ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ

Γραπτοί Διαγωνισμοί ΑΣΕΠ Μαθηματικών
2002, 2004, 2006 και 2008
Στατιστική Επεξεργασία

Χρήστος Γεωργίου Μάλλιαρης

ΕΡΓΑΣΙΑ

Που υποβλήθηκε στο Τμήμα Στατιστικής

του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών

ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση

Μεταπτυχιακού Διπλώματος

Συμπληρωματικής Ειδίκευσης στη Στατιστική

Μερικής Παρακολούθησης (Part-time)

Αθήνα
Μάρτιος 2011

ΑΦΙΕΡΩΣΗ

Στη μνήμη των γονιών μου Γεωργίου και Παρασκευής.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ευχαριστώ πολύ τον επιβλέπων της πτυχιακής μου, επίκουρο καθηγητή του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών κ. Καρλή Δημήτριο για την πολύτιμη βοήθεια στον σχεδιασμό και στην οργάνωση της εργασίας αλλά και την συνεχή καθοδήγησή του σε όλες τις φάσεις της εργασίας αυτής.

Επίσης ευχαριστώ πολύ τη γυναίκα μου Έφη και τους γιούς μου Γιώργο και Αριστομένη για την συμπαράσταση, την κατανόηση και την υπομονή που έδειξαν σε όλη αυτή την περίοδο.

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Γεννήθηκα στη Χαλκίδα Ευβοίας το 1968. Σπούδασα στο Μαθηματικό Τμήμα του Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών. Από το 1993 μετά την εκπλήρωση των στρατιωτικών μου υποχρεώσεων εργάστηκα στην ιδιωτική εκπαίδευση ως καθηγητής Μαθηματικών. Το 2005 διορίστηκα , μέσω γραπτού διαγωνισμού, ως μόνιμος εκπαιδευτικός στο Λύκειο Δικαίων Έβρου.

ABSTRACT

Christos Malliaris

WRITTEN EXAMINATIONS OF ASEP IN MATHS, YEARS 2002, 2004, 2006 AND 2008. STATISTIC PROCESSING.

March 2011

This present project has been worked in the frame of obtaining post-graduate diploma of additional specialization in statistics for Education teachers.

The objective is to record the possible relation of some variables, with the success at the written examination of ASEP in Maths for the year 2002, 2004, 2006 and 2008. Those variables are the age, the sex, the grade of the degree, teaching experience and the candidate’s possible post-graduate studies.

Since, the success at the examination of ASEP is the only way for education teachers to gain access to public schools, it will be attempted useful conclusions for every candidate of High school education to be extracted.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Χρήστος Μάλλιαρης

ΓΡΑΠΤΟΙ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΙ ΑΣΕΠ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ.
ΕΤΩΝ 2002, 2004, 2006 ΚΑΙ 2008.
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ.

Μάρτιος 2011

Η παρούσα εργασία εκπονήθηκε στα πλαίσια απόκτησης μεταπτυχιακού διπλώματος συμπληρωματικής ειδίκευσης στη Στατιστική για Εκπαιδευτικούς.

Ο στόχος είναι να καταγράψει την πιθανή σχέση κάποιων μεταβλητών, με την επιτυχία στον γραπτό διαγωνισμό του ΑΣΕΠ για Μαθηματικούς τα έτη 2002, 2004, 2006 και 2008. Οι μεταβλητές αυτές είναι η ηλικία, το φύλο, ο βαθμός πτυχίου, η διδακτική εμπειρία και οι πιθανές μεταπτυχιακές σπουδές του υποψηφίου.

Επειδή πλέον, η επιτυχία στο διαγωνισμό του ΑΣΕΠ αποτελεί τον μοναδικό τρόπο πρόσβασης των εκπαιδευτικών στο δημόσιο σχολείο, θα επιχειρηθεί η εξαγωγή συμπερασμάτων χρήσιμων για κάθε υποψήφιο εκπαιδευτικό της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το 1997 αποτελεί έτος ορόσημο στον τρόπο διορισμού εκπαιδευτικών στη δημόσια Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Μέχρι τότε οι διορισμοί εκπαιδευτικών γίνονταν με το σύστημα της επετηρίδας, με βάση την ημερομηνία υποβολής της αίτησης εγγραφής σ' αυτήν.

Ο διορισμός των εκπαιδευτικών με το σύστημα της επετηρίδας είχε λειτουργήσει ικανοποιητικά, όσο ο ρυθμός των εγγραφών σ' αυτήν δεν ξεπερνούσε το ρυθμό των διορισμών. Μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του 80 η ισορροπία αυτή δεν είχε διαταραχθεί και ο τρόπος αυτός αποτελούσε το πλέον αντικειμενικό και αδιάβλητο σύστημα στελέχωσης της εκπαίδευσης. Στις αρχές τις δεκαετίας του 90 πλέον, όλοι γνώριζαν πως για να διοριστεί ένας πτυχιούχος Μαθηματικός θα έπρεπε σύμφωνα με τους ρυθμούς διορισμού των τελευταίων ετών, να περιμένει τουλάχιστον πάνω από μια εικοσαετία και αυτό το χρονικό διάστημα αναμονής κάθε χρόνο γινόταν όλο και μεγαλύτερο.

Μπροστά λοιπόν σ' αυτό το αδιέξοδο, άρχισαν οι εκάστοτε πολιτικές ηγεσίες του Υπουργείου Παιδείας και τα πολιτικά κόμματα, να ανακοινώνουν βαρυσήμαντες εξαγγελίες οι οποίες άλλοτε προβάλλονταν, άλλοτε αναβάλλονταν και άλλοτε πάλι παρέμεναν στην αδράνεια και δεν υλοποιούνταν.

