

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ: Ηλικία και σχολική επίδοση

Γ΄ Έκδοση

ΑΘΗΝΑ 2004

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

	σελ.
ΠΡΟΛΟΓΟΣ ΤΗΣ Γ΄ ΕΚΔΟΣΗΣ	7
ΠΡΟΛΟΓΟΣ ΤΗΣ Β΄ ΕΚΔΟΣΗΣ	8
ΠΡΟΛΟΓΟΣ ΤΗΣ Α΄ ΕΚΔΟΣΗΣ	9
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	11
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	19

ΜΕΡΟΣ Α΄

ΝΟΜΙΚΟ ΚΑΙ ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΔΙΕΘΝΩΣ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

	σελ.
1. Η ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΔΙΕΘΝΩΣ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	25
2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΘΕΩΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΠΟΡΕΙΑΣ.....	31
2.1. Ετοιμότητα προς μάθηση	31
2.2. Επιτάχυνση της μαθησιακής πορείας.....	35
2.3. Διαφύλαξη της ισορροπίας και της ατομικότητας: "επί μέτρω αγωγή"	39
3. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΔΙΕΘΝΩΣ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	41

ΜΕΡΟΣ Β΄

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ, ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΘΕΙΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ (ΔΕΙΓΜΑ)

4. ΤΟ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ	61
5. Η ΝΕΑ ΕΡΕΥΝΑ: ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΠΟΡΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΠΟΥ ΕΡΕΥΝΗΘΗΚΕ	65
5.1. Ερευνητική μέθοδος.....	65
5.2. Κατανομή του δείγματος κατά τάξη, ως προς το φύλο και την ηλικία.....	77

ΜΕΡΟΣ Γ'

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ (12ΕΤΗ) ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΕΠΙΔΟΣΗΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ

6. ΣΕΙΡΑ ΠΑΡΑΘΕΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	81
7. ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ (ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΩΣ ΦΥΛΟΥ) ΚΑΤΑ ΗΛΙΚΙΑ ΚΑΙ ΤΑΞΗ	82
7.1. Κατανομή της βαθμολογίας των μαθητών της Α' τάξης Δημοτικού ως προς την ηλικία (πίν. 7.1.1 - 7.1.4 και σχ. 1.1.1 - 1.1.4).....	83
7.2. Κατανομή της βαθμολογίας των μαθητών της Β' τάξης Δημοτικού ως προς την ηλικία (πίν. 7.2.1 - 7.2.4 και σχ. 1.2.1 - 1.2.4).....	88
7.3. Κατανομή της βαθμολογίας των μαθητών της Γ' τάξης Δημοτικού ως προς την ηλικία (πίν. 7.3.1 - 7.3.4 και σχ. 1.3.1 - 1.3.4).....	93
7.4. Κατανομή της βαθμολογίας των μαθητών της Δ' τάξης Δημοτικού ως προς την ηλικία (πίν. 7.4.1 - 7.4.4 και σχ. 1.4.1 - 1.4.4).....	98
7.5. Κατανομή της βαθμολογίας των μαθητών της Ε' τάξης Δημοτικού ως προς την ηλικία (πίν. 7.5.1 - 7.5.4 και σχ. 1.5.1 - 1.5.4).....	103
7.6. Κατανομή της βαθμολογίας των μαθητών της ΣΤ' τάξης Δημοτικού ως προς την ηλικία (πίν. 7.6.1 - 7.6.4 και σχ. 1.6.1 - 1.6.4).....	108
7.7. Κατανομή της βαθμολογίας των μαθητών της Α' τάξης Γυμνασίου ως προς την ηλικία (πίν. 7.7.1 - 7.7.4 και σχ. 1.7.1 - 1.7.4).....	114
7.8. Κατανομή της βαθμολογίας των μαθητών της Β' τάξης Γυμνασίου ως προς την ηλικία (πίν. 7.8.1 - 7.8.4 και σχ. 1.8.1 - 1.8.4).....	121

