δεκτικές δεξιότητες και στην παραγωγή προφορικού λόγου) είτε αρνητικά (συγκριτικά μεγάλα ποσοστά αποτυχίας στην παραγωγή γραπτού λόγου) τις επιδόσεις των υποψηφίων. Συνεπώς δεν είναι δυνατό τα εξεταστικά θέματα να θεωρηθούν με βεβαιότητα ως μη επιτυχημένα, αν δε συνυπολογιστούν και οι παράγοντες που προαναφέρθηκαν και να εξακριβωθεί κατά πόσο επηρεάζουν τη γενική εικόνα των αποτελεσμάτων.

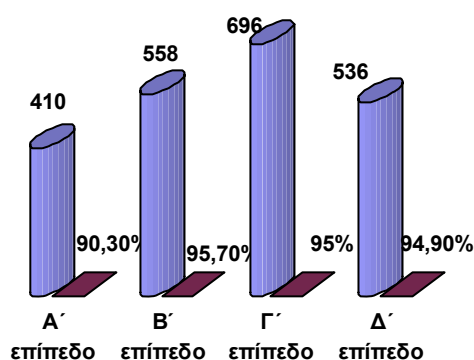
4 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΜΑΪΟΥ 2004

4.1 Γενικά

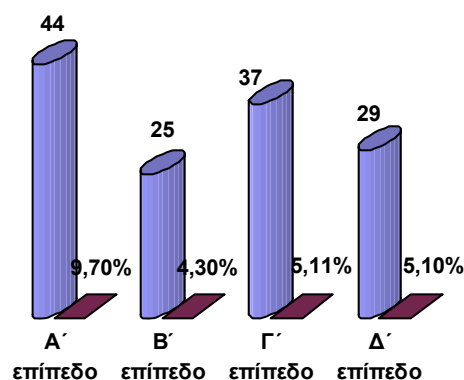
Οι εξετάσεις για την πιστοποίηση ελληνομάθειας του 2004 διενεργήθηκαν σε εξήντα (60) αναγνωρισμένα εξεταστικά κέντρα (βλ. πίνακα 2) σε όλον τον κόσμο. Υποβλήθηκαν 2337 αιτήσεις συμμετοχής και στις εξετάσεις πήραν τελικώς μέρος 2202 υποψήφιοι, ποσοστό 94,2% (βλ. πίν. 1 συγκεντρωτικά, ραβδόγραμμα 1 και 2, πίν. 2 αναλυτικά). Ο αριθμός των απόντων ανήλθε στους 135, ποσοστό 5,78% του συνόλου των αιτήσεων. Από τους παρόντες υποψηφίους πήραν μέρος 410 στο Α' επίπεδο, ποσοστό 90,3%, 558 στο Β', ποσοστό 95,7%, 698 στο Γ', ποσοστό 95%, και 536 στο Δ' επίπεδο, ποσοστό 94,9%. Είναι σαφές ότι ο μεγαλύτερος αριθμός συμμετοχών για το 2004 παρατηρείται και σ' αυτή την εξεταστική περίοδο στο Γ' επίπεδο και ο μικρότερος στο Α' επίπεδο. Το μεγαλύτερο ποσοστό αποχής εμφανίζεται επίσης στο Γ' επίπεδο (5,1%), ενώ το μικρότερο (4,3%) στο Β' επίπεδο.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ 2004						
ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΑΙ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ ΚΑΤΑ ΕΠΙΠΕΔΟ						
Επίπεδα	Υποψήφιοι	Ποσοστό	Παρόντες	Ποσοστό %	Απόντες	Ποσοστό %
Α' επίπεδο	454	19,4	410	90,3	44	9,7
Β' επίπεδο	583	25	558	95,7	25	4,3
Γ' επίπεδο	735	31,4	698	95,0	37	5,1
Δ' επίπεδο	565	24,2	536	94,9	29	5,1
ΣΥΝΟΛΟ	2337	100	2202	94,2	135	5,78

Ραβδόγραμμα 1. Εξετάσεις Μαΐου 2004.
Αριθμοί και ποσοστά παρόντων ανά επίπεδο



Ραβδόγραμμα 2. Εξετάσεις Μαΐου 2004.
Αριθμοί και ποσοστά απόντων ανά επίπεδο



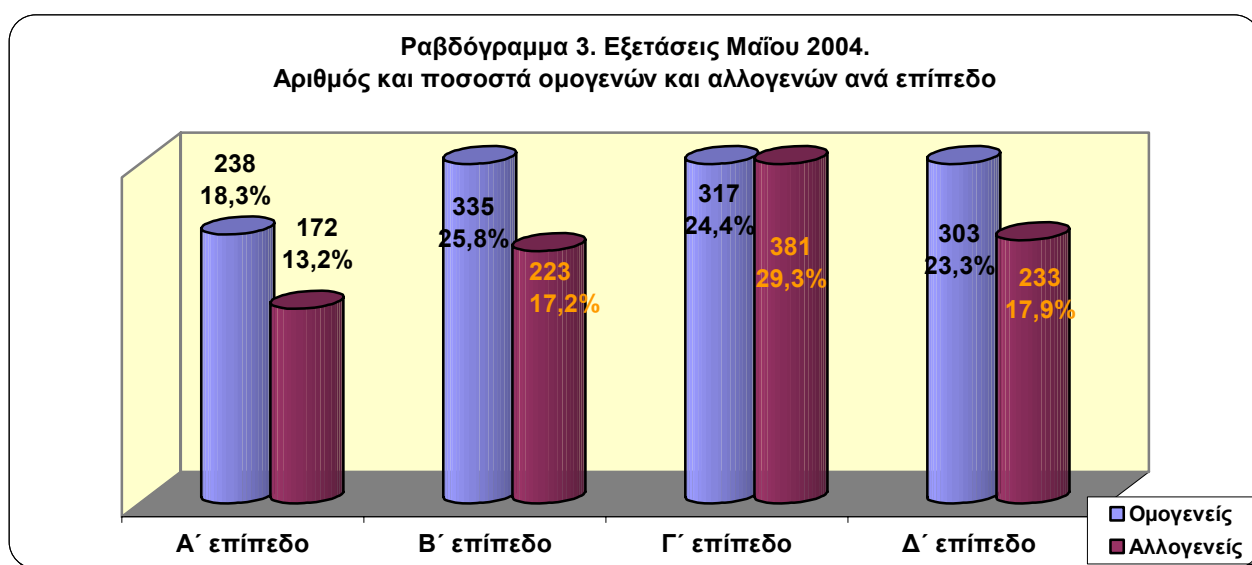
Στον πίνακα 2 εμφανίζονται οι αριθμοί των υποψηφίων που υπέβαλαν αίτηση συμμετοχής και των απόντων ανά επίπεδο και εξεταστικό κέντρο.

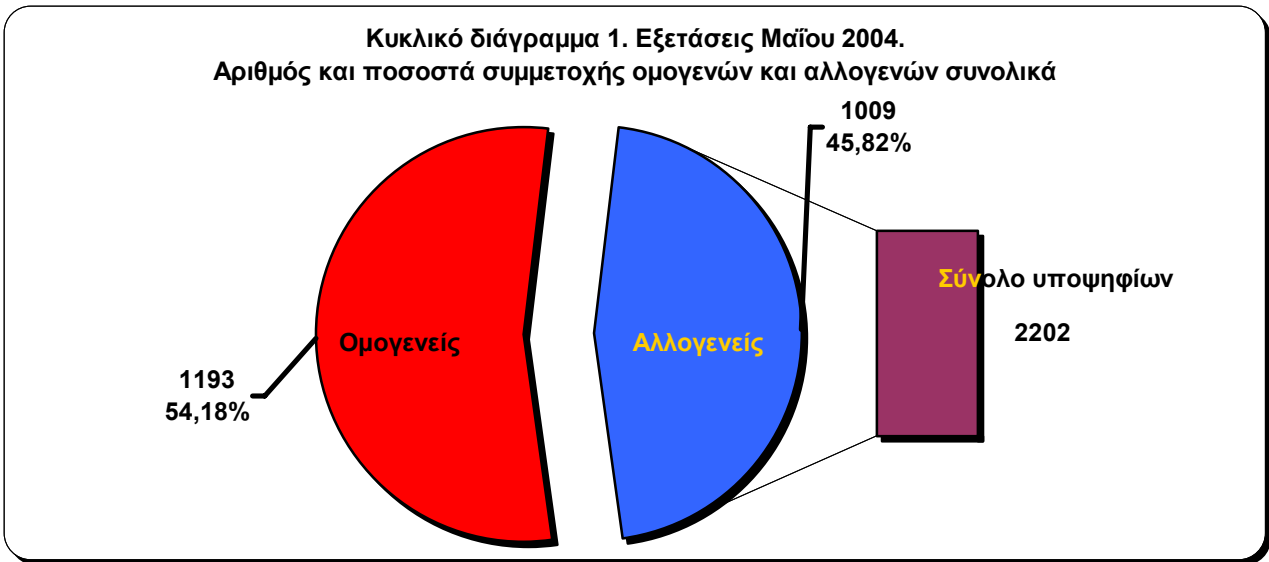
ΠΙΝΑΚΑΣ 2. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ 2004. ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΝΤΩΝ ΑΝΑ ΕΞΕΤ. ΚΕΝΤΡΟ ΚΑΙ ΚΑΤΑ ΕΠΙΠΕΔΟ*										
α/α	Α' επίπεδο		Β' επίπεδο		Γ' επίπεδο		Δ' επίπεδο		Σύνολο	
	Υπ	Απόν	Υπ	Απόν	Υπ	Απόν	Υπ	Απόν	Υπ	Απόν
97.	4	0	4	0	1	0	1	0	10	0
98.	21	1	17	0	12	0	17	2	67	3
99.	33	8	24	3	12	0	4	2	73	13
100.	105	15	108	7	49	5	41	4	303	31
101.	0	0	3	0	1	0	2	0	6	0
102.	11	1	4	0	4	0	1	0	20	1
103.	0	0	1	1	1	1	1	1	3	3
104.	16	2	5	0	4	2	0	0	25	4
105.	0	0	4	0	3	1	9	0	16	1
106.	2	0	11	1	15	0	10	0	38	1
107.	1	0	4	0	5	0	2	0	12	0
108.	6	0	4	0	4	0	4	0	18	0
109.	4	1	2	0	1	0	3	0	10	1
110.	5	0	0	0	0	0	0	0	5	0
111.	1	0	2	0	0	0	2	0	5	0
112.	1	0	4	0	5	0	10	0	20	0
113.	17	0	37	0	106	6	87	6	247	12
114.	52	4	80	2	194	8	194	3	520	17
115.	16	3	12	0	8	0	14	1	50	4
116.	2	0	13	0	40	0	28	2	83	2
117.	13	2	7	1	8	1	5	0	33	4
118.	5	0	12	0	24	2	15	3	56	5
119.	5	0	4	0	0	0	0	0	9	0
120.	9	0	9	1	2	0	2	0	22	1
121.	2	0	2	1	2	2	1	0	7	3
122.	8	1	5	0	3	0	0	0	16	1
123.	4	2	3	1	3	0	2	0	12	3
124.	0	0	2	0	3	2	4	1	9	3
125.	3	0	5	0	5	0	6	1	19	1
126.	0	0	4	0	13	0	1	0	18	0
127.	1	0	13	0	32	0	5	0	51	0
128.	2	0	8	0	10	1	7	0	27	1
129.	11	0	6	0	13	0	5	0	35	0
130.	0	0	0	0	20	0	15	0	35	0
131.	1	0	6	0	4	0	2	0	13	0
132.	6	0	8	0	3	1	1	0	18	1
133.	1	0	3	0	0	0	1	0	5	0
134.	6	0	2	0	1	0	1	0	10	0
135.	3	0	5	0	1	0	0	0	9	0
136.	4	0	6	0	11	0	1	0	22	0
137.	1	0	4	0	6	0	1	0	12	0
138.	2	0	2	0	5	0	2	0	11	0
139.	7	1	6	0	3	0	8	0	24	1
140.	0	0	0	0	3	0	4	0	7	0
141.	14	1	8	0	9	0	2	0	33	1
142.	2	1	6	1	7	0	0	0	15	2
143.	8	0	20	0	18	0	2	0	48	0
144.	19	1	12	1	9	1	7	0	47	3
145.	3	0	50	1	26	1	8	0	87	2
146.	1	0	7	0	5	1	1	0	14	1
147.	5	0	1	0	0	0	1	0	7	0
148.	0	0	2	0	2	0	2	0	6	0
149.	5	0	0	0	0	0	0	0	5	0
150.	3	0	1	0	1	0	3	1	8	1
151.	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0
152.	2	0	5	1	9	1	7	2	23	4
153.	0	0	5	3	3	1	6	0	14	4
154.	0	0	0	0	5	0	3	0	8	0
155.	0	0	0	0	1	0	4	0	5	0
156.	1	0	2	0	0	0	0	0	3	0
	454	44	583	25	735	37	565	29	2337	135

* Για λόγους δεοντολογίας δεν αναφέρεται η επωνυμία των εξεταστικών κέντρων.

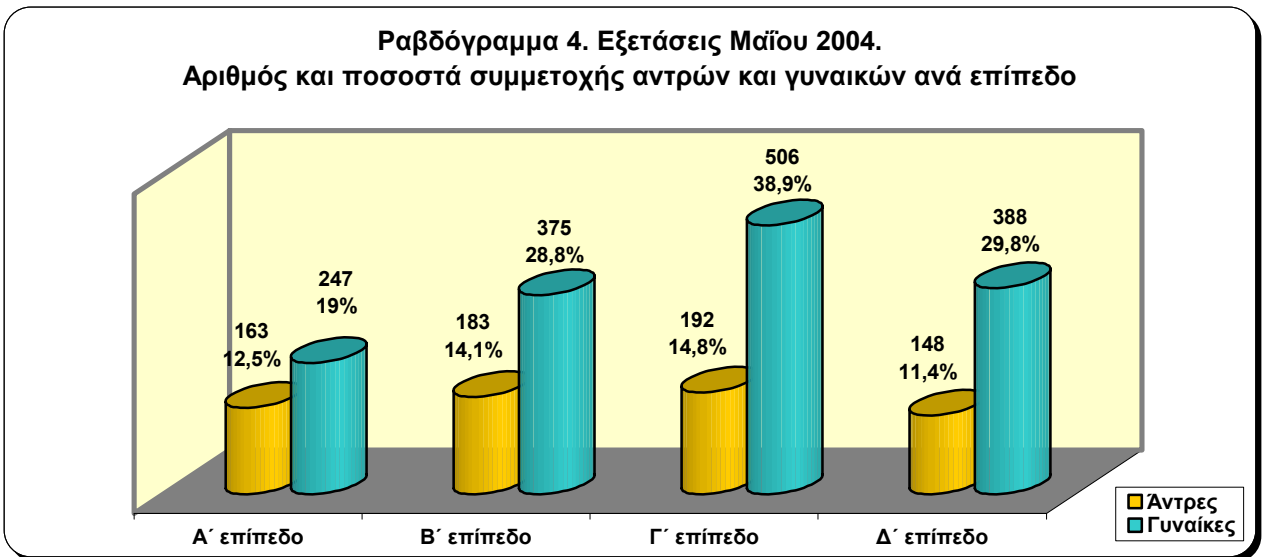
ΠΙΝΑΚΑΣ 3. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ 2004. ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΑΙ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΟΜΟΓΕΝΩΝ-ΑΛΛΟΓΕΝΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΡΩΝ-ΓΥΝΑΙΚΩΝ ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑ ΕΠΙΠΕΔΟ								
Επίπεδα	Ομογενείς	%	Αλλογενείς	%	Αντρες	%	Γυναίκες	%
Α' επίπεδο	238	18,3	172	13,2	163	12,5	247	19
Β' επίπεδο	335	25,8	223	17,2	183	14,1	375	28,8
Γ' επίπεδο	317	24,4	381	29,3	192	14,8	506	38,9
Δ' επίπεδο	303	23,3	233	17,9	148	11,4	388	29,8
ΣΥΝΟΛΟ	1193	54,18	1009	45,82	686	31,15%	1516	68,85%

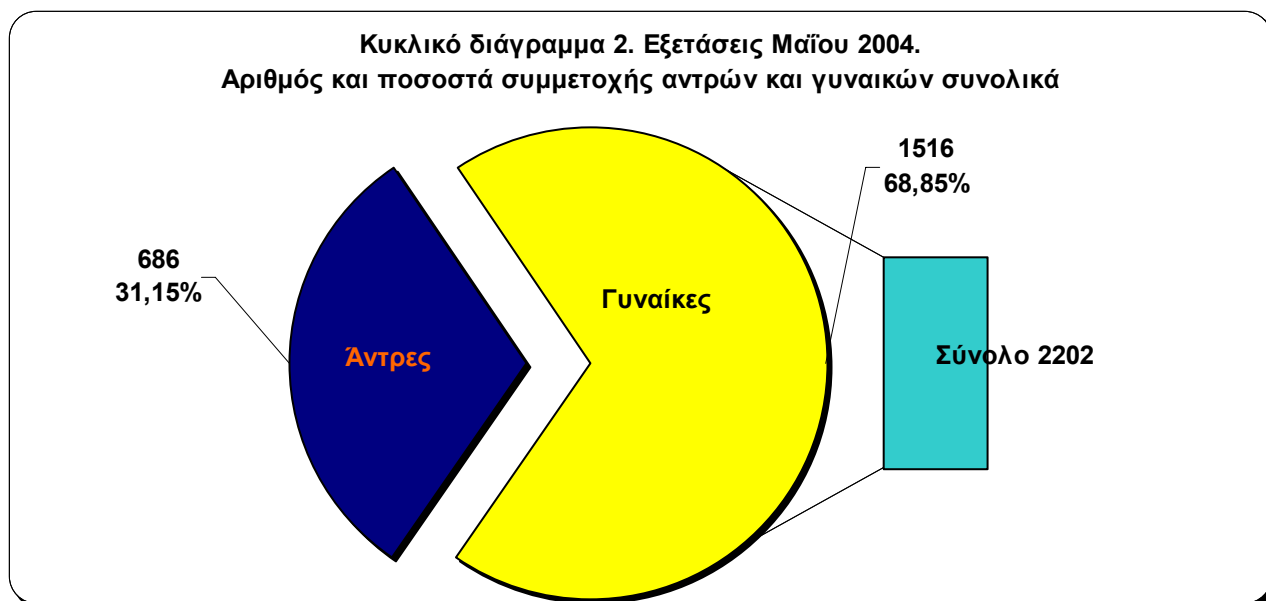
Σύμφωνα με τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν από τα ερωτηματολόγια που συμπλήρωσαν οι υποψήφιοι, στο Α' επίπεδο οι αλλογενείς ήταν 172, ποσοστό 13,2% του συνόλου των υποψηφίων (βλ. πίν. 3 και ραβδόγραμμα 3, κυκλικό διάγραμμα 1), και οι ομογενείς 238, ποσοστό 18,3%, στο Β' επίπεδο οι αλλογενείς ήταν 223, ποσοστό 17,2% και οι ομογενείς 335, ποσοστό 25,8%, στο Γ' επίπεδο οι αλλογενείς ήταν 381, ποσοστό 29,3%, και οι ομογενείς 317, ποσοστό 24,4%. Είναι η μοναδική περίπτωση σύμφωνα με τα μέχρι τώρα δεδομένα που ο αριθμός των αλλογενών είναι μεγαλύτερος από τον αριθμό των ομογενών σε ένα επίπεδο. Τέλος, στο Δ' επίπεδο οι αλλογενείς ήταν 233, ποσοστό 17,9% και οι ομογενείς 303, ποσοστό 23,3%. Συνολικά ο αριθμός των ομογενών διάφορων ηλικιών που πήραν μέρος στις εξετάσεις σε όλα τα εξεταστικά κέντρα ήταν 1193, ποσοστό 54,18% και των αλλογενών 1009, ποσοστό 45,82%. Είναι προφανές ότι στις εξετάσεις του 2004 το ποσοστό των ομογενών ξεπερνά τον αριθμό των αλλογενών, αλλά το συνολικό ποσοστό συμμετοχής τους είναι μειωμένο σε σύγκριση με αυτό του 2003 (ομογενείς 62,74%, αλλογενείς 37,26%).