Το σύστημα της επετηρίδας πλέον, καθιστούσε αδύνατο το διορισμό των νέων πτυχιούχων με επιπτώσεις στην ανεργία των νέων. Αυξανόταν ο αριθμός των εκπαιδευτικών μεγάλης ηλικίας, οι οποίοι πιθανόν να είχαν αποκοπεί από τις εξελίξεις, τόσο στον τομέα της επιστήμης τους, όσο και της διδακτικής και να είχαν χάσει τον αρχικό τους ενθουσιασμό και ζήλο για εργασία στο σχολείο.

Η λύση στο αδιέξοδο δόθηκε με τη σταδιακή κατάργηση της επετηρίδας και εφαρμογή ενός συστήματος αδιάβλητων, αντικειμενικών και αξιοκρατικών εξετάσεων, που από μόνες τους βέβαια δεν επαρκούσαν και δεν μπορούσαν να λειτουργήσουν ως πανάκεια, αλλά έπρεπε να λαμβάνουν υπόψη και άλλου είδους κριτήρια όπως ο βαθμός πτυχίου, η διδακτική εμπειρία, τα μεταπτυχιακά διπλώματα.

Καθιερώθηκε λοιπόν, εθνικός γραπτός διαγωνισμός, που διενεργείται από Ανεξάρτητη Αρχή, το Ανώτατο Συμβούλιο Επιλογής Προσωπικού (ΑΣΕΠ), κάθε 2 χρόνια και θεσμοθετήθηκε με το νόμο 2525/1997.

Στο διαγωνισμό αυτό, μπορούν να πάρουν μέρος τόσο οι παλιοί, όσο και οι νέοι πτυχιούχοι. Οι υποψήφιοι εξετάζονται γραπτά σε δύο θεματικές ενότητες. Η πρώτη θεματική ενότητα αφορά το γνωστικό αντικείμενο (Μαθηματικά) το οποίο θα κληθεί να διδάξει ο υποψήφιος και η δεύτερη θεματική ενότητα αφορά στην διδακτική μεθοδολογία του γνωστικού αντικειμένου καθώς και σε παιδαγωγικά θέματα. Η εξεταστέα ύλη καθορίζεται με υπουργική απόφαση του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων.

Η βαθμολόγηση των γραπτών γίνεται από 2 βαθμολογητές που ορίζονται από το ΑΣΕΠ, με κλίμακα βαθμών από ένα (01) έως και εκατό (100) για κάθε βαθμολογητή. Ο αριθμητικός μέσος όρος των βαθμών των δύο βαθμολογητών, αποτελεί το βαθμό του κάθε γραπτού. Η κάθε θεματική ενότητα έχει έναν ενιαίο βαθμό, ο οποίος στην περίπτωση της δεύτερης θεματικής ενότητας προκύπτει από το γραπτό βαθμό στη διδακτική μεθοδολογία και στα παιδαγωγικά σε ποσοστό 60% και 40% αντίστοιχα. Ο τελικός βαθμός της γραπτής εξέτασης του κάθε υποψηφίου είναι ο αριθμητικός μέσος όρος των βαθμών των δύο θεματικών ενοτήτων. Για να θεωρηθεί ότι ένας υποψήφιος μπορεί να διοριστεί, σε συνδυασμό πάντοτε με τον αριθμό των θέσεων που προκηρύχθηκαν, πρέπει απαραίτητα να έχει συγκεντρώσει τουλάχιστον εξήντα (60) μονάδες στον τελικό βαθμό της γραπτής εξέτασης και συγχρόνως τουλάχιστον πενήντα πέντε (55) μονάδες στην κάθε θεματική ενότητα.

Όσων υποψηφίων οι βαθμοί πληρούν τις προϋποθέσεις της προηγούμενης παραγράφου, δικαιούνται προσαυξήσεις στο βαθμό της γραπτής εξέτασης, λαμβάνοντας υπόψη ως κριτήριο για κάθε υποψήφιο,

- το βαθμό του πτυχίου του,
- ενδεχόμενους μεταπτυχιακούς ή διδακτορικούς τίτλους,
- ενδεχόμενη προϋπηρεσία ως εκπαιδευτικός σε δημόσια σχολεία.

Ο τελικός συνολικός βαθμός του διαγωνισμού για τον κάθε υποψήφιο, είναι ο βαθμός της γραπτής εξέτασης, προσαυξημένος με τα προηγούμενα κριτήρια.

Ο γραπτός διαγωνισμός επιλογής εκπαιδευτικών του ΑΣΕΠ έχει γίνει πια θεσμός και πέρα από τις επιδόσεις των υποψηφίων, θα πρέπει να υπάρχει προβληματισμός και να γίνεται κριτική στην ουσία των θεμάτων των εξετάσεων. Επί πλέον θα πρέπει να γίνεται και συνεχής προσπάθεια βελτίωσης της εγκυρότητας και αξιοπιστίας της διαδικασίας της επιλογής.