7.9. Κατανομή της βαθμολογίας των μαθητών της Γ' τάξης Γυμνασίου ως προς την ηλικία (πίν. 7.9.1 - 7.9.4 και σχ. 1.9.1 - 1.9.4).....	126
7.10. Κατανομή της βαθμολογίας των μαθητών της Α' τάξης Λυκείου ως προς την ηλικία (πίν. 7.10.1 - 7.10.4 και σχ. 1.10.1 - 1.10.4).....	132
7.11. Κατανομή της βαθμολογίας των μαθητών της Β' τάξης Λυκείου ως προς την ηλικία (πίν. 7.11.1 - 7.11.4 και σχ. 1.11.1 - 1.11.4).....	137
7.12. Κατανομή της βαθμολογίας των μαθητών της Γ' τάξης Λυκείου ως προς την ηλικία (πίν. 7.12.1 - 7.12.4 και σχ. 1.12.1 - 1.12.4).....	142
8. ΜΟΡΦΗ ΤΗΣ ΕΠΙΔΟΣΗΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ (ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΩΣ ΦΥΛΟΥ) ΚΑΤΑ ΤΑΞΗ ΚΑΙ ΗΛΙΚΙΑ: ΔΕΙΚΤΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ.....	149
8.1 Κεντρική τάση και διασπορά της βαθμολογίας των μαθητών της Α' τάξης Δημοτικού ως προς την ηλικία (πίν. 8.1).....	150
8.2 Κεντρική τάση και διασπορά της βαθμολογίας των μαθητών της Β' τάξης Δημοτικού ως προς την ηλικία (πίν. 8.2).....	154
8.3 Κεντρική τάση και διασπορά της βαθμολογίας των μαθητών της Γ' τάξης Δημοτικού ως προς την ηλικία (πίν. 8.3).....	156
8.4 Κεντρική τάση και διασπορά της βαθμολογίας των μαθητών της Δ' τάξης Δημοτικού ως προς την ηλικία (πίν. 8.4).....	158
8.5 Κεντρική τάση και διασπορά της βαθμολογίας των μαθητών της Ε' τάξης Δημοτικού ως προς την ηλικία (πίν. 8.5).....	160
8.6 Κεντρική τάση και διασπορά της βαθμολογίας των μαθητών της ΣΤ' τάξης Δημοτικού ως προς την ηλικία (πίν. 8.6).....	162
8.7 Κεντρική τάση και διασπορά της βαθμολογίας των μαθητών της Α' τάξης Γυμνασίου ως προς την ηλικία (πίν. 8.7).....	164
8.8 Κεντρική τάση και διασπορά της βαθμολογίας των μαθητών της Β' τάξης Γυμνασίου ως προς την ηλικία (πίν. 8.8).....	166
8.9 Κεντρική τάση και διασπορά της βαθμολογίας των μαθητών της Γ' τάξης Γυμνασίου ως προς την ηλικία (πίν. 8.9).....	168
8.10 Κεντρική τάση και διασπορά της βαθμολογίας των μαθητών της Α' τάξης Λυκείου ως προς την ηλικία (πίν. 8.10).....	170
8.11-12 Κεντρική τάση και διασπορά της βαθμολογίας των μαθητών των Β' και Γ' τάξεων Λυκείου ως προς την ηλικία (πίν. 8.11 - 8.12).....	172

9. ΣΥΝΑΦΕΙΑ ΗΛΙΚΙΑΣ ΚΑΙ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΕΠΙΔΟΣΗΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ (ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΩΣ ΦΥΛΟΥ) ΚΑΤΑ ΤΑΞΗ.....	175
9.1 Συνάφεια της ηλικίας και της βαθμολογίας των μαθητών της Α' τάξης Δημοτικού.....	177
9.2 - 9.6 Συνάφεια της ηλικίας και της βαθμολογίας των μαθητών των Β' έως και ΣΤ' τάξεων Δημοτικού.....	179
9.7 Συνάφεια της ηλικίας και της βαθμολογίας των μαθητών της Α' τάξης Γυμνασίου.....	185
9.8 Συνάφεια της ηλικίας και της βαθμολογίας των μαθητών της Β' τάξης Γυμνασίου.....	187
9.9 Συνάφεια της ηλικίας και της βαθμολογίας των μαθητών της Γ' τάξης Γυμνασίου.....	189
9.10 Συνάφεια της ηλικίας και της βαθμολογίας των μαθητών της Α' τάξης Λυκείου.....	191
9.11 Συνάφεια της ηλικίας και της βαθμολογίας των μαθητών της Β' τάξης Λυκείου.....	193
9.12 Συνάφεια της ηλικίας και της βαθμολογίας των μαθητών της Γ' τάξης Λυκείου.....	195
9.13 Συνολική θεώρηση της συνάφειας κατά τη 12ετή πορεία του μαθητικού πληθυσμού.....	197
10. ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΦΟΡΑΣ ΤΩΝ ΜΕΣΩΝ ΟΡΩΝ ΕΠΙΔΟΣΗΣ.....	200
10.1 Διερεύνηση της διαφοράς των μέσων όρων επίδοσης της Α' τάξης Δημοτικού.....	201
10.2 Διερεύνηση της διαφοράς των μέσων όρων επίδοσης της Β' τάξης Δημοτικού.....	204
10.3 Διερεύνηση της διαφοράς των μέσων όρων επίδοσης της Γ' τάξης Δημοτικού.....	206
10.4 Διερεύνηση της διαφοράς των μέσων όρων επίδοσης της Δ' τάξης Δημοτικού.....	208
10.5 - 10.6 Διερεύνηση της διαφοράς των μέσων όρων επίδοσης των Ε' και ΣΤ' τάξεων Δημοτικού.....	210