Ο αριθμός των αντρών (διάφορων ηλικιών) που πήραν μέρος στις εξετάσεις του Α΄ επιπέδου ανέρχεται στους 163, ποσοστό 12,5%, και των γυναικών σε 247, ποσοστό 19% (βλ. πίν. 3. και ραβδόγραμμα 3). Στο Β΄ επίπεδο οι άνδρες ήταν 183, ποσοστό 14,1%, και οι γυναίκες 375, ποσοστό 28,8%, στο Γ΄ οι άνδρες ήταν 192, ποσοστό 14,8%, και οι γυναίκες 506, ποσοστό 38,9% και του Δ΄ 148, ποσοστό 11,4% και οι γυναίκες 388, ποσοστό 29,8%. Συνολικά ο αριθμός των ανδρών διάφορων ηλικιών που πήραν μέρος στις εξετάσεις σε όλα τα εξεταστικά κέντρα ήταν 686, ποσοστό 31,15% (βλ. πίν. 3 και κυκλικό διάγραμμα 2) και των γυναικών 1516, ποσοστό 68,85%, αριθμός και ποσοστό πάνω από το διπλάσιο. Το ποσοστό των γυναικών είναι αυξημένο από το αντίστοιχο του 2003 (γυναίκες 59%, άντρες 42%).



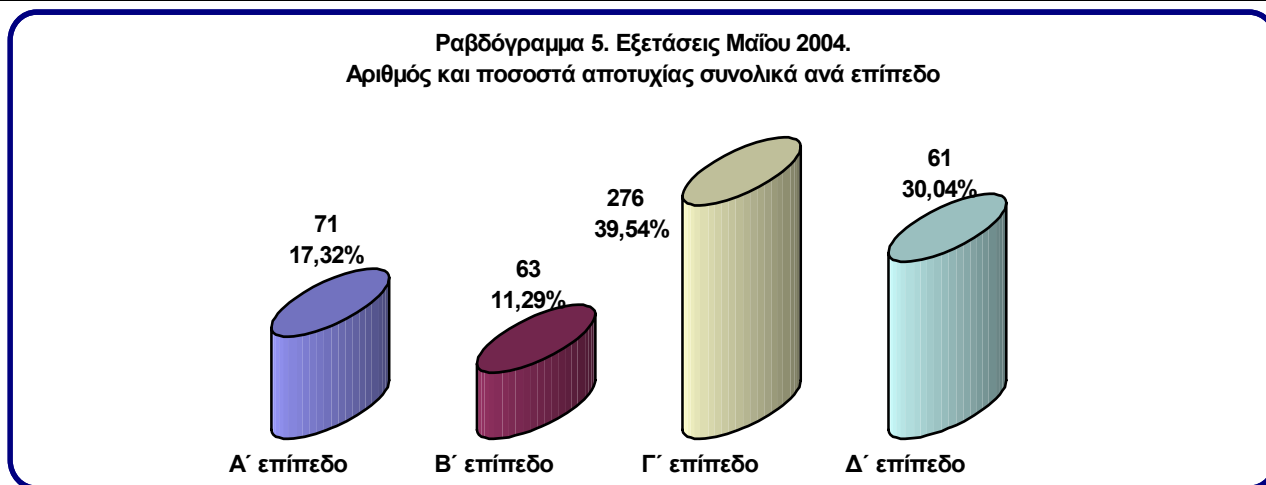


4.2 Αναλυση Αποτελεσματος

Η πρώτη στατιστική μέτρηση που πραγματοποιήθηκε στα αποτελέσματα των εξετάσεων αφορά τον αριθμό των επιτυχόντων και των αποτυχόντων και τα ποσοστά αποτυχίας (πίν. 4, 5 και ραβδόγραμμα 5) ανά κέντρο και ανά επίπεδο. Τα συνολικά ποσοστά αποτυχίας ανά επίπεδο είναι (πίν. 4 και στο ραβδόγραμμα 5) είναι: στο Α' επίπεδο 17,32%, στο Β' επίπεδο 11,29%, στο Γ' 39,54% και στο Δ' 30,04%. Τα ποσοστά αποτυχίας είναι αρκετά χαμηλά στα επίπεδα Α', και Β', μέσα στα αποδεκτά όρια στο Δ', και συγκριτικά αρκετά υψηλά στο Γ' επίπεδο.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ 2004
ΕΠΙΤΥΧΟΝΤΕΣ-ΑΠΟΤΥΧΟΝΤΕΣ ΚΑΙ ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΠΟΤΥΧΙΑΣ ΑΝΑ ΕΠΙΠΕΔΟ

Α' επίπεδο				Β' επίπεδο				Γ' επίπεδο				Δ' επίπεδο			
Παρ	Επιτ	Αποτ	%	Παρ	Επιτ	Αποτ	%	Παρ	Επιτ	Αποτ	%	Παρ	Επιτ	Αποτ	%
410	339	71	17,32	558	495	63	11,29	698	422	276	39,54	536	375	161	30,04



ΠΙΝΑΚΑΣ 5. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ 2004 - ΕΠΙΤΥΧΟΝΤΕΣ-ΑΠΟΤΥΧΟΝΤΕΣ ΚΑΙ ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΠΟΤΥΧΙΑΣ ΑΝΑ ΚΕΝΤΡΟ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΟ															
α/α	Α΄ επίπεδο			Β΄ επίπεδο			Γ΄ επίπεδο			Δ΄ επίπεδο			ΣΥΝΟΛΟ		
	Ε	Α	%	Ε	Α	%	Ε	Α	%	Ε	Α	%	Ε	Α	%
50.	3	1	25	4	0	0	1	0	0	1	0	0	9	1	11,1
51.	19	2	9,52	15	2	11,76	3	9	75	8	8	50	45	21	31,81
52.	25	6	24	21	1	4,76	12	0	0	2	1	50	60	8	13,33
53.	80	10	11,11	96	5	4,95	27	17	38,63	15	22	59,45	219	54	19,85
54.	0	0	0	1	2	66,66	0	1	100	2	0	0	3	3	50
55.	7	3	30	4	0	0	0	4	100	1	0	0	12	7	36,84
56.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
57.	8	6	42,85	4	1	20	1	1	50	0	0	0	13	8	38,09
58.	0	0	0	3	1	25	0	2	100	1	8	88,88	4	11	73,33
59.	1	1	50	10	0	0	8	7	46,66	5	5	50	24	13	35,13
60.	1	0	0	4	0	0	5	0	0	2	0	0	12	0	0
61.	3	3	50	4	0	0	4	0	0	3	1	25	14	4	22,22
62.	3	0	0	2	0	0	1	0	0	3	0	0	9	0	0
63.	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0
64.	1	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	5	0	0
65.	1	0	0	4	0	0	3	2	40	8	2	20	16	4	20
66.	12	5	29,41	31	6	16,21	53	47	47	59	22	27,16	155	80	34,04
67.	43	5	10,41	68	10	12,82	130	56	30,10	149	42	21,98	390	113	22,46
68.	7	6	46,15	11	1	8,33	3	5	62,5	6	7	53,84	27	19	41,30
69.	2	0	0	6	7	53,84	21	19	47,5	20	6	23,07	49	32	39,50
70.	8	3	27,37	4	2	33,33	2	5	71,42	2	3	60	16	13	44,82
71.	5	0	0	11	1	8,33	12	10	45,45	10	2	16,66	38	13	25,49
72.	4	1	20	3	1	25	0	0	0	0	0	0	7	2	22,22
73.	7	2	22,22	7	1	12,5	0	2	100	2	0	0	16	5	23,80
74.	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	4	0	0
75.	6	1	14,28	3	2	40	1	2	66,66	0	0	0	10	5	33,33
76.	2	0	0	1	1	50	3	0	0	2	0	0	8	1	11,11
77.	0	0	0	2	0	0	0	1	100	2	1	33,33	4	2	33,33
78.	3	0	0	4	1	20	3	2	40	5	0	0	15	3	16,66
79.	0	0	0	4	0	0	8	5	38,46	1	0	0	13	5	27,77
80.	0	1	100	9	4	30,76	15	17	53,12	4	1	20	28	23	45,09
81.	0	2	100	6	2	25	5	4	44,44	2	5	71,42	13	13	50
82.	11	0	0	6	0	0	9	4	30,76	5	0	0	31	4	11,42
83.	0	0	0	0	0	0	14	6	30	12	3	20	26	9	25,71
84.	1	0	0	6	0	0	2	2	50	2	0	0	11	2	15,30
85.	6	0	0	8	0	0	1	1	50	0	1	100	15	2	11,76
86.	1	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	5	0	0
87.	4	2	33,33	2	0	0	1	0	0	1	0	0	8	2	20
88.	3	0	0	5	0	0	0	1	100	0	0	0	8	1	11,11
89.	2	2	50	6	0	0	7	4	36,36	0	1	100	15	7	31,81
90.	1	0	0	4	0	0	4	2	33,33	0	1	100	9	3	25
91.	2	0	0	2	0	0	5	0	0	1	1	50	10	1	9,09
92.	5	1	16,66	5	1	16,66	1	2	66,66	5	3	37,5	16	7	30,43
93.	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	3	75	4	3	42,85
94.	10	3	23,07	6	2	25	7	2	22,22	2	0	0	25	7	21,87
95.	1	0	0	4	1	20	1	6	85,71	0	0	0	6	7	53,84
96.	7	1	12,5	20	0	0	8	10	55,55	2	0	0	37	11	22,91
97.	18	0	0	10	1	9,09	4	4	50	1	6	85,71	33	11	25
98.	3	0	0	43	6	12,24	17	8	32	5	3	37,5	68	17	20
99.	1	0	0	6	1	14,28	4	0	0	1	0	0	12	1	7,69
100.	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	100	6	1	14,28
101.	0	0	0	2	0	0	1	1	50	2	0	0	5	1	16,66
102.	4	1	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	20
103.	0	3	100	1	0	0	0	1	100	1	1	50	2	5	71,42
104.	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
105.	2	0	0	4	0	0	4	4	50	4	1	20	14	5	26,31
106.	0	0	0	2	0	0	2	0	0	6	0	0	10	0	0
107.	0	0	0	0	0	0	5	0	0	3	0	0	8	0	0
108.	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	0	0	5	0	0
109.	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	33,33

339	71	17,32	495	63	11,29	422	276	39,54	375	161	30,04	1631	571	25,93
-----	----	-------	-----	----	-------	-----	-----	-------	-----	-----	-------	------	-----	-------

Πιο αναλυτικά, στο Α' επίπεδο στην κατανόηση προφορικού λόγου σε σύνολο 410 υποψηφίων (πίν. 6, 7 και ραβδογράμματα 6 και 7) πέτυχαν 395 (96,34%) και απέτυχαν 15 (3,8%). Στην κατανόηση γραπτού πέτυχαν 380 (92,68%), και απέτυχαν 30 (7,9%), στην παραγωγή γραπτού λόγου πέτυχαν 343 (83,66%), και απέτυχαν 67 (16,34%) και στην παραγωγή προφορικού λόγου πέτυχαν 389 (94,88%) και απέτυχαν 21 (5,12%). Στο Β' επίπεδο σε σύνολο 558 υποψηφίων (πίν. 6, 7, ραβδογράμματα 6 και 8) στην κατανόηση προφορικού λόγου πέτυχαν 507 (90,86%) και απέτυχαν 51 (9,14%), στην κατανόηση γραπτού λόγου πέτυχαν 542 (97,13%) και απέτυχαν 16 (2,87%), στην παραγωγή γραπτού λόγου πέτυχαν 524 (93,91%) και απέτυχαν 34 (6,09%) και στην παραγωγή προφορικού λόγου πέτυχαν 543 (97,31%) και απέτυχαν 15 (2,69%). Στο Γ' επίπεδο σε σύνολο 698 υποψηφίων (πίν. 6, 7, ραβδογράμματα 6 και 9) στην κατανόηση προφορικού λόγου πέτυχαν 444 (63,61%) και απέτυχαν 254 (36,39%), στην κατανόηση γραπτού λόγου πέτυχαν 603 (86,39%) και απέτυχαν 95 (13,61%), στην παραγωγή γραπτού λόγου πέτυχαν 523 (74,93%) και απέτυχαν 175 (25,07%) και στην παραγωγή προφορικού λόγου πέτυχαν 666 (95,42%) και απέτυχαν 32 (4,98%). Στο Δ' επίπεδο σε σύνολο 536 υποψηφίων (πίν.6, 7, ραβδογράμματα 6 και 9) στην κατανόηση προφορικού λόγου πέτυχαν 508 (94,78%) και απέτυχαν 28 (5,22%), στην κατανόηση γραπτού λόγου πέτυχαν 388 (72,39%) και απέτυχαν 148 (27,61%), στην παραγωγή γραπτού λόγου πέτυχαν 465 (86,75%) και απέτυχαν 71 (13,25%) και στην παραγωγή προφορικού λόγου πέτυχαν 525 (97,95%) και απέτυχαν 11 (2,05%).

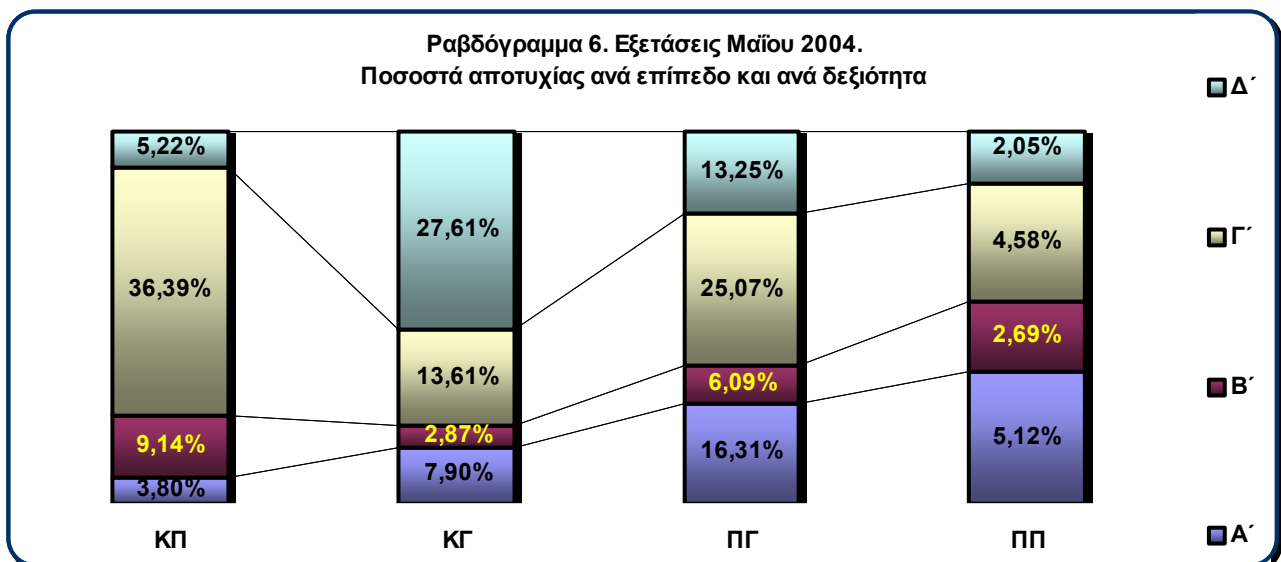
ΠΙΝΑΚΑΣ 6. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ 2004												
ΣΥΝΟΛΟ ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΑΙ ΠΟΣΟΣΤΟΥ ΑΠΟΤΥΧΟΝΤΩΝ ΑΝΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΟ												
ΕΠΙΠΕΔΑ ΚΑΙ ΠΑΡΟΝΤΕΣ	Κατανόηση προφ			Κατανόηση Γραπτού			Παραγωγή γραπτού			Παραγωγή προφ		
	Πέτ	Απ	% απ	Πέτ	Απ	% απ	Πέτ	Απ	% απ	Πέτ	Απ	% απ
Α' ΕΠΙΠΕΔΟ Παρ 410	395	15	3,8	380	30	7,9	343	67	16,31	389	21	5,12
Β' ΕΠΙΠΕΔΟ Παρ 558	507	51	9,14	542	16	2,87	524	34	6,09	543	15	2,69
Γ' ΕΠΙΠΕΔΟ Παρ 698	444	254	36,4	603	95	13,6	523	175	25,07	666	32	4,58
Δ' ΕΠΙΠΕΔΟ Παρ 536	508	28	5,22	388	148	27,61	465	71	13,25	525	11	2,05
ΣΥΝΟΛΟ	1854	348	15,8	1913	289	13,12	1855	347	15,76	2123	79	3,59