Στην παρούσα εργασία επιδιώκουμε να διερευνήσουμε την πιθανή συσχέτιση των αποτελεσμάτων στους γραπτούς διαγωνισμούς του ΑΣΕΠ των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008 για τους εκπαιδευτικούς ΠΕ03 (Μαθηματικοί) με ορισμένα ατομικά και εκπαιδευτικά χαρακτηριστικά, όπως: το φύλο, η ηλικία, ο βαθμός πτυχίου, οι μεταπτυχιακές σπουδές και τέλος η προηγούμενη διδακτική εμπειρία.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η έρευνα βασίστηκε σε δεδομένα από τα ηλεκτρονικά αρχεία του ΑΣΕΠ, στα οποία υπήρχαν:

- ο γραπτός βαθμός σε κάθε θεματική ενότητα,
- ο βαθμός πτυχίου,
- η διδακτική προϋπηρεσία
- μεταπτυχιακές ή διδακτορικές σπουδές
- το φύλο
- η ηλικία

Για την έρευνα λάβαμε υπόψη και το φύλο των υποψηφίων, δυστυχώς δεν είχαμε στη διάθεσή μας αντίστοιχα στοιχεία για τους αποτυχόντες εκπαιδευτικούς.

Ο πληθυσμός αποτελείται από τους υποψηφίους των γραπτών διαγωνισμών για τα έτη 2002, 2004, 2006 και 2008 που είναι σε σύνολο 21498 (4892, 6051, 5485 και 5070 αντίστοιχα) και η έρευνά μας επικεντρώνεται στους επιτυχόντες των παραπάνω διαγωνισμών που είναι στο σύνολό τους 5430 (1640, 1215, 2027 και 548 αντίστοιχα) εκ των οποίων οι διοριστέοι ανέρχονται σε 1711 (483, 388, 570 και 270 αντίστοιχα).

Η εργασία περιλαμβάνει εννέα κεφάλαια, τα οποία συνθέτουν δύο μεγάλες θεματικές ενότητες. Στην πρώτη που περιλαμβάνει τα κεφάλαια ένα έως τέσσερα επιχειρείται μια περιγραφική παρουσίαση των χαρακτηριστικών, ποσοτικών αλλά και ποσοτικών, τόσο των συμμετεχόντων όσο και των επιτυχόντων αλλά και των διοριστέων εκπαιδευτικών. Στη δεύτερη, που αποτελείται από τα κεφάλαια πέντε έως και εννέα, εξετάζετε πιθανή πρόβλεψη του γραπτού βαθμού του κάθε υποψηφίου, όταν γνωρίζουμε τον βαθμό πτυχίου του, την ηλικία του αλλά και το φύλο του.

Το πρώτο, παρόν, κεφάλαιο, αποτελεί την εισαγωγή στην εργασία.

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζονται με περιγραφικό τρόπο, στοιχεία που αφορούν τους συμμετέχοντες και των 4 διαγωνισμών.

Στο τρίτο κεφάλαιο ασχολούμαστε με τους επιτυχόντες όλων των διαγωνισμών

Στο τέταρτο κεφάλαιο περιγράφουμε χαρακτηριστικά των διοριστέων εκπαιδευτικών.

Στο πέμπτο κεφάλαιο ασχολούμαστε αποκλειστικά με τον διαγωνισμό του έτους 2002 και αναζητούμε τη σχέση που μπορεί να υπάρχει ανάμεσα στον γραπ΄το βαθμο των υποψηφίων και του βαθμού πτυχίου τους, της ηλικίας τους αλλά και του φύλου τους.

Το έκτο, έβδομο και όγδοο κεφάλαιο είναι μια επανάληψη του κεφαλαίου πέντε ως προς τις μεταβλητές αλλά σε καθένα από αυτά ασχολούμαστε και με διαφορετικό διαγωνισμό, συγκεκριμένα με τους διαγωνισμούς των ετών 2004, 2006 και 2008 αντίστοιχα.

Τέλος, το ένατο είναι το κεφάλαιο στο οποίο παρουσιάζονται τα συμπεράσματα που κατέληξε η παρούσα έρευνα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

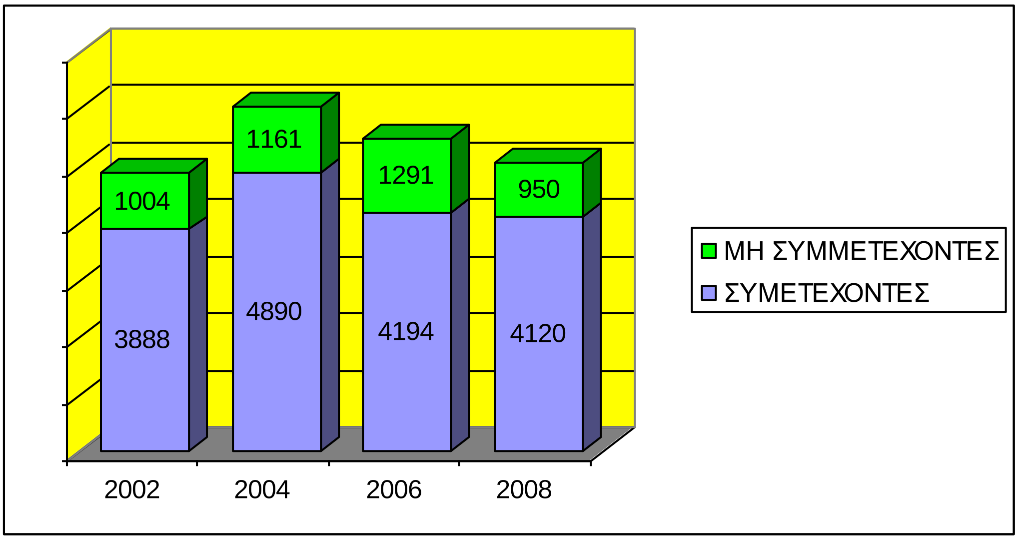
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΣΤΟΥΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥΣ

Στο κεφάλαιο αυτό θα προσπαθήσουμε να περιγράψουμε τα δεδομένα για τους συμμετέχοντες στους 4 διαγωνισμούς με χρήση γραφημάτων και πινάκων για πληρέστερη παρουσίαση της κάθε μεταβλητής.