10.7 - 10.9 Διερεύνηση της διαφοράς των μέσων όρων επίδοσης των Α', Β' και Γ' τάξεων Γυμνασίου.....	213
10.10 - 10.12 Διερεύνηση της διαφοράς των μέσων όρων επίδοσης των Α', Β' και Γ' τάξεων Λυκείου.....	218
11. ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΚΑΤΑ ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ, ΦΥΛΟ ΚΑΙ ΒΑΘΜΙΔΑ ΕΠΙΔΟΣΗΣ ΜΕ: Α) ΤΗΝ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ, ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΩΣ ΒΑΘΜΙΔΑΣ ΕΠΙΔΟΣΗΣ, ΚΑΙ Β) ΤΗΝ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ.....	222
11.1. Κατανομή κατά ηλικία και φύλο των υψηλόβαθμων μαθητών και σύγκριση με την αντίστοιχη κατανομή του συνόλου των μαθητών.....	224
11.2. Κατανομή των μαθητών ως προς την επίδοση (υψηλόβαθμοι, μεσόβαθμοι, χαμηλόβαθμοι) σε σχέση με τη χρονολογική ηλικία (μικροί, μεσαίοι, μεγάλοι) και το φύλο και διερεύνηση της εξάρτησης των μεταβλητών αυτών.....	239
11.3 Κατανομή των μαθητών ως προς την επίδοση (2 ή 3 ομάδες) σε σχέση με τη χρονολογική ηλικία (2 ομάδες) και διερεύνηση της εξάρτησης των μεταβλητών αυτών.....	251
12. ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΠΑΡΞΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗΣ ΔΙΑΦΟΡΑΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΜΕΣΩΝ ΟΡΩΝ ΓΕΝΙΚΗΣ ΕΠΙΔΟΣΗΣ ΤΩΝ ΔΙΑΦΟΡΙΚΩΝ ΟΜΑΔΩΝ (ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ).....	262
12.1 Σύγκριση μέσων όρων επίδοσης των μαθητών της Α' τάξης Δημοτικού.....	264
12.2 - 12.4 Σύγκριση μέσων όρων επίδοσης των μαθητών των Β', Γ' και Δ' τάξεων Δημοτικού.....	266
12.5 Σύγκριση μέσων όρων επίδοσης των μαθητών της Ε' τάξης Δημοτικού.....	270
12.6 Σύγκριση μέσων όρων επίδοσης των μαθητών της ΣΤ' τάξης Δημοτικού.....	272
12.7 Σύγκριση μέσων όρων επίδοσης των μαθητών της Α' τάξης Γυμνασίου.....	275
12.8 Σύγκριση μέσων όρων επίδοσης των μαθητών της Β' τάξης Γυμνασίου.....	278

12.9 Σύγκριση μέσων όρων επίδοσης των μαθητών της Γ' τάξης Γυμνασίου.....	282
12.10 Σύγκριση μέσων όρων επίδοσης των μαθητών της Α' τάξης Λυκείου.....	285
12.11 Σύγκριση μέσων όρων επίδοσης των μαθητών της Β' τάξης Λυκείου.....	287
12.12 Σύγκριση μέσων όρων επίδοσης των μαθητών της Γ' τάξης Λυκείου.....	290
12.13 Σύνοψη παρατηρήσεων ανάλυσης διακύμανσης της μέσης γενικής επίδοσης.....	292
13. ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗΣ ΜΕΣΗΣ ΕΠΙΔΟΣΗΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΚΑΤΑ ΤΑΞΗ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΦΥΛΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΗΛΙΚΙΑ.....	294
13.1. Μέση επίδοση των μαθητών του Δημοτικού κατά τάξη, ως προς το φύλο και την ηλικία.....	294
13.2. Μέση επίδοση των μαθητών του Γυμνασίου και του Λυκείου κατά τάξη, ως προς το φύλο και την ηλικία.....	302
14. ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΤΗΣ ΜΕΣΗΣ ΕΠΙΔΟΣΗΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΚΑΤΑ ΣΧΟΛΙΚΗ ΒΑΘΜΙΔΑ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΦΥΛΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΗΛΙΚΙΑ.....	315

ΜΕΡΟΣ Δ'

**ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ
ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΕΠΙΔΟΣΗΣ
ΣΤΑ ΓΛΩΣΣΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ
ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗ ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ**

15. ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΠΑΡΞΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗΣ ΔΙΑΦΟΡΑΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΜΕΣΩΝ ΟΡΩΝ ΕΠΙΔΟΣΗΣ ΤΩΝ ΔΙΑΦΟΡΙΚΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΣΤΑ ΓΛΩΣΣΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗ ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ.....	321
15.1 Έλεγχος ύπαρξης συστηματικής διαφοράς μεταξύ των μέσων όρων επίδοσης των διαφορετικών ομάδων στα γλωσσικά μαθήματα.....	323
15.2 Συγκεντρωτική απεικόνιση της μέσης επίδοσης των μαθητών στα Γλωσσικά μαθήματα κατά τάξη, φύλο και ηλικία.....	347
15.3 Έλεγχος ύπαρξης συστηματικής διαφοράς μεταξύ των μέσων όρων επίδοσης των διαφορετικών ομάδων στα Μαθηματικά.....	353
15.4 Συγκεντρωτική απεικόνιση της μέσης επίδοσης των μαθητών στα Μαθηματικά κατά τάξη, φύλο και ηλικία.....	370

ΜΕΡΟΣ Ε'**ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ**

16. ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΗ.....	377
17. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	381
18. ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ & ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΕΩΝ.....	393
18.1 Πίνακες.....	393
18.2 Γραφικές απεικονίσεις.....	408
19. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	415