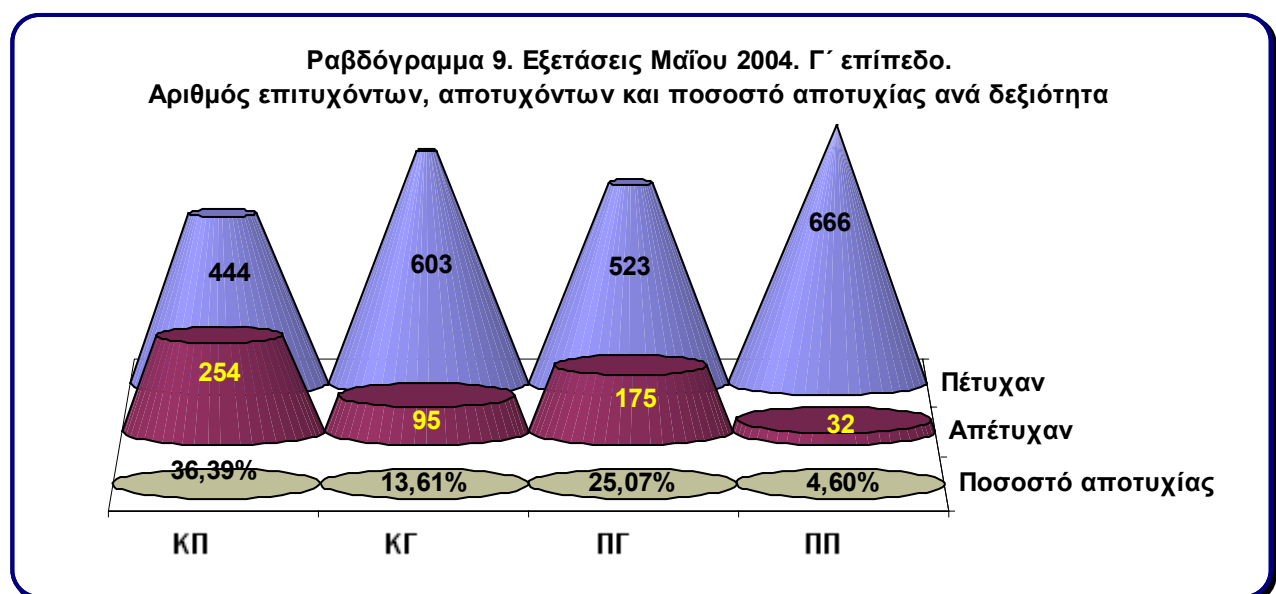
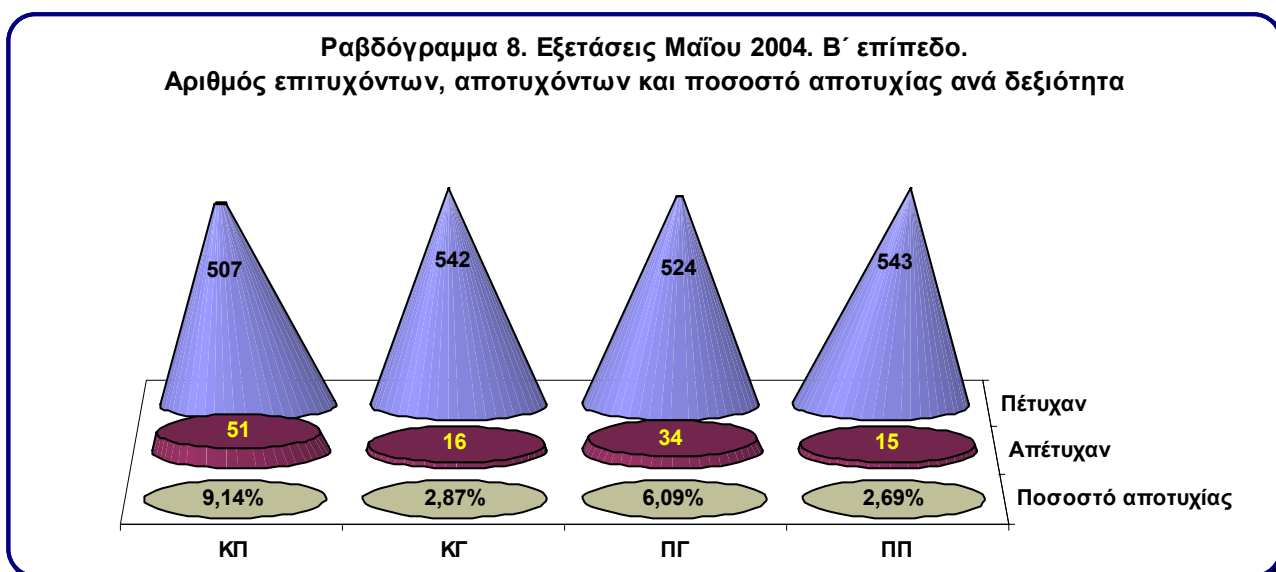
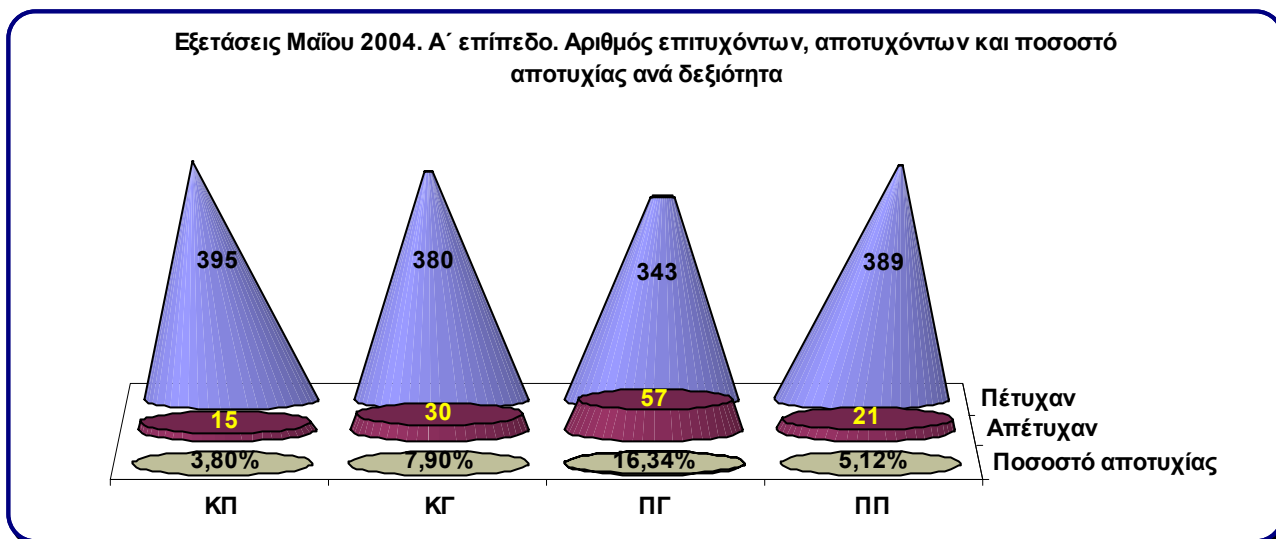
ΠΙΝΑΚΑΣ 7. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ 2004 - ΑΠΟΤΥΧΟΝΤΕΣ ΑΝΑ ΚΕΝΤΡΟ, ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑ																
α/α	Α' επίπεδο				Β' επίπεδο				Γ' επίπεδο				Δ' επίπεδο			
	ΚΠ	ΚΓ	ΠΓ	ΠΠ	ΚΠ	ΚΓ	ΠΓ	ΠΠ	ΚΠ	ΚΓ	ΠΓ	ΠΠ	ΚΠ	ΚΓ	ΠΓ	ΠΠ
1.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	0	1	2	1	1	1	1	0	9	7	8	0	1	8	4	0
3.	1	1	6	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
4.	3	9	10	3	5	2	2	0	16	12	13	1	0	19	8	0
5.	0	0	0	0	2	0	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0
6.	0	0	3	0	0	0	0	0	4	2	4	1	0	0	0	0
7.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.	0	4	6	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0
9.	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	1	0	7	8	2	0
10.	0	1	0	0	0	0	0	0	7	3	5	0	0	5	1	0
11.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

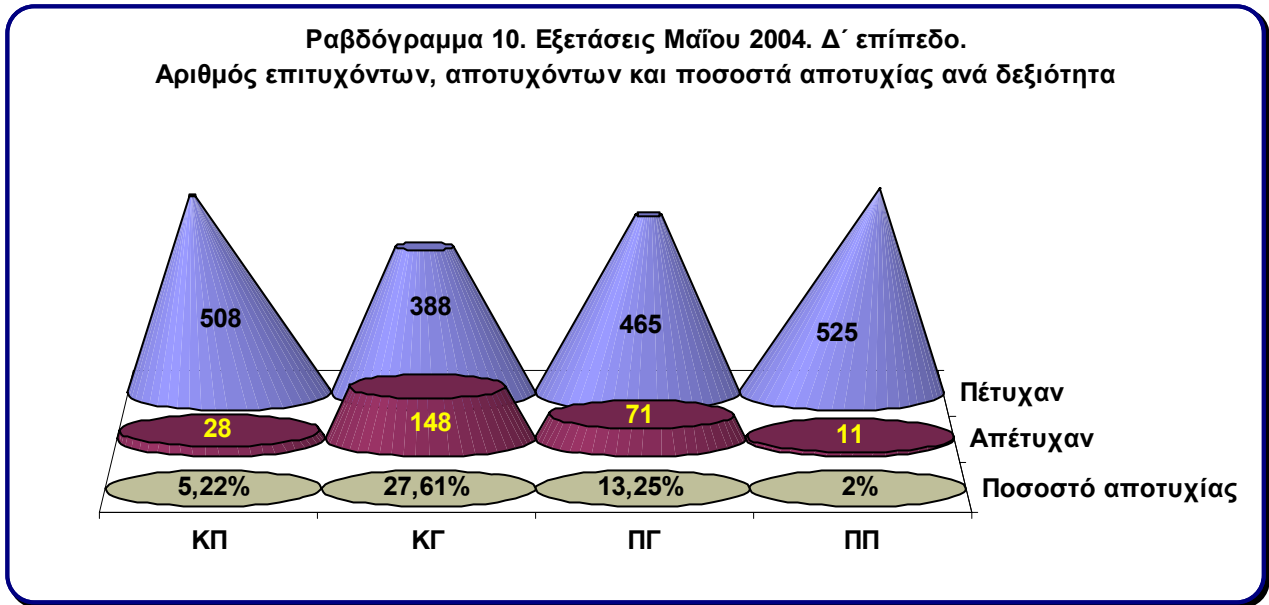
12.	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
13.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	2	0	0
17.	0	2	5	4	5	0	3	1	42	12	27	3	5	20	8	3
18.	0	0	5	0	10	3	4	0	52	16	41	0	3	40	25	0
19.	3	1	6	1	1	0	1	0	3	1	5	1	3	7	5	0
20.	0	0	0	0	6	1	4	2	18	5	10	8	0	5	3	2
21.	2	2	2	2	2	0	1	0	5	2	3	1	0	3	1	1
22.	0	0	0	0	1	0	0	0	9	8	10	0	1	2	1	0
23.	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
24.	2	0	2	1	1	1	0	1	2	1	2	0	0	0	0	0
25.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26.	1	1	1	1	1	0	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0
27.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1
29.	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	1	0	0	0	0	0
30.	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	4	0	0	0	0	0
31.	0	1	1	0	4	1	2	1	16	1	7	2	0	1	0	0
32.	0	0	2	0	2	1	1	1	4	1	3	3	0	4	2	0
33.	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	1	4	0	0	0	0
34.	0	0	0	0	0	0	0	0	6	3	4	3	2	2	0	1
35.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0
36.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0
37.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38.	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
40.	1	1	2	0	0	0	0	0	4	1	2	0	0	1	1	0
41.	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	1	1	1	0
42.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
43.	0	0	1	1	1	0	1	0	2	1	1	1	1	3	1	1
44.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
45.	0	0	3	3	2	0	0	2	2	0	2	0	0	0	0	0
46.	0	0	0	0	1	0	0	0	6	1	1	0	0	0	0	0
47.	0	1	1	0	0	0	0	0	10	3	1	0	0	0	0	0
48.	1	1	0	0	0	0	0	0	4	2	3	0	4	6	2	2
49.	0	0	0	0	2	4	6	2	7	3	4	2	0	3	1	0
50.	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
52.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
53.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
54.	1	2	2	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0
55.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56.	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	0	0	1	1	0
57.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
58.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
59.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΣΥΝ	15	30	67	21	51	16	34	15	254	95	175	32	28	148	71	11
%	3,7	7,3	16,3	5,1	9,1	2,9	6	2,7	36,3	13,6	25	4,6	5,2	27,6	13,3	2,05

Αν εξετάσουμε τον πίνακα 6, και τα ραβδογράμματα 5-10, παρατηρούμε ότι στο επίπεδο Α' το μεγαλύτερο ποσοστό αποτυχίας εμφανίζεται στην παραγωγή γραπτού λόγου, Στα επίπεδα Β' και Γ' στην κατανόηση προφορικού λόγου και στο Δ' στην κατανόηση γραπτού λόγου, ενώ το χαμηλότερο σε όλα τα επίπεδα εμφανίζεται στην παραγωγή προφορικού λόγου. Αυτό που διαφέρει από τα αποτελέσματα των περισσότερων εξεταστικών περιόδων είναι η συγκριτικά μεγάλη αποτυχία στην κατανόηση προφορικού λόγου του Γ' επιπέδου (βλ. πίν. 7, ραβδόγραμμα 9). Από την ανάλυση των εξεταστικών ερωτημάτων προέκυψε ότι τα περισσότερα ερωτήματα είχαν δείκτη ευκολίας μεταξύ του 20-79% και όλα ήταν μέσα στα αποδεκτά όρια. Έχοντας υπόψη τα μέχρι τώρα αποτελέσματα και τα υψηλά ποσοστά επιτυχίας, το 36,40% αποτυχίας, παρόλο που δεν μπορεί να θεωρηθεί μακριά από τα αποδεκτά όρια, προκαλεί έκπληξη, αν

συγκριθεί με αυτό των υπόλοιπων εξεταστικών περιόδων. Αυτό πιθανότατα να οφείλεται στη μη επαρκή εξοικείωση των υποψηφίων με τον τύπο των εξεταστικών ερωτημάτων, στη δυσκολία των κειμένων που επελέγησαν ή ή στη λανθασμένη επιλογή επιπέδου από τους υποψηφίους, η οποία όμως δεν επιβεβαιώνεται από τα αποτελέσματα των υπόλοιπων δεξιοτήτων και επιπέδων του 2004. Ένας άλλος λόγος στον οποίο μπορεί να οφείλεται αυτή η αποτυχία είναι ότι οι αλλογενείς που συμμετείχαν στις εξετάσεις αυτού του επιπέδου ήταν περισσότεροι από τους ομογενείς. Αν αυτό θεωρηθεί σωστό, τότε επιβεβαιώνεται η άποψη ότι η συμμετοχή των ομογενών στις εξετάσεις αλλοιώνει τα αποτελέσματα όλων των στατιστικών μετρήσεων και δίνει την εντύπωση ότι ο δείκτης ευκολίας των ερωτημάτων είναι πολύ υψηλός και σε αρκετές περιπτώσεις εκτός των αποδεκτών ορίων. Αυτή η υπόθεση όμως δεν ισχύει για τα υψηλότερα ποσοστά αποτυχίας στην κατανόηση γραπτού λόγου του Δ' επιπέδου. Από την επιμέρους ανάλυση των εξεταστικών ερωτημάτων προέκυψε ότι από τα 42 ερωτήματα τα 11 είχαν υψηλό δείκτη ευκολίας, ενώ τα 31 μέσα στα αποδεκτά όρια. Ο δείκτης διακρίτοτητας στον ίδιο αριθμό ερωτημάτων για 9 ερωτήματα ήταν χαμηλός, ενώ για τα υπόλοιπα 33 στα αποδεκτά όρια. Οι δείκτες αυτοί δικαιολογούν το ποσοστό αποτυχίας και παρόλο που συγκριτικά είναι υψηλό, αντικειμενικά βρίσκεται απολύτως μέσα στα φυσιολογικά όρια.







4.2.1 ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΤΑΣΗ

Οι αναλύσεις που ακολουθούν έχουν ως σκοπό να εξετάσουν κατά πόσο οι αριθμητικοί δείκτες της κεντρικής τάσης συγκεντρώνονται σ' ένα κοινό σημείο ή υπάρχουν μεταξύ τους αποκλίσεις από τις οποίες είναι δυνατό να διαφανεί η δυσκολία/ευκολία των εξεταστικών θεμάτων. Όσο πιο ψηλές είναι οι τιμές αυτών των δεικτών, που σημαίνει ότι υπάρχει μεγάλη συγκέντρωση στους υψηλούς βαθμούς, τόσο πιο εύκολα θεωρούνται τα εξεταστικά θέματα.