2.1 ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ-ΑΠΟΧΗ.

	2002	2004	2006	2008
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ	3888	4890	4194	4120
ΜΗ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ	1004	1161	1291	950
ΣΥΝΟΛΟ	4892	6051	5485	5070

Πίνακας 2.1 Σύνθεση του πληθυσμού στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008 ανάλογα με τη συμμετοχή

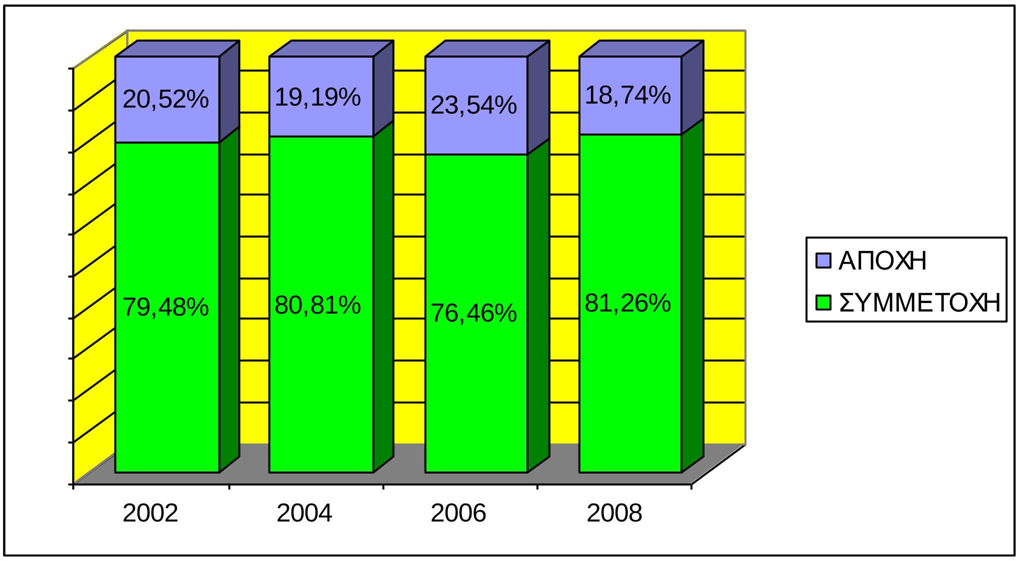


Διάγραμμα 2.1 Σύνθεση του πληθυσμού στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008 ανάλογα με τη συμμετοχή

2.2 ΠΟΣΟΣΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΗΣ.

	2002	2004	2006	2008
ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ	79,48%	80,81%	76,46%	81,26%
ΑΠΟΧΗ	20,52%	19,19%	23,54%	18,74%
ΣΥΝΟΛΟ	100%	100%	100%	100%

Πίνακας 2.2 Ποσοστά συμμετοχής και αποχής στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008

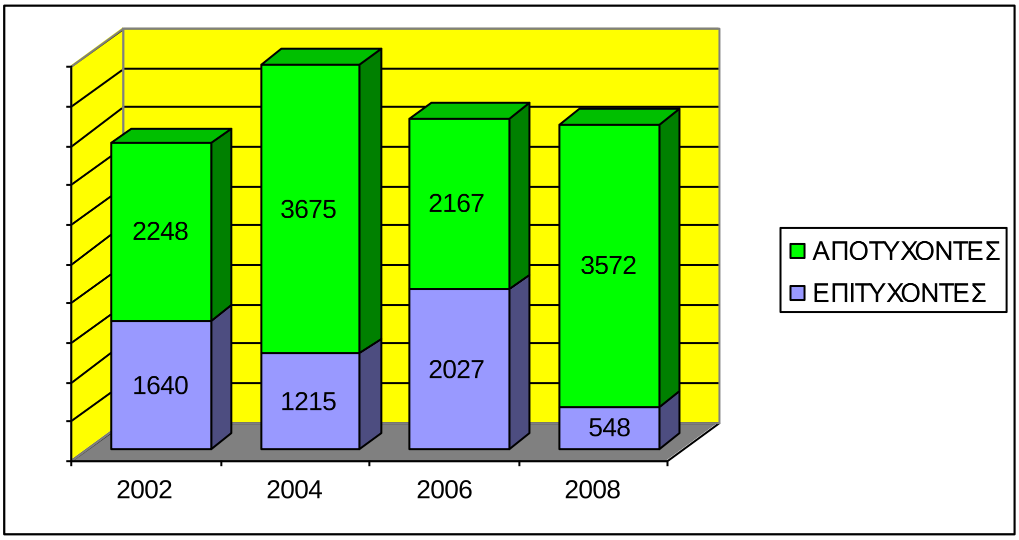


Διάγραμμα 2.2 Ποσοστά συμμετοχής και αποχής στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008

<u>2.3 ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΙΤΥΧΙΑ-ΑΠΟΤΥΧΙΑ.</u>

	2002	2004	2006	2008
ΕΠΙΤΥΧΟΝΤΕΣ	1640	1215	2027	548
ΑΠΟΤΥΧΟΝΤΕΣ	2248	3675	2167	3572
ΣΥΝΟΛΟ	3888	4890	4194	4120

Πίνακας 2.3 Σύνθεση του πληθυσμού στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008 ανάλογα με την επιτυχία