Στους πίνακες 8.1, 8.2, 8.3 και 8.4 καταχωρίστηκαν με τη συχνότητα που παρουσιάζονται όλοι οι βαθμοί των υποψηφίων ανά δεξιότητα και ανά επίπεδο. Από αυτούς τους πίνακες, από τα διαγράμματα 1, 2, 3, 4 και τα ιστογράμματα 1-16 (βλ. παρακάτω) διαπιστώθηκε σχετική διασπορά των βαθμών με σαφείς ενδείξεις ότι η κατανομή των βαθμών παρουσιάζει όλα τα χαρακτηριστικά της ασύμμετρης αρνητικής, δηλαδή είτε τα εξεταστικά ερωτήματα παρουσιάζουν αρκετά υψηλό βαθμό ευκολίας σε όλες τις δεξιότητες (εκτός από την κατανόηση προφορικού λόγου Γ' επιπέδου) και δε διαθέτουν ικανοποιητική διακριτική ικανότητα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8.1 ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΒΑΘΜΩΝ ΑΝΑ ΕΠΙΠΕΔΟ. ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΠΡΟΦΟΡΙΚΟΥ ΛΟΓΟΥ				
Βαθμοί	Συχνότητα			
	Α'	Β'	Γ'	Δ'
25	52	25	1	5
24	62	41	6	30
23	59	57	12	61
22	50	71	16	79
21	50	64	16	77
20	39	50	29	72
19	23	43	42	57
18	20	42	56	51
17	17	32	53	31
16	9	26	53	28
15	14	55	159	22
14	3		13	10
13	3	7	26	8
12	1	12	51	1
11	5	11	43	2
10	1	4	41	

ΠΙΝΑΚΑΣ 8.2 ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΒΑΘΜΩΝ ΑΝΑ ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΓΡΑΠΤΟΥ ΛΟΓΟΥ				
Βαθμοί	Συχνότητα			
	Α'	Β'	Γ'	Δ'
25	17	58	40	21
24	52	82	69	31
23	63	96	80	17
22	69	100	71	32
21	41	66	75	40
20	38	42	61	48
19	24	39	65	33
18	31	17	47	32
17	18	19	36	31
16	15	11	26	25
15	13	11	33	78
14	2	7	16	1
13	10	2	13	14
12	6	3	18	26
11	5		14	20
10	3	1	7	30

9	1	3	33	1
8		5	22	1
7	1	2	12	
6		2	8	
5		2	6	
4		2		
3				
2				
1		1		
0		1		
	410	558	698	536

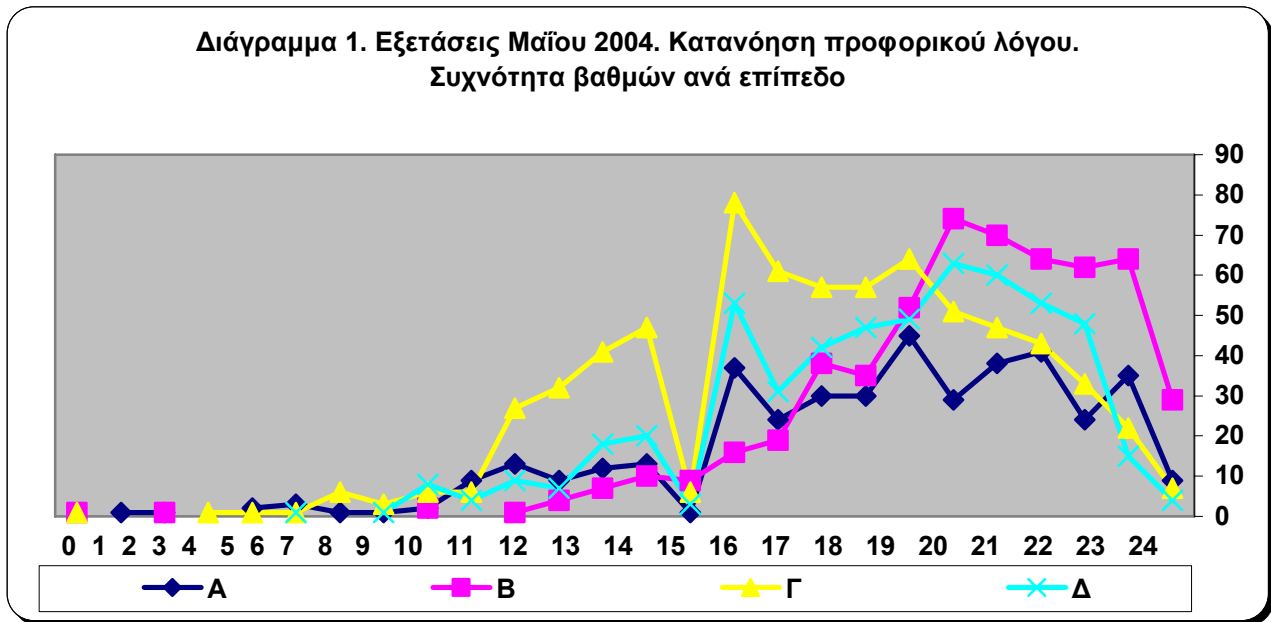
9	2		7	17
8	1		7	16
7		2	1	11
6		1	2	4
5		1	2	6
4			2	1
3			3	2
2			2	
1				
0			1	
	410	558	698	536

ΠΙΝΑΚΑΣ 8.3 ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΒΑΘΜΩΝ ΑΝΑ ΕΠΙΠΕΔΟ παραγωγή γραπτού λόγου				
Βαθμοί	Συχνότητα			
	Α'	Β'	Γ'	Δ'
25	9	29	7	4
24	35	64	22	15
23	24	62	33	48
22	41	64	43	53
21	38	70	47	60
20	29	74	51	63
19	45	52	64	49
18	30	35	57	47
17	30	38	57	42
16	24	19	61	31
15	37	16	78	53
14	1	9	6	3
13	13	10	47	20
12	12	7	41	18
11	9	4	32	7
10	13	1	27	9
9	9		6	4
8	2	2	6	8
7	1		3	1
6	1		6	
5	3		1	1
4	2		1	
3			1	
2	1	1		
1	1			
0		1	1	
	410	558	698	536

ΠΙΝΑΚΑΣ 8.4 συχνότητα βαθμών ανα επίπεδο ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΡΟΦΟΡΙΚΟΥ ΛΟΓΟΥ				
Βαθμοί	Συχνότητα			
	Α'	Β'	Γ'	Δ'
25	96	132	165	204
24	29	58	92	62
23	39	58	70	75
22	19	40	66	41
21	22	29	49	24
20	39	41	48	29
19	29	27	48	34
18	32	39	38	21
17	23	41	34	12
16	29	39	24	6
15	31	39	30	17
14	5	5	6	4
13	1		9	4
12	2	3	10	1
11		2	3	
10	7	3	1	1
9		1		
8	1	1	2	
7	3			
6	1			
5				1
4				
3				
2				
1				
0	2		3	
	410	558	698	536

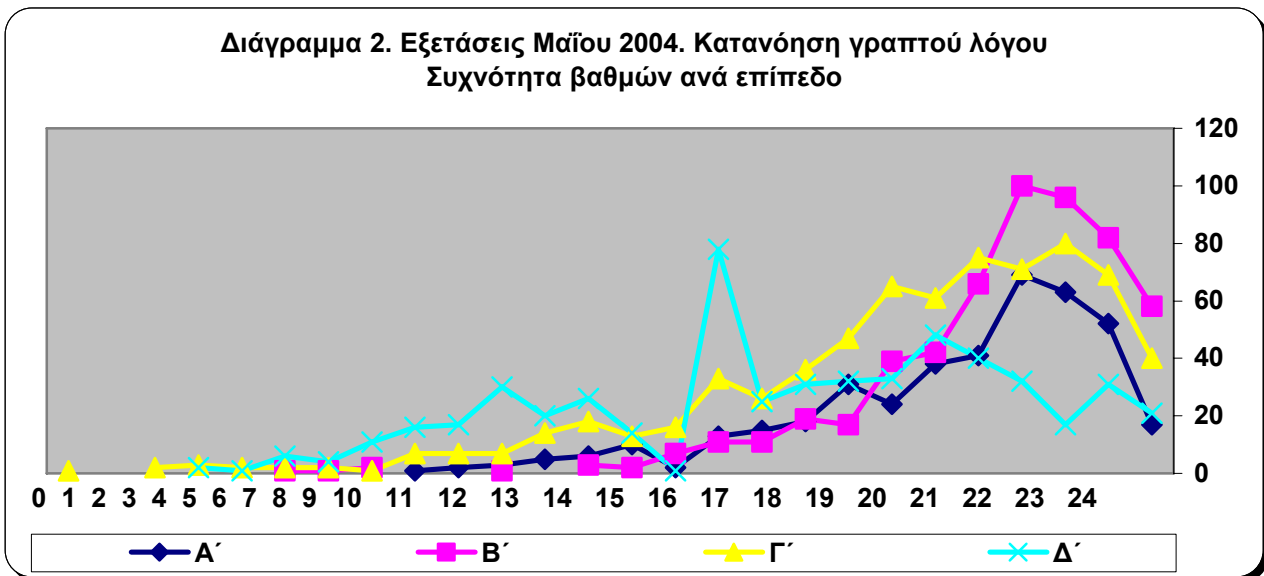
Πιο συγκεκριμένα, στην κατανόηση προφορικού λόγου (πίν. 8.1, διάγραμμα 1 και ιστογράμματα 1, 5, 9, 13) παρατηρούμε ότι η μεγαλύτερη συγκέντρωση βαθμών εμφανίζεται στο Α' και στο Β' επίπεδο μεταξύ του 15 και του 25. Και στα δύο επίπεδα παρουσιάζεται μεγάλη συγκέντρωση στους υψηλούς βαθμούς και συνεπώς η καμπύλη κατανομής βαθμών εμφανίζεται να είναι ασύμμετρη αρνητική (βλ. ιστογράμματα 1 και 5). Στο Γ' επίπεδο στην ίδια δεξιότητα οι βαθμοί έχουν μεγαλύτερο εύρος και κατανέμονται μεταξύ του 7 και 23, με ιδιαίτερα μεγάλη συγκέντρωση όμως στο 15 (23%, λίγο λιγότερο από το ¼ των βαθμών), συνεπώς η καμπύλη κατανομής βαθμών εμφανίζεται συμμετρική (βλ. διάγραμμα 1. και ιστογράμματα 9). Στο Δ' το εύρος των βαθμών είναι πιο περιορισμένο, μεταξύ του 14 και του 24 και η μεγαλύτερη συγκέντρωση βαθμών παρατηρείται στους μέσους προς τους υψηλούς βαθμούς, με ασύμμετρη αρνητική καμπύλη κατανομής βαθμών. Οι παρατηρήσεις αυτές, σε συνδυασμό με τα αποτελέσματα της ανάλυσης των εξεταστικών ερωτημάτων, οδηγούν στο συμπέρασμα ότι τα εξεταστικά ερωτήματα στα επίπεδα Α, Β και Δ ήταν εύκολα, με τα περισσότερα όμως να βρίσκονται μέσα στα αποδεκτά όρια και με δείκτη διακρίσιμότητας περίπου στο

40%, επίσης μέσα στα αποδεκτά όρια. Διαφοροποίηση παρατηρείται στο Γ' επίπεδο (όπως αναφέρθηκε παραπάνω), στο οποίο όμως παρουσιάζεται μεγαλύτερη ισορροπία και στο δείκτη ευκολίας και στο δείκτη διακριτότητας και στην καμπύλη κατανομής βαθμών.



Στην κατανόηση γραπτού λόγου (πίν. 8.2, διάγραμμα 2, ιστογράμματα 2, 6, 10, 14) παρατηρείται ότι στο Α' επίπεδο οι περισσότεροι βαθμοί συγκεντρώνονται μεταξύ του 13 και του 25, με μεγαλύτερη συγκέντρωση στους μέσους και κυρίως τους υψηλούς βαθμούς, με σχετικά περιορισμένο εύρος βαθμών και ασύμμετρη αρνητική καμπύλη κατανομής βαθμών (διάγραμμα 2, ιστόγραμμα 2). Η ανάλυση των εξεταστικών ερωτημάτων έδωσε αποτελέσματα που επιβεβαιώνουν αυτά τα συμπεράσματα. Πιο συγκεκριμένα 18 (72%) από τα 25 ερωτήματα είχαν υψηλό δείκτη ευκολίας, ενώ 14 (56%) ερωτήματα είχαν χαμηλό δείκτη διακριτότητας. Στο Β' επίπεδο οι περισσότεροι βαθμοί βρίσκονται μεταξύ του 15 και του 25 με μεγάλη συγκέντρωση στους πολύ υψηλούς βαθμούς (π.χ. 100 στο 22) και με καμπύλη κατανομής ασύμμετρη αρνητική (διάγραμμα 2, ιστόγραμμα 6). Η ανάλυση των εξεταστικών ερωτημάτων δείχνει ότι 19 (76%) από τα 25 ερωτήματα έχουν υψηλό δείκτη ευκολίας και σε 17 (69%) από τα 25 χαμηλό δείκτη διακριτότητας. Στο Γ' επίπεδο παρατηρείται ότι οι περισσότεροι βαθμοί κατανέμονται μεταξύ του 11 και του 25, με μεγάλη συγκέντρωση στους υψηλούς βαθμούς και με καμπύλη κατανομής ασύμμετρη αρνητική (διάγραμμα 2, ιστόγραμμα 10). Από την ανάλυση των εξεταστικών ερωτημάτων προκύπτει ότι από τα 21 ερωτήματα τα 9 (43%) είχαν υψηλό δείκτη ευκολίας, ενώ τα 12 (57%) ήταν στα αποδεκτά όρια. Τα ίδια ακριβώς ποσοστά και αριθμό ερωτημάτων παρουσιάζει και ο δείκτης διακριτότητας. Στο

Δ' η κατανομή των βαθμών παρουσιάζει μεγαλύτερη ισορροπία με συγκέντρωση από τους μέσους ως και τους υψηλούς βαθμούς και κυμαίνεται από 7 ως το 25, γεγονός που δείχνει ότι το εύρος τους είναι μεγαλύτερο με ικανοποιητική διακριτική ικανότητα, αλλά με ασύμμετρη αρνητική καμπύλη κατανομής βαθμών (ιστόγραμμα 14),

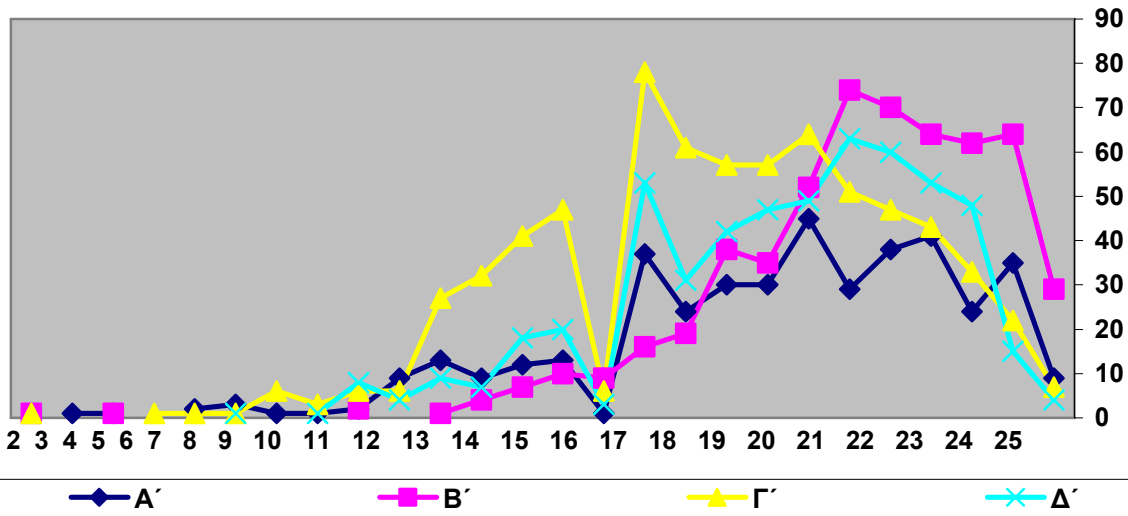


όπως αποδεικνύεται και από τα αποτελέσματα της ανάλυσης των εξεταστικών ερωτημάτων στη συγκεκριμένη δεξιότητα με 7 (29%) από τα 24 ερωτήματα να έχουν δείκτη ευκολίας υψηλό, ενώ τα 17 (71%) έχουν δείκτη μέσα στα αποδεκτά όρια. Όπως στο Γ' επίπεδο έτσι και στο Δ', ο δείκτης διακρίτοτητας παρουσιάζει τα ίδια ποσοστά, δηλαδή το 29% (7 ερωτήματα) των ερωτημάτων έχουν χαμηλό δείκτη διακρίτοτητας, ενώ το 71% (17 ερωτήματα) μέσα στα αποδεκτά όρια. του και 15 από τα 25 ερωτήματα να διαθέτουν δείκτη διακρίτοτητας επίσης μέσα στα αποδεκτά όρια.

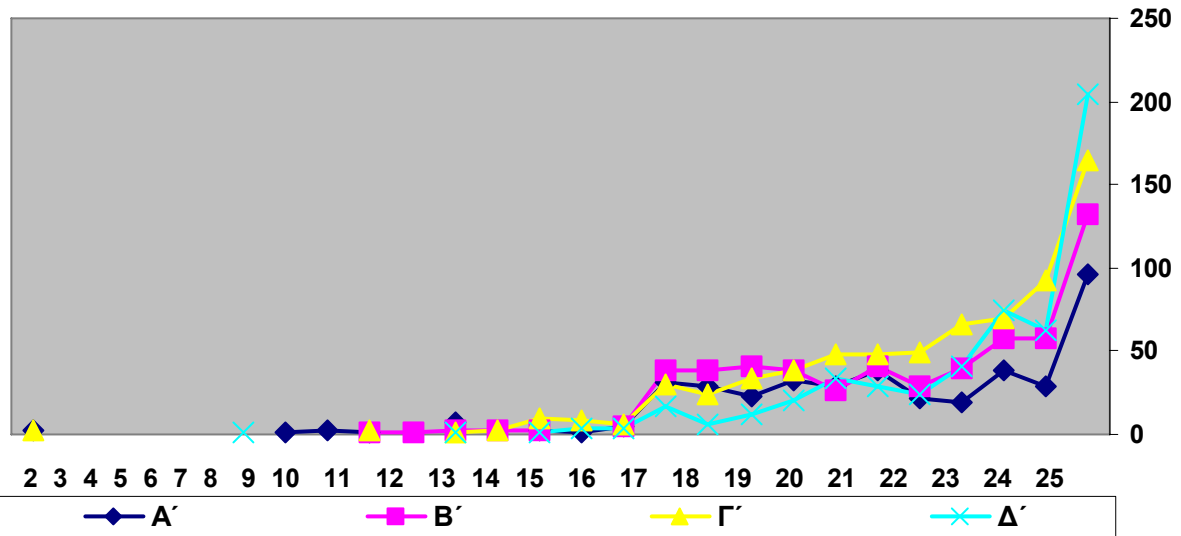
Στην παραγωγή γραπτού λόγου (πίν. 8.3, διάγραμμα 3, ιστογράμματα 3, 7, 11, 15), στο Α' επίπεδο οι βαθμοί κατανέμονται μεταξύ του 11 και του 24, με μεγαλύτερη συγκέντρωση στους μέσους και υψηλούς βαθμούς, με ασύμμετρη καμπύλη κατανομής (διάγραμμα 3, ιστόγραμμα 3). Την ίδια εικόνα παρουσιάζει και το Β' επίπεδο, με τους βαθμούς κατανέμονται από το 13 ως το 25 και με ασύμμετρη αρνητική καμπύλη κατανομής (διάγραμμα 3, ιστόγραμμα 7). Στο Γ' επίπεδο οι βαθμοί κατανέμονται κυρίως από το 10 ως το 24 με σημαντική συγκέντρωση στους μέσους βαθμούς, γεγονός που διαπιστώνεται από το διάγραμμα 3. Ωστόσο, η καμπύλη κατανομής παρουσιάζεται ασύμμετρη αρνητική. Ίδια εικόνα παρατηρείται και στο Δ' επίπεδο (διάγραμμα 3, ιστόγραμμα 15).

Στην παραγωγή προφορικού λόγου σε όλα τα επίπεδα οι βαθμοί κατανέμονται κυρίως από το 15 ως το 25 με μεγάλη συγκέντρωση στους υψηλούς βαθμούς και εντυπωσιακή συγκέντρωση στο 25 (Α' 96, Β' 132, Γ' 165, Δ' 204) (διάγραμμα 3, ιστογράμματα 4, 8, 12, 16) και με σαφέστατη ασύμμετρη αρνητική καμπύλη κατανομής βαθμών.

Διάγραμμα 3. Εξετάσεις Μαΐου 2004. Παραγωγή γραπτού λόγου. Συχνότητα βαθμών ανά επίπεδο

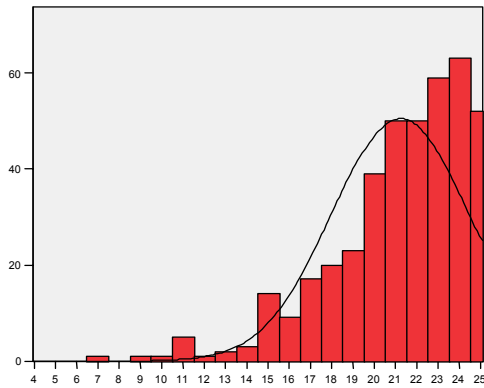


Διάγραμμα 4. Εξετάσεις Μαΐου 2004. Παραγωγή προφορικού λόγου. Συχνότητα βαθμών ανά επίπεδο

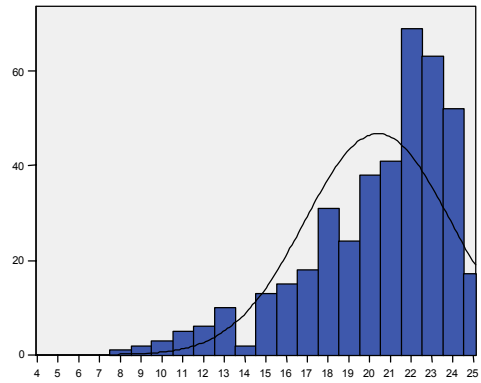


Εξετάσεις Μαΐου 2004. Ιστογράμματα ανά επίπεδο και δεξιότητα με καμπύλη κατανομής βαθμών

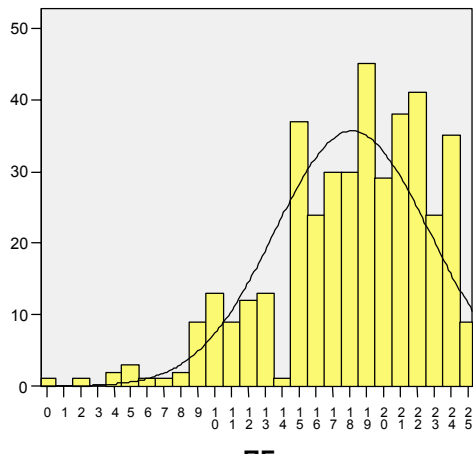
1. ΚΠ. Α΄ ΕΠΙΠΕΔΟ 2004



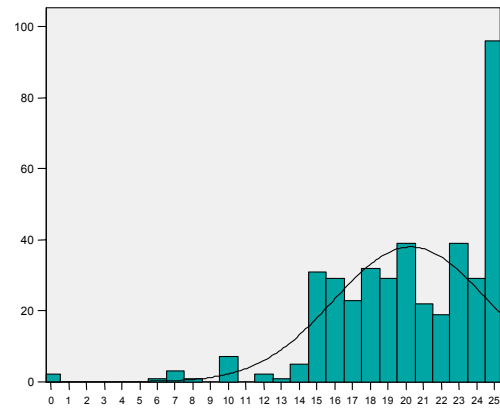
2. ΚΠ. Α΄ επίπεδο 2004



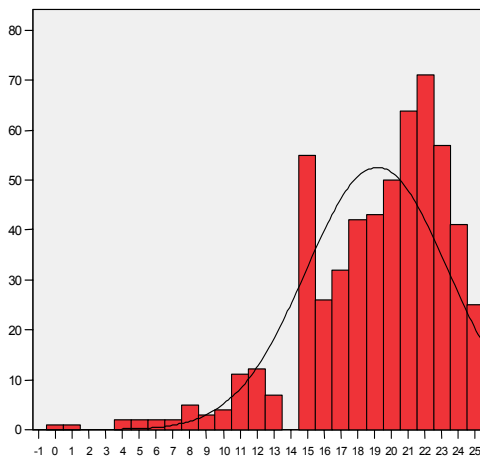
3. ΠΓ. Α΄ επίπεδο 2004



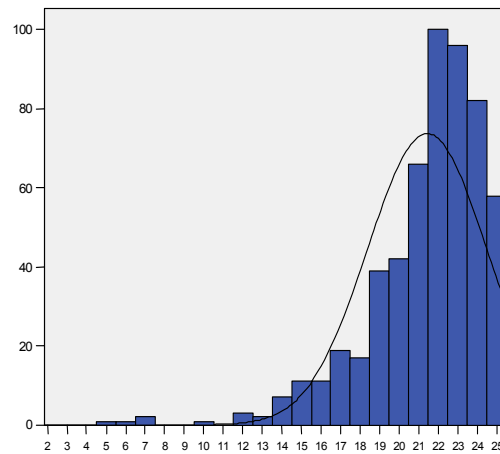
4. ΠΠ. Α΄ επίπεδο 2004



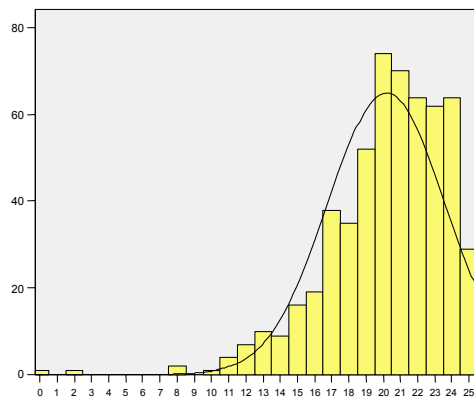
5. ΚΠ. Β΄ ΕΠΙΠΕΔΟ 2004



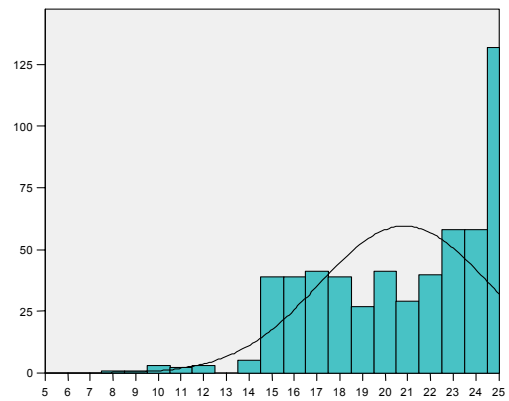
6. ΚΠ. Β΄ επίπεδο 2004



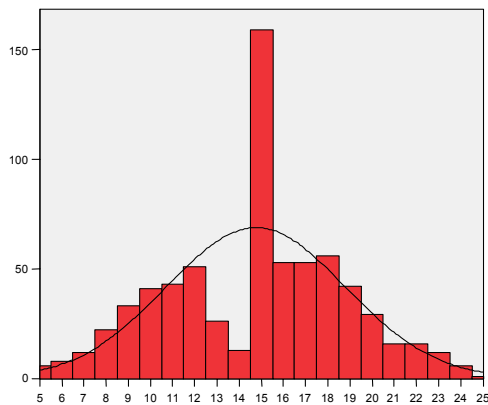
7. ΠΓ. Β' επίπεδο 2004



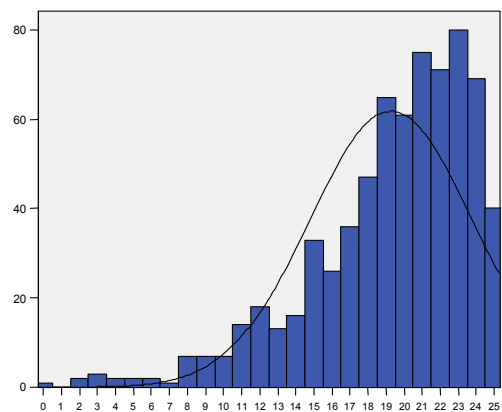
8. ΠΠ. Β' επίπεδο 2004



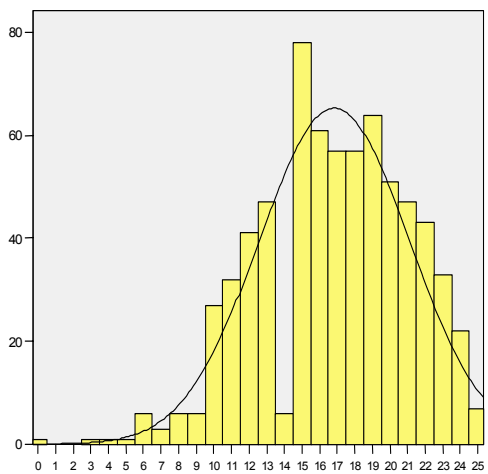
9. ΚΠ. Γ' ΕΠΙΠΕΔΟ 2004



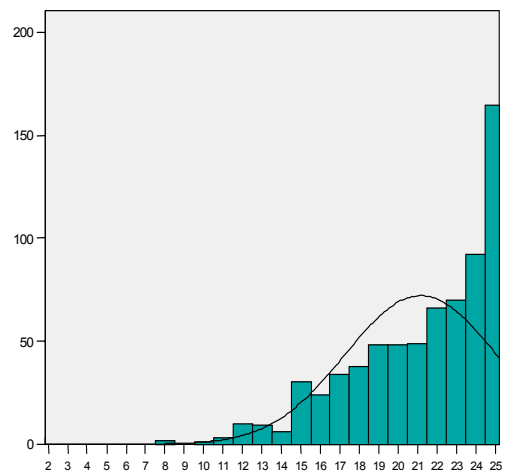
10. ΚΓ. Γ' επίπεδο 2004



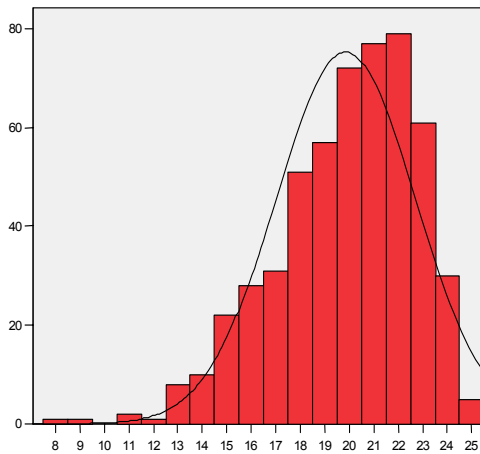
11. ΠΓ. Γ' επίπεδο 2004



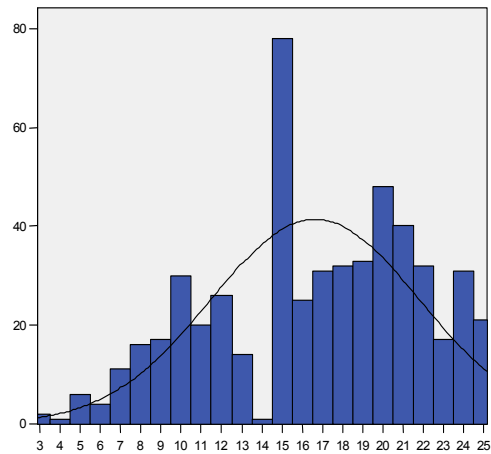
12. ΠΠ. Γ' επίπεδο 2004



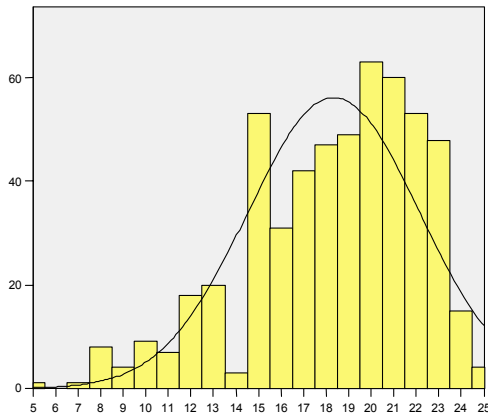
13. ΚΠ. Δ' επίπεδο 2004



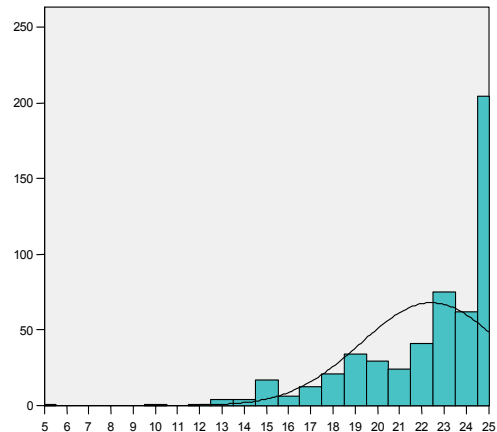
14. ΚΓ. Δ' επίπεδο 2004



15. ΠΓ. Δ' επίπεδο 2004



16. ΠΠ. Δ' επίπεδο 2004



4.2.1.1 Επικρατέστερος βαθμός

Με βάση τους πίνακες που κατασκευάστηκαν για την κατανομή των βαθμών (πίν. 8.1-8.4) (βλ. εισαγωγή και παράρτημα Π.1), υπολογίστηκαν ο επικρατέστερος βαθμός, η διάμεσος και ο μέσος όρος των βαθμών για κάθε δεξιότητα. Στον πίνακα 9 παρουσιάζεται ο ΕΒ της κάθε δεξιότητας ανά επίπεδο, στον πίνακα 10 η διάμεσος και στον πίνακα 11 ο ΜΟ των βαθμών. Ο πίνακας 12 περιέχει όλους τους αριθμητικούς δείκτες της κεντρικής τάσης και δίνει τη δυνατότητα της μεταξύ τους σύγκρισης.

ΠΙΝΑΚΑΣ 9. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ 2004. Ο ΕΠΙΚΡΑΤΕΣΤΕΡΟΣ ΒΑΘΜΟΣ				
ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΤΑ ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΑΙ ΑΝΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑ				
Δεξιότητες	Επίπεδα			
	Α'	Β'	Γ'	Δ'
Κατανόηση προφορικού	24	22	15	22
Κατανόηση γραπτού	22	22	23	15
Παραγωγή γραπτού	19	20	15	20
Παραγωγή προφορικού	25	25	25	25

Ο ΕΒ εμφανίζεται υψηλότερος στην παραγωγή προφορικού λόγου όλων των επιπέδων και στην κατανόηση γραπτού λόγου του Α' επιπέδου (πίν. 9), όπου πράγματι έχουμε μεγάλη συγκέντρωση βαθμών

στις υψηλές βαθμολογίες, ενώ είναι χαμηλότερος, χωρίς όμως να βρίσκεται κάτω από το 15 (60% της βαρύτητας που έχει η κάθε δεξιότητα), στην κατανόηση προφορικού του Γ' επιπέδου και στην κατανόηση προφορικού του Γ' και του Δ' επιπέδου, όπου και η διακύμανση των βαθμών είναι ευρύτερη.

4.2.1.2 Διάμεσος

Η υψηλότερη τιμή της διαμέσου (πίν. 10) εμφανίζεται στην παραγωγή προφορικού λόγου του Δ' επιπέδου (23), ενώ χαμηλότερη παρουσιάζεται στην κατανόηση γραπτού λόγου του Δ' επιπέδου και στην παραγωγή γραπτού λόγου Γ' επιπέδου (17).

ΠΙΝΑΚΑΣ 10. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ 2003				
ΔΙΑΜΕΣΟΣ ΚΑΤΑ ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΑΙ ΑΝΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑ				
Δεξιότητες	Επίπεδα			
	Α'	Β'	Γ'	Δ'
Κατανόηση προφορικού	22	20	15	20
Κατανόηση γραπτού	21	22	20	17
Παραγωγή γραπτού	19	21	17	19
Παραγωγή προφορικού	20	22	22	23

4.2.1.3 Μέσος όρος

Ο υψηλότερος ΜΟ (πίν. 11) εμφανίζεται στην παραγωγή προφορικού λόγου του Δ' επιπέδου (22,41) και στην κατανόηση γραπτού λόγου του Β' (21,43), ενώ ο χαμηλότερος, κάτω από το 18) στην κατανόηση προφορικού λόγου του Γ' επιπέδου (14,76), όπου ο αριθμός των αποτυχόντων είναι μεγάλος (254 υποψήφιοι, 36,4%) και παραγωγή γραπτού λόγου του Γ' (16,64).