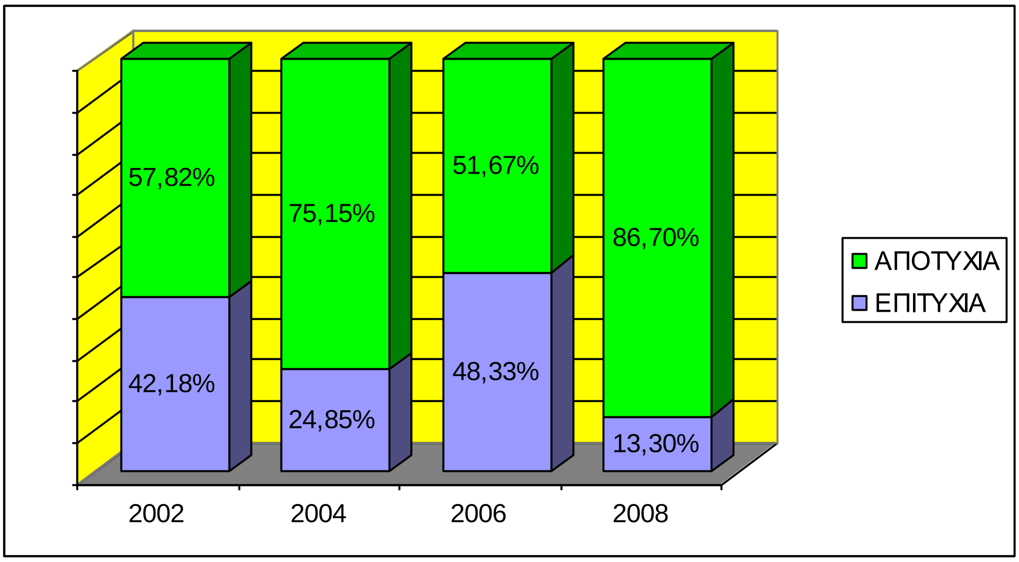


Διάγραμμα 2.3 Σύνθεση του πληθυσμού στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008 ανάλογα με την επιτυχία

2.4 ΠΟΣΟΣΤΑ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΤΥΧΙΑΣ.

	2002	2004	2006	2008
ΕΠΙΤΥΧΙΑ	42,18%	24,85%	48,33%	13,30%
ΑΠΟΤΥΧΙΑ	57,82%	75,15%	51,67%	86,70%
ΣΥΝΟΛΟ	100%	100%	100%	100%

Πίνακας 2.4 Ποσοστά επιτυχίας και αποτυχίας στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008



Διάγραμμα 2.4 Ποσοστά επιτυχίας και αποτυχίας στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008

2.5 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Παρατηρούμε ότι το έτος 2004 υπήρξε η μεγαλύτερη εκδήλωση ενδιαφέροντος για συμμετοχή στο διαγωνισμό (6051 αιτήσεις), σε σχέση με το έτος 2002 που το αντίστοιχο ενδιαφέρον σε απόλυτα νούμερα ήταν το μικρότερο (4892 αιτήσεις).

Τη μεγαλύτερη συμμετοχή-πάντα σε απόλυτα νούμερα- την συναντάμε στο διαγωνισμό του έτους 2004 (4890 συμμετέχοντες) ενώ τη μεγαλύτερη αποχή στο διαγωνισμό του έτους 2006 (1291 μη συμμετέχοντες), τέλος η μικρότερη αποχή παρατηρήθηκε στο διαγωνισμό του έτους 2008 (950 μη συμμετέχοντες).

Το μεγαλύτερο ποσοστό συμμετοχής (81,26%) παρατηρείται το έτος 2008 και αυτό οφείλεται κυρίως στις εξαγγελίες για διορισμό εκπαιδευτικών αποκλειστικά και μόνο μέσω γραπτού διαγωνισμού, αντίστοιχα το μικρότερο ποσοστό συμμετοχής παρατηρείται το έτος 2006, το οποίο οφείλεται στο γεγονός ότι πριν τη διεξαγωγή του διαγωνισμού έγιναν ρυθμίσεις, με τις οποίες διορίσθηκαν εκτός διαγωνισμού εκπαιδευτικοί με μεγάλες προϋπηρεσίες.

Τους περισσότερους επιτυχόντες τους συναντάμε το έτος 2006, το οποίο οφείλεται στην καλύτερη προετοιμασία (συνεπώς μεγαλύτερη συμμετοχή) των υποψηφίων, αλλά και στο μικρό βαθμό δυσκολίας των θεμάτων σε αντίθεση με το διαγωνισμό του έτους 2008, όπου για πρώτη φορά οι επιτυχόντες είναι λιγότεροι από 1000 και οφείλεται αποκλειστικά και μόνο στο μεγάλο βαθμό δυσκολίας των θεμάτων.

Το μεγαλύτερο ποσοστό αποτυχίας εμφανίζεται στον διαγωνισμό του 2008 (86,70%) και το αμέσως μικρότερο αλλά εξίσου υψηλό (75,15%) το έτος 2004.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

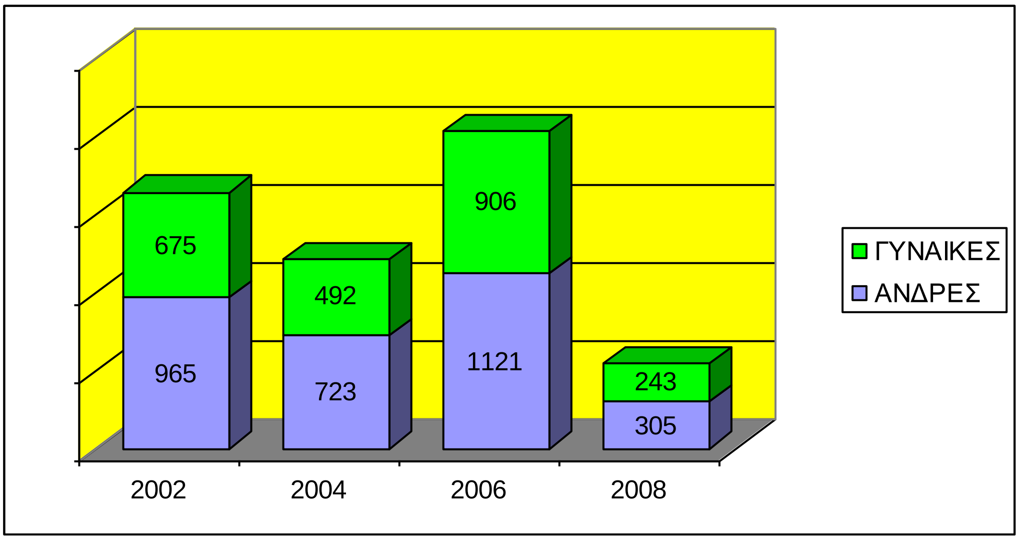
ΕΠΙΤΥΧΟΝΤΕΣ ΣΤΟΥΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥΣ

Στο κεφάλαιο αυτό θα προσπαθήσουμε να περιγράψουμε τα δεδομένα για τους επιτυχόντες στους 4 διαγωνισμούς με χρήση γραφημάτων και πινάκων για πληρέστερη παρουσίαση της κάθε μεταβλητής.

3.1.1. ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΤΥΧΟΝΤΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΦΥΛΟ.

	2002	2004	2006	2008
ΑΝΔΡΕΣ	965	723	1121	305
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	675	492	906	243
ΣΥΝΟΛΟ	1640	1215	2027	548

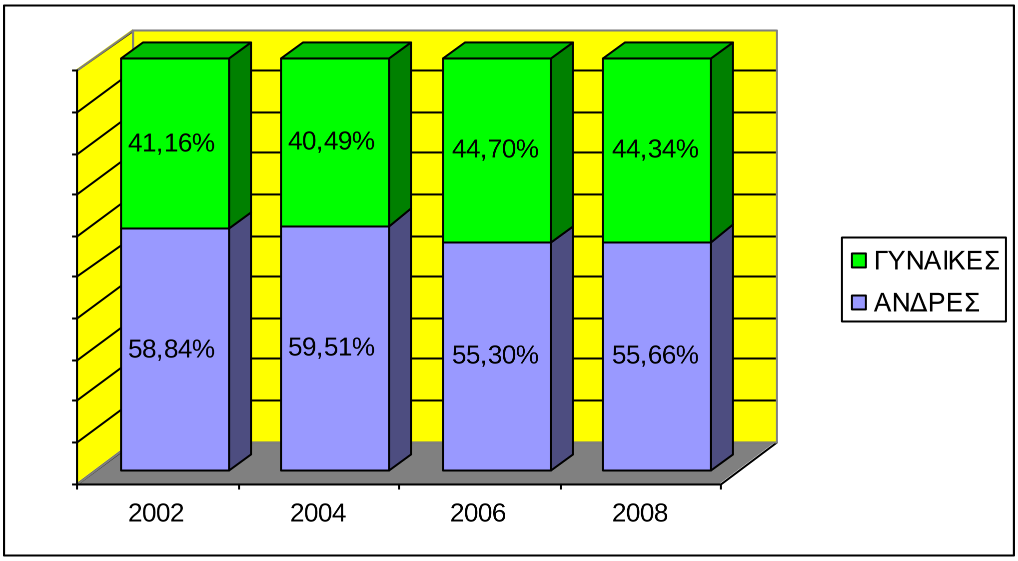
Πίνακας 3.1.1. Σύνθεση επιτυχόντων στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008, ανάλογα με το φύλο



Διάγραμμα 3.1.1. Σύνθεση επιτυχόντων στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008, ανάλογα με το φύλο

	2002	2004	2006	2008
ΑΝΔΡΕΣ	58,84%	59,51%	55,30%	55,66%
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	41,16%	40,49%	44,70%	44,34%
ΣΥΝΟΛΟ	100%	100%	100%	100%

Πίνακας 3.1.2 Ποσοστά επιτυχόντων στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008, ανάλογα με το φύλο



Διάγραμμα 3.1.2 Ποσοστά επιτυχόντων στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008, ανάλογα με το φύλο

3.1.2. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Παρατηρούμε ότι πάντα οι επιτυχόντες άνδρες είναι περισσότεροι από τις επιτυχούσες γυναίκες, κάτι φυσιολογικό και αναμενόμενο, αφού οι θετικές επιστήμες δεν αποτελούν τις πρώτες επιλογές των γυναικών για τις σπουδές τους.

Οι περισσότεροι άνδρες επιτυχόντες εμφανίζονται το έτος 2006, όπου παράλληλα έχουμε και το μεγαλύτερο πλήθος επιτυχουσών γυναικών.

Το μεγαλύτερο ποσοστό επιτυχόντων ανδρών το συναντάμε στο διαγωνισμό του έτους 2004 (51,51%) και το αντίστοιχο των γυναικών στο διαγωνισμό του έτους 2006 (44,70%).