ΠΙΝΑΚΑΣ 11. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ 2004				
Ο ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΤΩΝ ΒΑΘΜΩΝ ΚΑΤΑ ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΑΙ ΑΝΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑ				
Δεξιότητες	Επίπεδα			
	Α'	Β'	Γ'	Δ'
Κατανόηση προφορικού	21,22	19,16	14,76	19,86
Κατανόηση γραπτού	20,38	21,43	19,28	16,63
Παραγωγή γραπτού	18,13	20,19	16,84	18,34
Παραγωγή προφορικού	20,27	20,84	21,16	22,41

ΠΙΝΑΚΑΣ 12. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ 2004												
ΔΕΙΚΤΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΑΙ ΑΝΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑ												
Δεξιότητες	Επίπεδα											
	Α' επίπεδο			Β' επίπεδο			Γ' επίπεδο			Δ' επίπεδο		
	ΕΒ	Δ	ΜΟ	ΕΒ	Δ	ΜΟ	ΕΒ	Δ	ΜΟ	ΕΒ	Δ	ΜΟ
Κ.πρ	24	22	21,22	22	20	19,16	15	15	14,76	22	20	19,86
Κ.γρ	22	21	20,38	22	22	21,43	23	20	19,28	15	17	16,63
Π.γρ	19	19	18,13	20	21	20,19	15	17	16,84	20	19	18,34
Π.πρ	25	20	20,27	25	22	20,84	25	22	21,16	25	23	22,41

Αν εξετάσουμε το συγκριτικό πίνακα 12, θα παρατηρήσουμε ότι οι τιμές των δεικτών ΕΒ, Δ, ΜΟ, δε συμπίπτουν και η διαφορά σε αρκετές περιπτώσεις είναι σημαντική (παραγωγή προφορικού λόγου στο Α' και στο Γ' επίπεδο, κατανόηση γραπτού στο Γ' επίπεδο), πλησιάζουν όμως αρκετά στην κατανόηση προφορικού του Γ' επιπέδου, στην κατανόηση γραπτού του Α' και του Β'. Αυτό δείχνει ότι η κατανομή των βαθμών είναι ασύμμετρη, και εφόσον σχεδόν σε όλες τις περιπτώσεις ο ΜΟ είναι μικρότερος από τη διάμεσο

και τον ΕΒ είναι και αρνητική¹³ με μεγάλες ή μικρές αποκλίσεις ως προς την καμπύλη της συμμετρικής/ομαλής κατανομής.

4.2.2 ΕΥΡΟΣ/ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ

Αν και τα δεδομένα που προέκυψαν από τις στατιστικές μετρήσεις και την ανάλυσή τους είναι αρκετά για να δώσουν μια σαφή εικόνα των εξεταστικών θεμάτων και της επίδοσης των υποψηφίων, θεωρήθηκε σκόπιμο να μετρηθεί και το εύρος/η διακύμανση των βαθμών, δηλαδή ο τρόπος με τον οποίο κατανέμονται οι βαθμοί με τους οποίους αξιολογήθηκαν οι υποψήφιοι στη βαθμολογική κλίμακα από το 0 ως το 25 σε κάθε δεξιότητα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 13. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΙΟΥ 2004 ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ ΤΩΝ ΒΑΘΜΩΝ ΑΝΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΟ				
Επίπεδα	Δεξιότητες			
	κατ. προφορικού	καταν. γραπτού	παραγ. γραπτού	παρ. προφορικού
Α' επίπεδο	18	17	25	25
Β' επίπεδο	25	20	25	17
Γ' επίπεδο	20	25	25	25
Δ' επίπεδο	17	22	20	20

Αν εξετάσουμε τον πίνακα 13, διαπιστώνουμε ότι το εύρος/η διακύμανση καλύπτει βαθμούς από το 64,64% ως το 96% της βαθμολογικής κλίμακας. Η διασπορά των βαθμών φαίνεται να είναι ικανοποιητική σε όλες τις δεξιότητες του Β' και του Γ' επιπέδου, με μικρότερο εύρος στην κατανόηση γραπτού του Α' επιπέδου, στην παραγωγή προφορικού του Β' και στην κατανόηση προφορικού του Δ' επιπέδου.

4.2.3 Τυπική απόκλιση

Όπως αναφέρεται στην εισαγωγή αυτής της μελέτης (1.2.2.2) η τυπική απόκλιση (SD) είναι το μέγεθος που καθορίζει σαφέστερα αν τα εξεταστικά θέματα και τα ερωτήματά τους καλύπτουν ποικιλία δυνατοτήτων των υποψηφίων ή περιορίζονται μόνο στους καλούς ή μόνο στους κακούς. Είναι βασικός δείκτης αξιοπιστίας και όσο μεγαλύτερη τιμή έχει τόσο μεγαλύτερη αξιοπιστία και διακριτική ικανότητα διαθέτει η δοκιμασία και τόσο μεγαλύτερη ποικιλία επιδόσεων των υποψηφίων καλύπτει.

Οι τιμές της SD (πίν 14) σε όλες τις δεξιότητες όλων των επιπέδων είναι μικρές (μικρότερη στην παραγωγή προφορικού λόγου του Δ' επιπέδου και μεγαλύτερη στην κατανόηση γραπτού του Δ'), συνεπώς μικρή είναι και η διακριτική ικανότητα των δοκιμασιών, ενώ η σύγκριση των σταθερών τιμών με τα ποσοστά που αναλογούν σε μία, δύο ή παραπάνω SD πάνω και κάτω από το Μ.Ο. παρουσιάζουν ασύμμετρη εικόνα, με μεγαλύτερη συγκέντρωση στους βαθμούς πάνω από το Μ.Ο. Συνεπώς και αυτή η μέτρηση επιβεβαιώνει το συμπέρασμα που έχει προκύψει ότι τα περισσότερα εξεταστικά θέματα έχουν μέσο και υψηλό βαθμό ευκολίας.

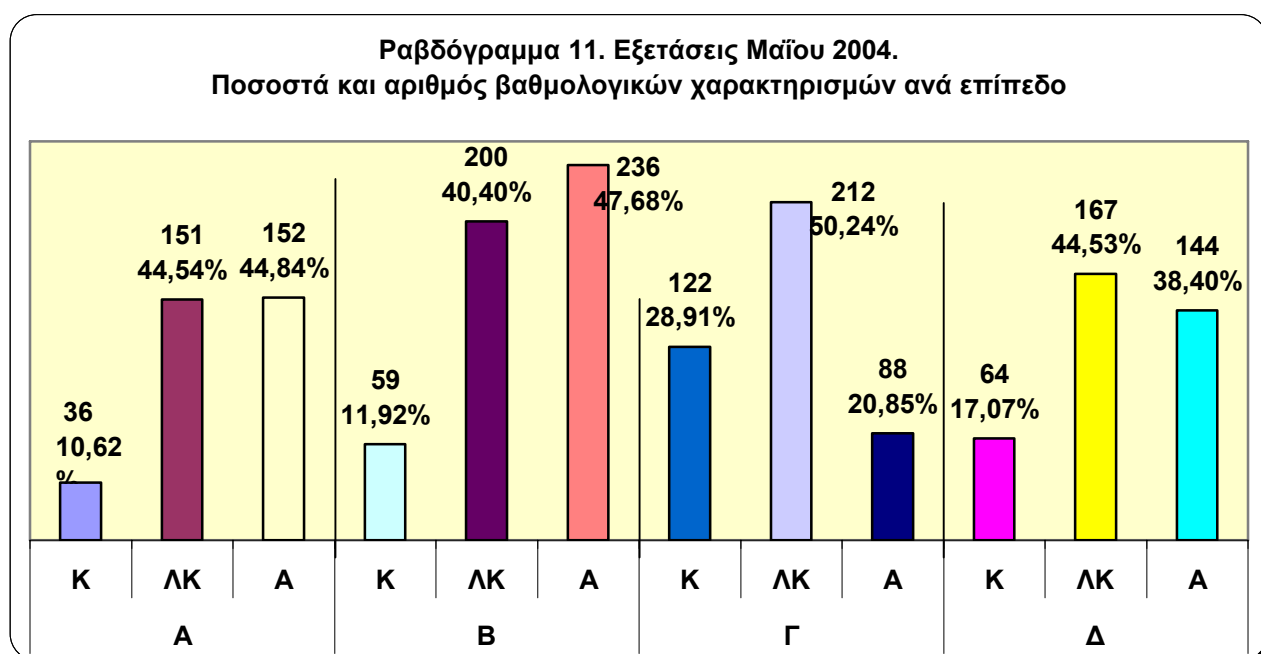
ΠΙΝΑΚΑΣ 14. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΙΟΥ 2004 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ ΑΝΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΟ				
Επίπεδα	Δεξιότητες			
	κατ. προφορικού	καταν. γραπτού	παραγ. γραπτού	παρ. προφορικού
Α' επίπεδο	3,240	3,494	4,594	4,308

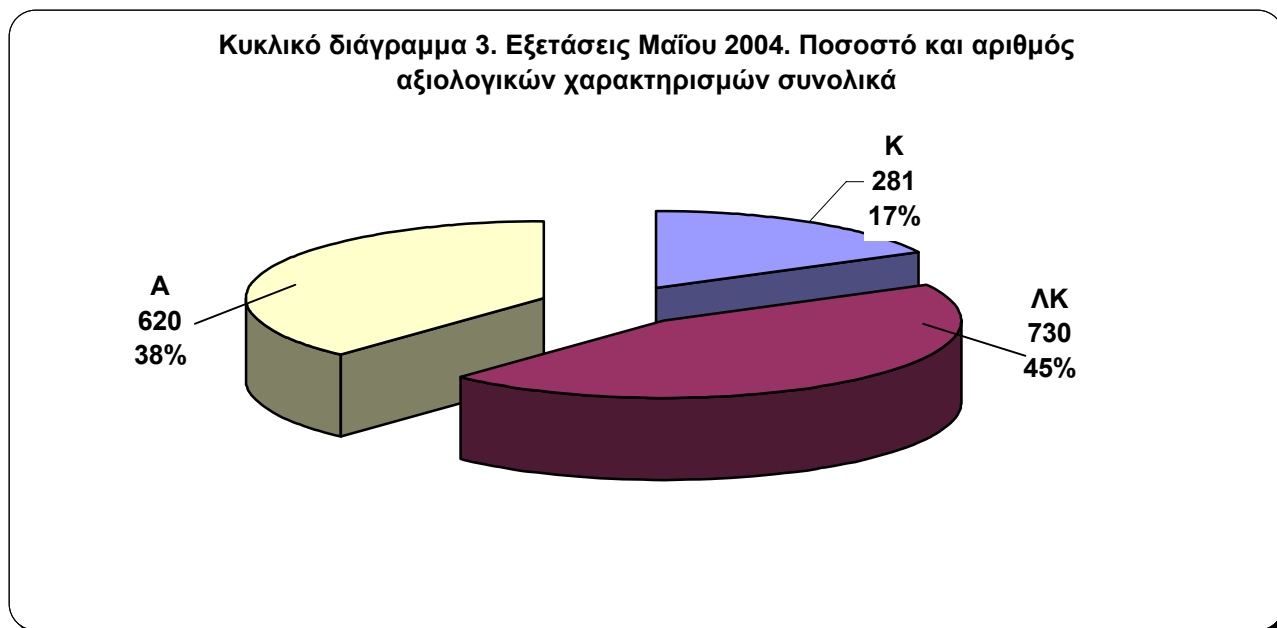
¹³ Στην κανονική κατανομή/διασπορά των βαθμών οι τιμές των τριών δεικτών, ΕΒ, Δ, ΜΟ, συμπίπτουν κι έχουν ως κοινό σημείο την κορυφή της καμπύλης της ομαλής κατανομής βαθμών.

Β' επίπεδο	4,232	3,020	3,429	3,740
Γ' επίπεδο	4,046	4,503	4,263	3,856
Δ' επίπεδο	2,841	5,159	3,803	3,151

4.2.4 Αξιολογικοί χαρακτηρισμοί

Η τελευταία στατιστική ανάλυση αφορά τη συχνότητα των αξιολογικών χαρακτηρισμών. Οι αξιολογικοί χαρακτηρισμοί εκτός από αυτόν της ΑΠΟΤΥΧΙΑΣ, είναι οι: ΚΑΛΩΣ, ΛΙΑΝ ΚΑΛΩΣ και ΑΡΙΣΤΑ. Εξετάζοντας το ραβδόγραμμα 11 και το κυκλικό διάγραμμα 3 παρατηρούμε ότι οι χαρακτηρισμοί ΛΙΑΝ ΚΑΛΩΣ και ΑΡΙΣΤΑ παρουσιάζουν τις υψηλότερες τιμές, γεγονός που επιβεβαιώνει τα αποτελέσματα των προηγούμενων στατιστικών αναλύσεων, δηλαδή ότι τα περισσότερα εξεταστικά ερωτήματα εμφανίζουν υψηλό δείκτη ευκολίας και χαμηλή διακριτική ικανότητα.





4.3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα συμπεράσματα που προέκυψαν από τη στατιστική επεξεργασία και την ερμηνεία των αποτελεσμάτων των εξετάσεων του 2003 δε διαφοροποιούνται από αυτά των εξετάσεων του 2002 και του 2003. Η διαδικασία που ακολουθείται για τη διενέργεια των εξετάσεων είναι η ίδια. (βλ. 2.3 1-6) και σχετικά με τα εξεταστικά ερωτήματα τα γενικά συμπεράσματα επίσης δε διαφοροποιούνται ιδιαίτερα από αυτά του 2002 και του 2003 ως προς το δείκτη ευκολίας και διακριτότητας.

Συμπερασματικά, οι δεκτικές δεξιότητες στην πλειονότητά τους, εκτός από την κατανόηση προφορικού λόγου του Γ' επιπέδου, έχουν υψηλό ποσοστό επιτυχίας με μεγάλη συγκέντρωση βαθμών, στις περισσότερες περιπτώσεις, στους υψηλούς βαθμολογικούς δείκτες. Η διαφοροποίηση στα αποτελέσματα του 2004 από αυτά των άλλων εξεταστικών περιόδων είναι ότι υψηλότερα ποσοστά αποτυχίας δεν εμφανίζονται στην παραγωγή γραπτού λόγου, αλλά σε δεκτικές δεξιότητες.

Γενικώς, δε φαίνεται να υπάρχει ισορροπία στην επίδοση των υποψηφίων στις διάφορες δεξιότητες. Η μόνη δεξιότητα που εμφανίζεται να έχει σε όλες τις εξεταστικές περιόδους υψηλά ποσοστά επιτυχίας.

Και σ' αυτά τα αποτελέσματα δεν μπορούμε να παραβλέψουμε την ιδιομορφία του κοινού που συμμετέχει.

5. ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Το γενικό συμπέρασμα που προκύπτει από τη στατιστική επεξεργασία και ερμηνεία των αποτελεσμάτων των εξεταστικών περιόδων 2002-2004 για την πιστοποίηση επάρκειας της ελληνομάθειας είναι ότι οι επιδόσεις των υποψηφίων ήταν πολύ υψηλές στην πλειονότητα των περιπτώσεων, ακόμα και όταν τα ποσοστά αποτυχίας ήταν συγκριτικά υψηλότερα. Αυτό μπορεί να οφείλεται:

- στον υψηλό δείκτη ευκολίας που παρουσιάζουν οι εξεταστικές δοκιμασίες
- στην πολύ καλή προετοιμασία των υποψηφίων
- στο υψηλότερο επίπεδο γνώσης της ελληνικής από το επίπεδο στο οποίο πήραν μέρος
- στη συμμετοχή υποψηφίων με μεγαλύτερη έκθεση (για διάφορους λόγους) στη γλώσσα
- στην αδυναμία των αξιολογητών της παραγωγής προφορικού λόγου να αξιολογήσουν αντικειμενικά τους υποψηφίους.

Από δεδομένα που προέρχονται από εμπειρικές έρευνες (ερωτηματολόγια, συνεντεύξεις), μπορούμε να βγάλουμε το συμπέρασμα ότι η ιδιομορφία του κοινού και κυρίως η συμμετοχή των ομογενών επηρεάζει σημαντικά την εικόνα των αποτελεσμάτων και κατά συνέπεια και την εικόνα των εξεταστικών ερωτημάτων. Ο υψηλός δείκτης ευκολίας που έχει ένας σημαντικός αριθμός ερωτημάτων σε συνδυασμό με τα αποτελέσματα της στατιστικής επεξεργασίας συμβάλλουν στο να σχηματιστεί η εντύπωση ότι τα θέματα είναι εύκολα και ότι σε αρκετές περιπτώσεις δεν εμφανίζεται να υπάρχει ισορροπία ανάμεσα στις δεξιότητες μιας εξεταστικής περιόδου, ιδιαίτερα σ' αυτές του 2004. Για να έχουμε, όμως, ασφαλή συμπεράσματα για την ποιότητα των εξεταστικών θεμάτων, θα πρέπει να οργανωθούν έρευνες, παράλληλα με αυτές που βρίσκονται σε εξέλιξη, για να μετρηθεί η επίδραση διάφορων παραγόντων στην επίδοση των μαθητών.

Παράρτημα

Τα στατιστικά πακέτα μπορούν σε λίγο χρόνο να δώσουν τις τιμές όλων των παραμέτρων που επιθυμούμε να εξετάσουμε. Επειδή όμως δε γνωρίζουν όλοι το χειρισμό τους, θεωρήθηκε χρήσιμο να δοθεί με παραδείγματα ο τρόπος με τον οποίο μπορούμε να υπολογίσουμε στατιστικούς δείκτες χωρίς τη χρήση στατιστικού εργαλείου.

Π.1 Πίνακες κατανομής βαθμών

Μετά το τέλος της αξιολόγησης/βαθμολόγησης εξεταστικών τετραδίων, μπορούμε να κάνουμε κάποιες απλές μετρήσεις και υπολογισμούς που θα μας βοηθήσουν να σχηματίσουμε σαφέστερη εικόνα για τις επιδόσεις των μαθητών μας. Το πρώτο βήμα είναι η κατασκευή πινάκων κατανομής των βαθμών. Στους πίνακες αυτούς ταξινομούμε όλους τους βαθμούς με τους οποίους αξιολογήθηκαν ανάλογα με τη βαθμολογική μας κλίμακα τα εξεταστικά τετράδια. Σε περίπτωση που υπάρχει βαθμολογία με κλάσμα μικρότερο του 0,5 στρογγυλοποιείται στην κατώτερη ακέραιη, π.χ. το $6.4 = 6$, ενώ μεγαλύτερο ή ίσο του 0,5 στρογγυλοποιείται προς την ανώτερη ακέραιη, π.χ. $6.7 = 7$.