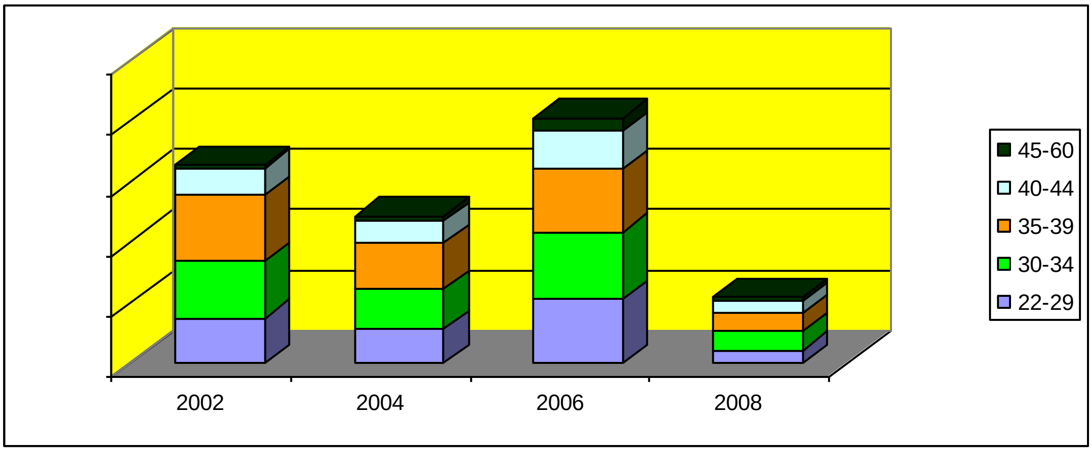
3.2.1 ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΤΥΧΟΝΤΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗΝ ΗΛΙΚΙΑ.

Για την καλύτερη μελέτη των δεδομένων μας, τα έχουμε ομαδοποιήσει σε 5 κλάσεις άνισου πλάτους. Έτσι έχουμε 5 ηλικιακές ομάδες στις οποίες εντάξαμε τους υποψηφίους ανάλογα με το έτος γέννησής τους,

Η 1^{η} ηλικιακή ομάδα περιλαμβάνει τους υποψηφίους από 22 έως 29 ετών, η 2^{η} ομάδα αυτούς από 30 έως 34 ετών, η 3^{η} ομάδα από 35 έως 39 ετών, η 4^{η} ομάδα από 40 έως 44 ετών και τέλος η 5^{η} ηλικιακή ομάδα αυτούς που είναι από 45 έως και 60 ετών.

	2002	2004	2006	2008
22-29	369	283	531	106
30-34	474	328	555	162
35-39	548	383	515	139
40-44	224	176	326	101
45-60	25	45	100	40
ΣΥΝΟΛΟ	1640	1215	2027	542

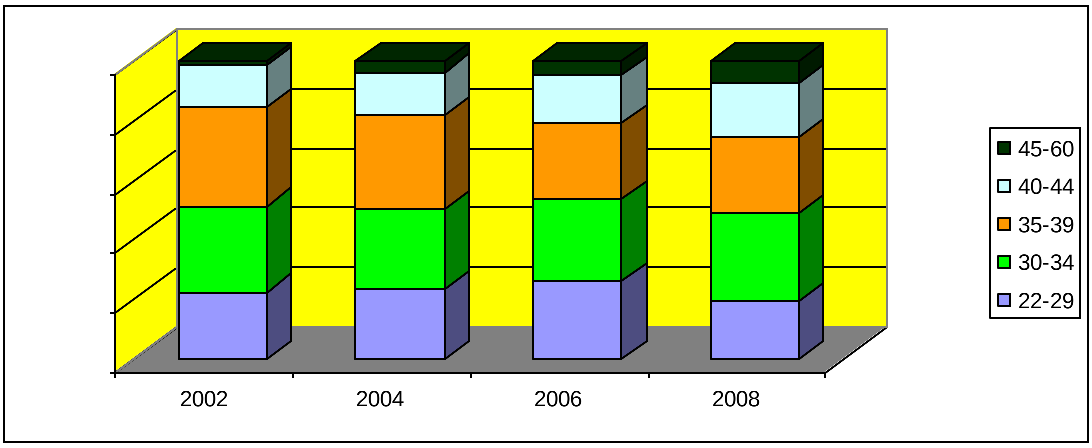
Πίνακας 3.2.1 Σύνθεση επιτυχόντων στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008, ανάλογα με την ηλικία.



Διάγραμμα 3.2.1 Σύνθεση επιτυχόντων στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008, ανάλογα με την ηλικία.

	2002	2004	2006	2008
22-29	22,50%	23,29%	26,20%	19,34%
30-34	28,90%	27,00%	27,38%	29,56%
35-39	33,41%	31,52%	25,41%	25,37%
40-44	13,66%	14,49%	16,08%	18,43%
45-60	1,53%	3,70%	4,93%	7,30%
ΣΥΝΟΛΟ	100%	100%	100%	100%

Πίνακας 3.2.2 Ποσοστά επιτυχόντων στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008, ανάλογα με την ηλικία.



Διάγραμμα 3.2.2 Ποσοστά επιτυχόντων στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008, ανάλογα με την ηλικία.