1. Α' επίπεδο Κατανόηση προφορικού λόγου		
Βαθμός x	Συχνότητα f	Σύνολο fx
25	17	425
24		0
23	11	253
22	7	154
21	1	21
20	4	80
19	2	38
18	2	36
17	3	51
16	1	16
15	2	30
14	2	28
13	1	13
12		
11		
10		
9		
8		
7		
6		
5		
4		
3		
2		
1		
0		
	συνολικός αριθμός υποψηφίων (N): 53	Σύνολο συχνότητας βαθμών ($\sum fx$): 1145

Η κατανομή των βαθμών γίνεται ως εξής:

- Διευθετούνται τα εξεταστικά τετράδια ανά δεξιότητα και ανά επίπεδο με τη σειρά βαθμολογίας από τον υψηλότερο βαθμό (= x) προς το χαμηλότερο, στη συγκεκριμένη περίπτωση από το 25 ως το 0.
- Μετρούμε τα εξεταστικά τετράδια που έχουν το ίδιο σύνολο βαθμών ή σημειώνουμε μία γραμμή δίπλα στο βαθμό με τον οποίο έχει αξιολογηθεί κάθε τετράδιο, όπως στο διπλανό πίνακα. Όταν τελειώσουν τα τετράδια προσθέτουμε τις γραμμές για να έχουμε τη συχνότητα (= f) με την οποία εμφανίζεται ο κάθε βαθμός, π.χ. δίπλα στο βαθμό 25 έχουν σημειωθεί 17 γραμμές, που σημαίνει ότι 17 τετράδια αξιολογήθηκαν μ' αυτόν το βαθμό, δίπλα στο 24 δεν έχουμε καμία γραμμή, γιατί κανένα τετράδιο δεν έχει αυτό το βαθμό, δίπλα στο 23 έχουμε 11 γραμμές κ.ο.κ.

Για τους υπολογισμούς των τιμών που θα ακολουθήσουν μας είναι απαραίτητο και το σύνολο των μονάδων (fx) που συγκεντρώνονται σε κάθε βαθμό. π.χ. το σύνολο των μονάδων για το 25 είναι 425, δηλαδή πολλαπλασιάζουμε το βαθμό (25) με τη συχνότητα με την οποία εμφανίζεται (17) και το αποτέλεσμα είναι 425. Για το βαθμό 23 είναι 23 επί 11 (τη συχνότητα του 23) = 253 κ.ο.κ.

Αφού υπολογιστούν όλα τα γινόμενα τα προσθέτουμε και

έχουμε το σύνολο των μονάδων ή αλλιώς την αθροιστική συχνότητα ($\sum f_x$), που είναι 1145 μονάδες.

Μία άλλη τιμή που θα μας χρειαστεί για τον υπολογισμό δεικτών είναι το σύνολο των μαθητών/ υποψηφίων (N) που πήραν μέρος σε μια εξέταση και το οποίο είναι ίσο με τον αριθμό τετραδίων, που στην περίπτωση μας είναι 53.

Για να μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε άμεσα την κατανομή και τη συχνότητα των βαθμών, δημιουργούμε πίνακες, όπως είναι αυτοί που ακολουθούν (πίν. 2, 3, 4) και οι οποίοι περιέχουν χωριστά τις συχνότητες βαθμών στην κατανόηση προφορικού και στην παραγωγή γραπτού και προφορικού λόγου όλων των επιπέδων μιας εξεταστικής περιόδου.

2. Συχνότητα βαθμών ανά επίπεδο. Κατανόηση προφορικού λόγου				
Βαθμός (x)	Συχνότητα (f)			
	Α'	Β'	Γ'	Δ'
25	17	1	11	3
24		5	27	18
23	11	7	15	37
22	7	12	18	32
21	1	6	24	36
20	4	6	10	32
19	2	5	18	25
18	2	5	15	22
17	3	3	9	9
16	1	6	10	6
15	2	8	4	4
14	2	2	1	2
13	1	3	2	3
12		3		3
11		2	2	1
10		3		
9		3		1
8		2		
7				
6		3	1	
5				
4			1	
3		1		
0				
Σύνολο υποψηφίων (N)	53	86	168	234

Π.2 Ο επικρατέστερος βαθμός (mode) (βλ. Εισαγωγή 1.2.1.1)

Επικρατέστερος βαθμός (ΕΒ) είναι το σημείο της βαθμολογικής κλίμακας που παρουσιάζει τη μεγαλύτερη συχνότητα, είναι δηλαδή ο βαθμός με τον οποίο αξιολογήθηκαν οι περισσότεροι μαθητές. Υπάρχει πιθανότητα, όπως είπαμε, να υπάρχουν περισσότεροι του ενός επικρατέστεροι βαθμοί. Για να βρεθεί ο επικρατέστερος βαθμός δε χρειάζεται να γίνει κανενός είδους υπολογισμός, αρκεί να παρατηρήσουμε τους

πίνακες κατανομής και συχνότητας βαθμών. Έτσι, στον πίνακα 1 επικρατέστερος βαθμός είναι για το Α' επίπεδο το **23**, για το Β' το **22**, για το Γ' το **21** και για το Δ' το **23**. Επειδή οι ΕΒ είναι από τους υψηλούς βαθμούς της βαθμολογικής κλίμακας, σημαίνει ότι ένας μεγάλος αριθμός μαθητών είχε υψηλές επιδόσεις.

3. Συχνότητα βαθμών ανά επίπεδο Παραγωγή γραπτού λόγου					4. Συχνότητα βαθμών ανά επίπεδο Παραγωγή προφορικού λόγου				
Βαθμοί (x)	Συχνότητα (f)				Βαθμοί (x)	Συχνότητα (f)			
	Α'	Β'	Γ'	Δ'		Α'	Β'	Γ'	Δ'
25			3	3	25	11	22	55	108
24	1		4	3	24	9	16	31	62
23	1		2	3	23	3	11	19	26
22			5	8	22	8	9	10	10
21		1	2	7	21	3	3	18	10
20		4	5	22	20	3	8	10	7
19	2	3	7	23	19	2	4	10	6
18	5	4	11	34	18	4	5	3	3
17	3	7	9	31	17	3	2	4	1
16	7	14	18	16	16	3	1	5	
15	18	33	44	52	15		4	2	
14	1		5	9	14	1		1	
13	1	4	10	8	13	1			
12	3	5	8	8	12	2	1		
11		6	10	2	11				
10	8	2	10	4	10				
9	1	2	4		9				
8	2		5	1	8				
7		1	3		7				
6					6				
5			3		5				
4					4				
3					3				
0					0				1
Σύνολο Υποψηφίων (N)	53	86	168	234	Σύνολο Υποψηφίων (N)	53	86	168	234

Π.3 Διάμεσος (median) (βλ. Εισαγωγή 1.2.1.2)

Η διάμεσος (median, mdn) είναι το στατιστικό δεδομένο το οποίο βρίσκεται στο μέσο της γενικής κατάταξης των παρατηρήσεων. Ή πιο απλά, σύμφωνα με τον Τσοπάνογλου (2000: 128), «... και δεν είναι τίποτε άλλο από τον βαθμό αριστερά από τον οποίο τοποθετούνται οι μισοί βαθμοί της κατανομής και δεξιά οι άλλοι μισοί.». Αν, για παράδειγμα, σε αποτελέσματα εξετάσεων στις οποίες πήραν μέρος πέντε μαθητές, δηλαδή $N = 5$, οι βαθμοί είναι 9, 7, 6, 2, 1, η διάμεσος βρίσκεται στο **6**, δηλαδή ο 3ος βαθμός (Alderson et al, 1996:94). Είναι πολύ εύκολο να βρούμε τη διάμεσο μιας ομάδας, όταν έχουμε περιττό αριθμό. Αν, όμως, έχουμε άρτιο αριθμό παρατηρήσεων, δηλαδή, αν στο προηγούμενο παράδειγμα είχαμε έξι μαθητές με βαθμούς 9, 7, 6, 5, 2, 1, η διάμεσος θα ήταν μεταξύ του 3ου και 4ου βαθμού, μεταξύ του 6 και του 5, δηλαδή 5.5 (αυτό το βρίσκουμε αν προσθέσουμε το 5 και το 6 και το διαιρέσουμε δια του 2). Η ακριβής τιμή της

διαμέσου υπολογίζεται με τη σχέση (Topping, 1972):

$$mdn = L + \frac{(N/2) - n}{f} \cdot \epsilon$$

όπου:

ε	=	το εύρος διακύμανσης, δηλαδή το βαθμολογικό διάστημα μέσα στο οποίο πρέπει να είναι η διάμεσος
f	=	η συχνότητα στο διάστημα αυτό
L	=	το κατώτατο όριο του διαστήματος
n	=	ο συνολικός αριθμός των βαθμολογιών που είναι κάτω από το L
N	=	ο συνολικός αριθμός των παρατηρήσεων (=εξεταστικών τετραδίων)

Για να προσδιορίσουμε με ακρίβεια την τιμή της διαμέσου, κατασκευάζουμε τους πίνακες κατανομής των βαθμών με την αντίστοιχη συχνότητά τους. Παρακάτω, με βάση τον πίνακα 5, παρουσιάζεται ο τρόπος με τον οποίο μπορούμε να υπολογίσουμε την τιμή της διαμέσου.

5. Κατανόηση προφ. λόγου	
Α' επίπεδο	
Βαθμοί	Συχνότητα
25	17
24	
23	11
22	7
21	1
20	4
19	2
18	2
17	3
16	1
15	2
14	2
13	1
N = 53	

Διάμεσος είναι ο βαθμός αριστερά ή κάτω από τον οποίο τοποθετούνται οι μισοί βαθμοί της κατανομής και δεξιά ή πάνω οι άλλοι μισοί. Έχουμε ένα σύνολο εξεταστικών τετραδίων/βαθμολογιών N = 53. Για να βρούμε τη διάμεσο, διαιρούμε το σύνολο των εξεταστικών τετραδίων δια του 2 δηλαδή: $N/2 = 53 : 2 = 26.50$ Αυτό στρογγυλοποιείται στην ανώτερη ακέραιη μονάδα, δηλαδή **26,50 → 27**. Το 27, επομένως, είναι το 1/2 των μονάδων/εξεταστικών τετραδίων. Άρα πρέπει να μετρήσουμε ώσπου το άθροισμα των συχνοτήτων/των τετραδίων φτάσει στο 27. Μετρούμε τις συχνοτήτες των βαθμών από κάτω προς τα πάνω μέχρι να συγκεντρώσουμε το 27: $1 + 2 + 2 + 1 + 3 + 2 + 2 + 4 + 1 + 7 = 25$. Φτάνοντας στη συχνότητα της βαθμολογίας 22 σταματούμε, γιατί η επόμενη συχνότητα είναι 11, η οποία αν προστεθεί, δίνει αποτέλεσμα πάνω από το 27. Επομένως, σύμφωνα με τον πίνακα 5, η διάμεσος «χρειάζεται» μερικές μονάδες από την «23», η οποία όμως περιλαμβάνει βαθμολογίες από 22,5 ως και 23,4 (σύμφωνα με τους κανόνες της στρογγυλοποίησης των βαθμών).

Έτσι τελικά τοποθετείται στη θέση μεταξύ των βαθμών **22,5** και **23,5**. Το κατώτατο όριο (L) είναι το 22,5, η συχνότητα στην οποία βρίσκεται η διάμεσος είναι το 11 και το εύρος διακύμανσης ε είναι: $\epsilon = 23,5 - 22,5 = 1$ Σύμφωνα με τη σχέση που δόθηκε παραπάνω, η διάμεσος θα είναι:

$$mdn = (L) 22.5 + \frac{(53/2) = 26.50 - 25}{11} \times 1 = 22.5 + 0.14 = 22.64$$

Δηλαδή, συνοψίζοντας:

- Διαιρούμε τον αριθμό των τετραδίων (53) δια του 2, για να βρούμε το μισό.
- Από το αποτέλεσμα, **26.50**, αφαιρούμε το **25**, που είναι το σύνολο των συχνοτήτων στο οποίο σταματήσαμε. Το αποτέλεσμα είναι **1.50**
- Το **1.50** διαιρούμε δια του 11 (η συχνότητα στην οποία σταματήσαμε) και το αποτέλεσμα είναι **0.14**.
- Το **0.14** το πολλαπλασιάζουμε με το 1, που είναι η διαφορά των δύο βαθμών μεταξύ των οποίων βρίσκεται η διάμεσος, δηλαδή ανάμεσα στο **22,5** και **23,5** και το αποτέλεσμα είναι **0,14**.
- Προσθέτουμε στο **22,5** το **0.14** και το τελικό αποτέλεσμα είναι **22.64**

Άρα η διάμεσος για την κατανοήση προφορικού λόγου του Α' επιπέδου είναι στη βαθμολογία **22.64**. Είναι αρκετά υψηλή, συνεπώς υψηλές είναι και οι επιδόσεις των μαθητών σ' αυτό το επίπεδο.

Μερικά ακόμη παραδείγματα υπολογισμού της διαμέσου από τη σχέση:

6 ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΒΑΘΜΩΝ ΑΝΑ ΕΠΙΠΕΔΟ. ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΓΡΑΠΤΟΥ ΛΟΓΟΥ			
Βαθμοί	Συχνότητα		
	Β'	Γ'	Δ'
25	20	7	1
24	48	25	4
23	57	74	6
22	58	82	14
21	55	82	20
20	40	64	31
19	31	64	36
18	23	52	39
17	20	30	50
16	19	16	32
15	15	11	93
14	8	6	6
13	10	5	11
12	8	4	20
11	8	4	14
10	4	1	10
9	13	5	16
8	6	2	13
7	5		9
6	3	1	5
5	6		7
4	3		1
3	1		
2	2		
1	3		
	466	535	438

$$mdn = L + \frac{(N/2) - n}{f} \cdot \epsilon$$

Β' επίπεδο

Διαιρούμε το 466 δια του 2 = 233. Μετρούμε, αρχίζοντας από το 1, προς τα πάνω και φτάνουμε ως το 228, ως το βαθμό 20. Η διάμεσος είναι μεταξύ του 20.5 και 21.5. Το κατώτατο όριο είναι το 20.5.

Από το 233 αφαιρούμε το 228 = 5. Το 5 το διαιρούμε με το 55, που είναι η συχνότητα στην οποία σταματήσαμε. Το αποτέλεσμα **0.09** το πολλαπλασιάζουμε με τη μονάδα και το αποτέλεσμα το προσθέτουμε στο κατώτατο όριο 20.5 και η διάμεσος είναι **20.59** (αυτό είναι και το αποτέλεσμα που προήλθε από τον υπολογισμό με στατιστικό πακέτο, βλ. 2.2.1.2.

$$mdn = (L) 20.5 + \frac{466/2 = 233 - 228}{55} \cdot 5 = 20.5 + \frac{5}{55} \cdot 5 = 20.5 + 0.09 = 20.59$$

Η διάμεσος **20.59** είναι αρκετά υψηλή, συνεπώς υψηλές είναι και οι επιδόσεις των μαθητών σ' αυτό το επίπεδο.

Γ' επίπεδο

Διαιρούμε το 535 δια του 2 = 267,5 = 268. Μετρούμε αρχίζοντας από το 1 προς τα πάνω και φτάνουμε ως το 137, ως το βαθμό 18. Η διάμεσος είναι μεταξύ του 18.5 και 19.5. Το κατώτατο όριο είναι το 18.5. Από το 267,5 αφαιρούμε το 137 = 130,5. Το 130,5 το διαιρούμε με το 64 που είναι η συχνότητα στην οποία σταματήσαμε. Το αποτέλεσμα 2.03 το πολλαπλασιάζουμε με τη μονάδα και το αποτέλεσμα το προσθέτουμε

στο κατώτατο όριο 18.5. Η διάμεσος είναι **20.53** (αυτό είναι και το αποτέλεσμα που προήλθε από τον υπολογισμό με στατιστικό πακέτο, βλ. 2.2.1.2).

$$\text{mdn} = (L) 18.5 + \frac{(535/2 =) 233 - 130,5}{64} \times \frac{130,5}{64} \times 1 = 2.03 + 18.5 = 20.53$$

Η διάμεσος είναι **20.53**. Και σ' αυτό το επίπεδο η διάμεσος είναι υψηλή και συνεπώς και οι επιδόσεις των μαθητών είναι υψηλές.

Δ' επίπεδο

Διαιρούμε το 438 δια του 2 = 219. Μετρούμε αρχίζοντας από το 1 προς τα πάνω και φτάνουμε ως το 205, ως το βαθμό 15. Η διάμεσος είναι μεταξύ του 15.5 και 16.5. Το κατώτατο όριο είναι το 15.5. Από το 219 αφαιρούμε το 205 = 14. Το 14 το διαιρούμε με το 32 που είναι η συχνότητα στην οποία σταματήσαμε. Το αποτέλεσμα 0.43 το πολλαπλασιάζουμε με τη μονάδα και το αποτέλεσμα το προσθέτουμε στο κατώτατο όριο 15.5 και η διάμεσος είναι **15.93** (αυτό είναι και το αποτέλεσμα που προήλθε από τον υπολογισμό με στατιστικό πακέτο, βλ. 2.2.1.2).

$$\text{mdn} = 15.5 + \frac{(438/2 =) 219 - 205}{32} \times \frac{14}{32} \times 1 = 0.43 + 15.5 = 15.93$$

Η διάμεσος **15.93** αρκετά χαμηλή, συνεπώς και οι επίδοση των μαθητών είναι χαμηλή.

Π.4 Ο υπολογισμός του μέσου όρου (βλ. Εισαγωγή 1.2.1.3)

Ο ΜΟ υπολογίζεται με τη σχέση (Heaton, 1983:122, Nitko, 1983:62):

όπου:

$$M = \frac{\sum(fx)}{N}$$

M = Μέσος όρος
x = βαθμός
f = συχνότητα
Σ = σύμβολο αθροίσματος
N = σύνολο μαθητών

6. Κατανόηση προφορικού λόγου. Α' επίπεδο		
x	f	fx
25	17	425
24		253
23	11	154
22	7	21
21	1	80
10	4	38
19	2	36
18	2	51
17	3	16
16	1	30
15	2	28
14	2	13
13	1	
12		
11		
10		
9		
8		
6		
3		
	N=53	∑(fx)=1145

$$M = \frac{\sum(fx)}{N}$$

M = μέσος όρος
f = συχνότητα
N = το σύνολο των βαθμών

Άρα

$$M = \frac{1145}{53} = 21,60$$

Για να βρούμε το μέσο όρο:

- Υπολογίζουμε το \sum με το σύνολο των μονάδων που προκύπτουν από τις συχνότητες των βαθμών:
 $\sum(fx) \rightarrow 1145$
- Αυτό το διαιρούμε με το σύνολο των μαθητών.
 $1145 : 53 = 21.60$

Ο μέσος όρος των βαθμών του Α' επιπέδου στην κατανόηση προφορικού λόγου είναι 21.60

Αυτή η διαδικασία δεν είναι άλλο από αυτό που πολλοί εκπαιδευτικοί συνηθίζουν να κάνουν, δηλαδή να προσθέτουν όλους τους βαθμούς με τους οποίους έχουν αξιολογηθεί οι μαθητές και να διαιρούν το σύνολο δια του αριθμού των τετραδίων (Brown, 2001: 119).

Π.5 Παράδειγμα για τον υπολογισμό του ΕΒ, της Δ και του ΜΟ

7. ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΒΑΘΜΩΝ ΑΝΑ ΕΠΙΠΕΔΟ. ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΠΡΟΦΟΡΙΚΟΥ ΛΟΓΟΥ		
Βαθμοί	Συχνότητα	
	Α'	
x	f	fx
25	3	75
24	8	192
23	19	437
22	35	770
21	47	987
20	42	840
19	44	836
18	30	540
17	40	680
16	29	464
15	40	600
14	8	112
13	3	39
12	11	132
11	8	88
10	2	20
9	2	18
8	1	8
7	1	7
6		
5		
4		
3		
2		
1		
	373	6845

Υπολογισμός ΕΒ, Μ.Ο. και διαμέσου
Επικρατέστερος βαθμός

ΕΒ στη συγκεκριμένη δεξιότητα, είναι ο βαθμός **21** (έχει τη μεγαλύτερη συχνότητα).

Διάμεσος

Διαιρούμε το 373 δια του 2 για να βρούμε το μισό του συνόλου των τετραδίων και το στρογγυλοποιούμε.

$$373 : 2 = 186,50 \rightarrow 187$$

Η διάμεσος είναι μεταξύ του 18.5 και του 19.5. Κατώτατο όριο 18.5. Η διαφορά είναι 1. Προσθέτουμε ως και τη συχνότητα του 18. Το σύνολο είναι 175. Επομένως έχουμε:

L = κατώτατο όριο: 18.5

$$N/2 = 373 : 2 = 186.50$$

$$n = 175$$

$$\epsilon = 1 \text{ (η διαφορά ανάμεσα στο 18.5 και στο 19.5)}$$

f = η συχνότητα κάτω από την οποία σταμάτησε το άθροισμα των συχνοτήτων.

Το αποτέλεσμα είναι: $18.5 + (373 : 2 = 186.5 - 175 = 11.50 : 44 = 0.26) \times 1 = 18.5 + 0.26 = 18.76$. Η διάμεσος είναι **18,76** (το ίδιο μέγεθος προέκυψε και από τους υπολογισμούς με το στατιστικό πακέτο SPSS (βλ. Στατιστικές αναλύσεις 2002 κεντρική τάση).

Μέσος όροςΣύνολο τετραδίων (N): **373**Σύνολο ($\sum fx$): **6845****M.O. = 6845 : 373 = 18.35**

Από τις τιμές που έχουν ο EB, η Δ και ο MO (Ο MO χαμηλότερος από Δ και EB) γίνεται σαφές ότι η καμπύλη κατανομής βαθμών θα είναι ασύμμετρη αρνητική. Οι επιδόσεις των μαθητών μπορούν να περιγραφούν ως αρκετά υψηλές, Η εικόνα αυτή μπορεί να οφείλεται όχι μόνο στις ικανότητες των μαθητών αλλά και στον υψηλό δείκτη ευκολίας που παρουσιάζουν τα εξεταστικά θέματα.

Π.6 Εύρος/Διακύμανση (range ή scatter) (βλ. Εισαγωγή 1.2.2.1)

Ο τρόπος για να διαπιστωθεί το εύρος/η διακύμανση (range) των βαθμών είναι πολύ απλός: αφαιρείται ο μικρότερος βαθμός από το μεγαλύτερο. Στον πίνακα 8 που ακολουθεί δίνεται η διαφορά που υπάρχει ανάμεσα στον υψηλότερο και στο χαμηλότερο βαθμό της κάθε δεξιότητας ανά επίπεδο. Διαπιστώνουμε ότι είναι αρκετά ευρεία, δηλαδή καλύπτει ένα σημαντικό φάσμα βαθμών της βαθμολογικής κλίμακας. Συνεπώς υπάρχει ικανοποιητική διασπορά σε όλες τις δεξιότητες με μεγαλύτερη στην κατανόηση προφορικού λόγου του Β' επιπέδου και μικρότερη στην κατανόηση του προφορικού λόγου του Δ' επιπέδου.

8. ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΒΑΘΜΩΝ ΑΝΑ ΕΠΙΠΕΔΟ, Κ.ΓΡΑΠΤΟΥ				
Βαθμοί	Συχνότητα			
	Α'	Β'	Γ'	Δ'
25	126	20	7	1
24	58	48	25	4
23	79	57	74	6
22	48	58	82	14
21	23	55	82	20
20	8	40	64	31
19	6	31	64	36
18	3	23	52	39
17	6	20	30	50
16	2	19	16	32
15	4	15	11	93
14	3	8	6	6
13	1	10	5	11
12	1	8	4	20
11	2	8	4	14
10	2	4	1	10
9		13	5	16
8		6	2	13
7	1	5		9
6		3	1	5
5		6		7
4		3		1
3		1		
2		2		
1		3		
	373	496	535	438

Αν παρατηρήσουμε τον πίνακα 8, εύκολα μπορούμε να βρούμε τον επικρατέστερο βαθμό σε κάθε επίπεδο.

Έτσι:

για το

Α' επίπεδο EB = 25**Β' επίπεδο EB = 22****Γ' επίπεδο EB = 22 και 21****Δ' επίπεδο EB = 15**

Είναι εύκολο να βρούμε το εύρος των βαθμών, αν αφαιρέσουμε το μικρότερο βαθμό που εμφανίζεται στον πίνακα από το μεγαλύτερο. Έτσι:

Α' επίπεδο $25 - 7 = 18$ Β' επίπεδο $25 - 1 = 24$ Γ' επίπεδο $25 - 6 = 19$ Δ' επίπεδο $25 - 4 = 21$

Το μειονέκτημα είναι ότι αφενός δεν υπολογίζει τα κενά, δηλαδή τους βαθμούς με τους οποίους δε βαθμολογήθηκε κανένας υποψήφιος (Alderson et al, 1995:95) και αφετέρου ότι η εικόνα που εμφανίζεται μπορεί να μην είναι αληθής. Στην περίπτωση του Β' επιπέδου το εύρος της βαθμολογίας εμφανίζεται να είναι από 1 ως 25, δηλαδή μεγάλη διασπορά βαθμών. Προσεκτικότερη όμως παρατήρηση δείχνει ότι υπάρχει σημαντική συγκέντρωση βαθμών στους μέσους και τους ανώτερους βαθμούς της κλίμακας.

Π.7 Τυπική απόκλιση (Standard Deviation) (βλ. Εισαγωγή 1.2.2.2) Επειδή, όπως ειπώθηκε, το εύρος/η διακύμανση έχει το μειονέκτημα να μην εμφανίζει τα κενά των βαθμών, θα πρέπει να υπολογιστεί και η τυπική απόκλιση, η οποία λαμβάνει υπόψη το βαθμολογικό αποτέλεσμα του κάθε υποψηφίου. Όπως αναφέρθηκε και στην εισαγωγή, είναι δυνατό ο υπολογισμός της να φανεί δύσκολος. Στην πραγματικότητα δεν είναι δύσκολος αλλά πιο χρονοβόρος από τον υπολογισμό των άλλων δεικτών. Υπολογίζεται με τη σχέση:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum [f(x-M)^2]}{N}}$$

όπου:

x	=	βαθμός
f	=	συχνότητα βαθμού
M	=	μέσος όρος των βαθμών
N	=	συνολικός αριθμός υποψηφίων (= βαθμών)
\sum	=	σύμβολο αθροίσματος

Π.7.1 Υπολογισμός τυπικής απόκλισης (SD)

Για τον υπολογισμό της SD χρειαζόμαστε τους βαθμούς (x), τη συχνότητα του κάθε βαθμού (f), το σύνολο των μονάδων της συχνότητας των βαθμών (fx), το ΜΟ όλων των βαθμών (M) και το σύνολο του αριθμού των συμμετεχόντων (N). Κατασκευάζουμε τον πίνακα με τις συχνότητες των βαθμών (βλ. παράρτημα Π.1) Στη στήλη (x) έχουμε τους βαθμούς της βαθμολογικής μας κλίμακας, στη στήλη (f) γράφουμε τη συχνότητα του κάθε βαθμού, δηλαδή πόσες φορές εμφανίστηκε αυτός ο βαθμός στα εξεταστικά τετράδια, και στο τέλος έχουμε τον αριθμό που αντιστοιχεί στον αριθμό των μαθητών. Στη στήλη (fx) γράφουμε το σύνολο των μονάδων, π.χ. $25 \times 17 = 425$, $23 \times 11 = 253$ κ.ο.κ. Οι τιμές αυτές μας χρειάζονται για να βρούμε το ΜΟ όλων των βαθμών ($MO: 1145 : 53 = 21,6$). Αν ήδη γνωρίζουμε το ΜΟ, μπορούμε να μη τη σχηματίσουμε

Με βάση τον τύπο που έχουμε κάνουμε για κάθε βαθμό χωριστά τους υπολογισμούς μέσα στις αγκύλες. Δηλαδή $[f(x-M)^2]$. Αντικαθιστούμε τα σύμβολα με τους αριθμούς που αντιστοιχούν σ' αυτά, π.χ. Η συχνότητα του 1ου βαθμού είναι 17, ο βαθμός είναι το 25, το M (ο μέσος όρος) είναι το 21,6 και όλα αυτά στο τετράγωνο: **$17 (25 - 21,60 = 3,40)^2 = 11,56 \times 17 = 196,52$** . Γράφουμε τους αριθμούς, τις πράξεις και το αποτέλεσμα τους στην κατάλληλη στήλη και συνεχίζουμε την ίδια διαδικασία για τους υπόλοιπους βαθμούς και τις συχνότητές τους: **$11 (23 - 21,60 = 1,40)^2 = 1,96 = 11 \times 1,96 = 21,56$**

ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΠΡΟΦΟΡΙΚΟΥ ΛΟΓΟΥ, Α' ΕΠΙΠΕΔΟ					
x	f	fx	x-M	(x-M) ²	f(x-M) ²
25	17	425	3,4	11,56	17 x 11,56 = 196,52
23	11	253	1,4	1,96	11 x 1,96 = 21,56
22	7	154	0,4	0,16	7 x 0,16 = 1,12
21	1	21	-0,6	0,36	1 x 0,36 = 0,36
20	4	80	-1,6	2,56	4 x 2,56 = 10,24
19	2	38	-2,6	6,76	2 x 6,76 = 13,52
18	2	36	-3,6	12,96	2 x 12,96 = 25,92
17	3	51	-4,6	21,16	3 x 21,16 = 63,48
16	1	16	-5,6	31,36	1 x 31,36 = 31,36
15	2	30	-6,6	43,56	2 x 43,56 = 87,12
14	2	28	-7,6	57,76	2 x 57,76 = 115,52
13	1	13	-8,6	73,96	1 x 73,96 = 73,96
	N 53	1145			735,52

$$SD = \sqrt{\frac{\Sigma[f(x-M)^2]}{N}}$$

735,52 : 53 = 13,86

$\sqrt{13,86} = 3,72$

M.O. = 21,6

SD = 3,72

Αφού τελειώσουν οι βαθμοί, αθροίζουμε τα αποτελέσματα που έχουμε στην τελευταία στήλη (**f(x-M)²**) και το σύνολο (**Σ**) **735,52** το διαιρούμε με το (**N**) **53**. (**735,52 : 53 = 13,86**). Κατόπιν βρίσκουμε την τετραγωνική ρίζα του 13,86 (σχεδόν όλοι οι υπολογιστές μπορούν να κάνουν αυτόν τον υπολογισμό) που είναι **SD 3,72**. Επομένως η τιμή της τυπικής απόκλισης (SD) για την κατανόηση του προφορικού λόγου του Α' επιπέδου είναι **3,72**.

2002. Τυπική απόκλιση Κατανόηση γραπτού λόγου. Β' επίπεδο					
x	f	fx	x - M	(x - M) ²	f(x-M) ²
25	2	50	9,86	97,22	2 x 97,22 = 194,44
24	12	288	8,86	78,50	12 x 78,50 = 942
23	21	483	7,86	61,78	21 x 61,78 = 1297,38
22	20	440	6,86	47,06	20 x 47,06 = 941,20
21	17	357	5,86	34,34	17 x 34,34 = 583,78
20	33	660	4,86	23,62	33 x 23,62 = 779,46
19	25	475	3,86	14,90	25 x 14,90 = 372,50
18	35	630	2,86	8,18	35 x 8,18 = 286,30
17	19	323	1,86	3,46	19 x 3,46 = 65,74
16	33	528	0,86	0,74	33 x 0,74 = 24,42
15	95	1425	0,14	0,02	95 x 0,02 = 1,90
14	4	56	-1,14	1,30	4 x 1,30 = 5,20
13	22	286	-2,14	4,58	22 x 4,58 = 100,76
12	23	276	-3,14	9,86	23 x 9,86 = 226,78
11	15	165	-4,14	17,14	15 x 17,14 = 257,10
10	19	190	-5,14	26,42	19 x 26,42 = 501,98
9	16	144	-6,14	37,70	16 x 37,70 = 603,20
8	11	88	-7,14	50,98	11 x 50,98 = 560,78
7	9	63	-8,14	66,26	9 x 66,26 = 596,34
6	5	30	-9,14	83,54	5 x 83,54 = 417,70
5	11	55	-10,14	102,82	11 x 102,82 = 1131,02
4	5	20	-11,14	124,10	5 x 124,10 = 620,50
3	4	12	-12,14	147,38	4 x 147,38 = 589,52
2	3	6	-13,14	172,66	3 x 172,66 = 517,98
1	7	7	-14,14	199,94	7 x 199,94 = 1399,58
	466	7057			13185,74

$$SD = \sqrt{\frac{\Sigma[f(x-M)^2]}{N}}$$

13185 : 466 = 28,30

$\sqrt{28,30} = 5,31$

(7057 : 466 = 15,14)

M.O. = 15,14

SD = 5,31

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Alderson, C.J., Clapham, C., Wall D. 1995 *Language Test Construction and Evaluation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Αντωνοπούλου, Ν., 2000. Η εφαρμογή της επικοινωνιακής προσέγγισης στη διδασκαλία της νέας ελληνικής ως ξένης/δεύτερης γλώσσας. Διδακτορική διατριβή. Θεσσαλονίκη: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο.
- Αντωνοπούλου, Ν. Φ. Βαλετόπουλος 2004. «Στατιστική ανάλυση και ερμηνεία των αποτελεσμάτων των εξετάσεων πιστοποίησης επάρκειας της ελληνομάθειας», 6^ο Διεθνές Συνέδριο Ελληνικής Γλωσσολογίας, 18-21 Σεπτεμβρίου 2003. Ηλεκτρονικός τόμος των πρακτικών του 6^{ου} Διεθνούς Συνεδρίου Ελληνικής Γλωσσολογίας, Ρέθυμνο 18-21 Σεπτεμβρίου 2003, στο διαδίκτυο (<<http://www.philology.uoc.gr/6thICGL>>) και σε CD-ROM (ISBN: 960-88268-0-2).
- Αντονοπούλου, Ν., 2004. "The Washback Effect of Testing on Teaching Greek as a Second/Foreign Language". *Language Testing Update*, Centre for Research in Language Education, Lancaster University, τ. 36: 100-104, 2004.
- Αντωνοπούλου, Ν., 2004. «Φάσεις σχεδιασμού και ανάπτυξης επικοινωνιακών εξεταστικών δοκιμασιών: Η περίπτωση του κρατικού πιστοποιητικού ελληνομάθειας». 3ο Διεθνές Συνέδριο για τη Διδασκαλία της Νέας Ελληνικής ως ξένης γλώσσας, Πανεπιστήμιο Αθηνών, 22-23 Οκτωβρίου 2004.
- Αντωνοπούλου, Ν., Καρακύργιου, Μ. Μουμτζή Μ. και Β. Παναγιωτίδου, 2005. «Πιστοποιητικό επάρκειας της ελληνομάθειας: Λάθη ομογενών και αλλογενών στην παραγωγή γραπτού λόγου». 16^ο Διεθνές Συμπόσιο Θεωρητικής και Εφαρμοσμένης Γλωσσολογίας, Τομέας Θεωρητικής και Εφαρμοσμένης Γλωσσολογίας του Αγγλικού Τμήματος του ΑΠΘ, 11-13 Απριλίου 2003, Θεσσαλονίκη, σ. 426-445.
- Αντωνοπούλου, Ν. και Δ. Παπαδοπούλου, 2006. «Παραγωγή γραπτού και προφορικού λόγου σε εξεταζόμενους Γ' & Δ' επιπέδου: Ανάλυση λαθών». Διεθνές συνέδριο με θέμα: *Η Ελληνική Γλώσσα ως δεύτερη/ξένη: έρευνα, διδακτική και εκμάθησή της*. Παιδαγωγική Σχολή του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας. Φλώρινα, Μάιος 2006.
- Bachman, F. L., 2004. *Statistical Analyses for Language Assessment*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Belnaves, M. and P. Caputi, 2001. *Introduction to Quantative Research Methods*. London: SAGE Publications Ltd.
- Brown, J. D., 1999. *Understanding Research in Second Language Learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Brown, J. D., 2001. *Using Surveys in Language Programs*.
- Δαφέρμος, Β. 2005. *Κοινωνική Στατιστική με το SPSS*. Θεσσαλονίκη: ΖΗΤΗ.
- Davies, A. et al, 1999 *Dictionary of Language Testing*. Cambridge: Cambridge University Press. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hatch, E. and A. Lazaraton, 1991. *Design and Statistics for Applied Linguistics: the Research Manual*. Boston: Heinle & Heinle Pub.
- Heaton, J.B., 1990 *Writing English Language Tests*, Longman, 3rd impression.
- Nitko, J.A., 1983 *Educational Tests and Measurement: an Introduction*, University of Pittsburgh: Hacourt Brace Jovanovich, Inc.
- Παρασκευόπουλος, Ι., 1985. *Στατιστική: Περιγραφική στατιστική*. Τόμος Α'. Αθήνα.
- Topping, J., 1972. *Errors of Observations and their Treatment*. Chapman and Hall.
- Τσοπάνογλου, Α. 2000: *Μεθοδολογία της επιστημονικής έρευνας και εφαρμογές της στην αξιολόγηση της γλωσσικής κατάρτισης*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις ΖΗΤΗ.