3.2.2. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

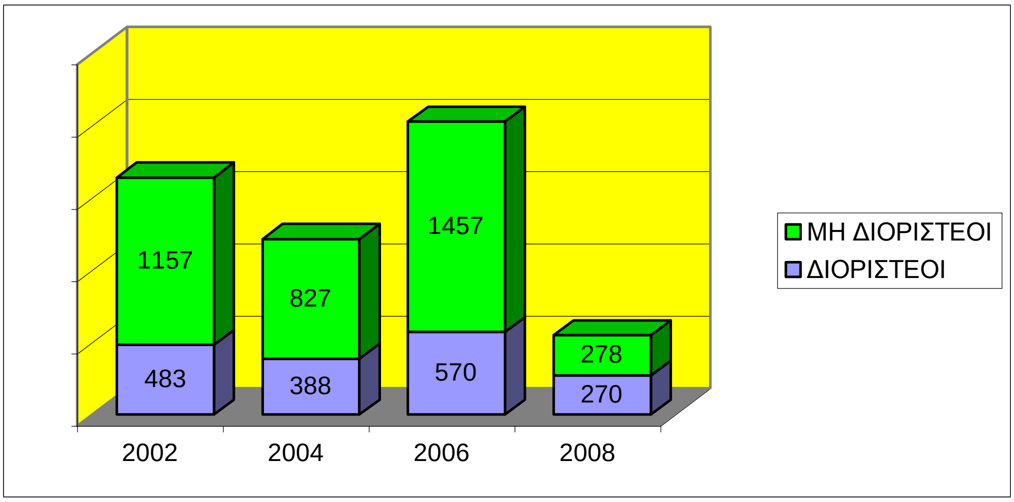
Στους 2 πρώτους διαγωνισμούς οι περισσότεροι επιτυχόντες προέρχονται από την 3η ηλικιακή ομάδα (35-39 ετών), ενώ στους 2 τελευταίους προέρχονται από την 2η ηλικιακή ομάδα (30-34 ετών).

Σε όλους τους διαγωνισμούς οι λιγότεροι επιτυχόντες είναι στην 5η ηλικιακή ομάδα (άνω των 45 ετών) το οποίο φαίνεται λογικό καθώς άτομα της ηλικίας αυτής έχουν αποκατασταθεί επαγγελματικά.

3.3.1. ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΤΥΧΟΝΤΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΔΙΟΡΙΣΜΟ.

	2002	2004	2006	2008
ΔΙΟΡΙΣΤΕΟΙ	483	388	570	270
ΜΗ ΔΙΟΡΙΣΤΕΟΙ	1157	827	1457	278
ΣΥΝΟΛΟ	1640	1215	2027	548

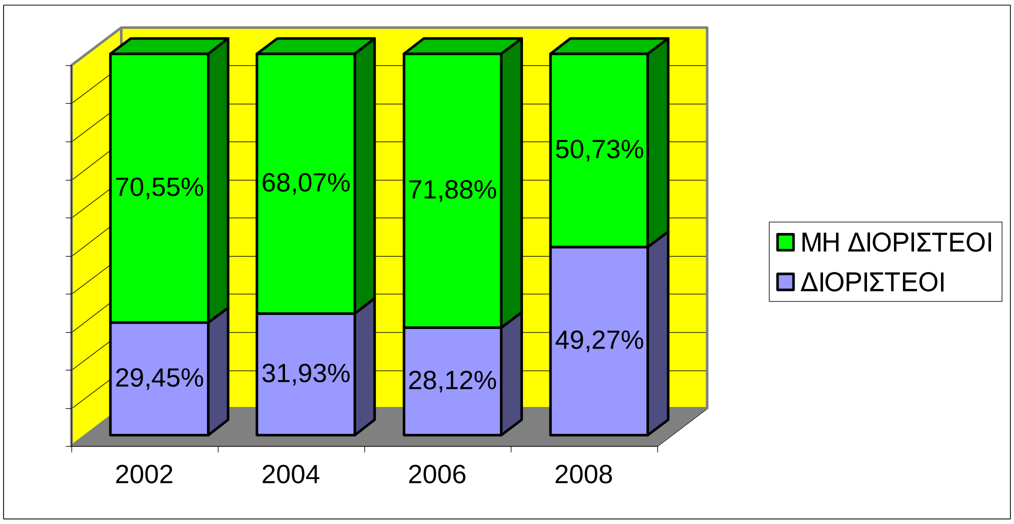
Πίνακας 3.3.1 Σύνθεση επιτυχόντων στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008, με βάση με το διορισμό.



Διάγραμμα 3.3.1 Σύνθεση επιτυχόντων στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008, με βάση το διορισμό.

	2002	2004	2006	2008
ΔΙΟΡΙΣΤΕΟΙ	29,45%	31,93%	28,12%	49,27%
ΜΗ ΔΙΟΡΙΣΤΕΟΙ	70,55%	68,07%	71,88%	50,73%
ΣΥΝΟΛΟ	100%	100%	100%	100%

Πίνακας 3.3.2 Ποσοστά επιτυχόντων στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008, με βάση το διορισμό.



Διάγραμμα 3.3.2 Ποσοστά επιτυχόντων στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008, με βάση το διορισμό.

3.3.2. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι περισσότεροι διοριστέοι εμφανίζονται το έτος 2006 (570), ενώ οι λιγότεροι το έτος 2008 (270). Είναι χρήσιμο να παρατηρήσουμε ότι στους 2 αυτούς διαγωνισμούς, συναντάμε το μεγαλύτερο και το μικρότερο αντίστοιχα, πλήθος επιτυχόντων, μπορούμε λοιπόν να καταλήξουμε στο συμπέρασμα, ότι όσο περισσότερες θέσεις διορισμού προσφέρονται, τόσο περισσότερους επιτυχόντες έχουμε.

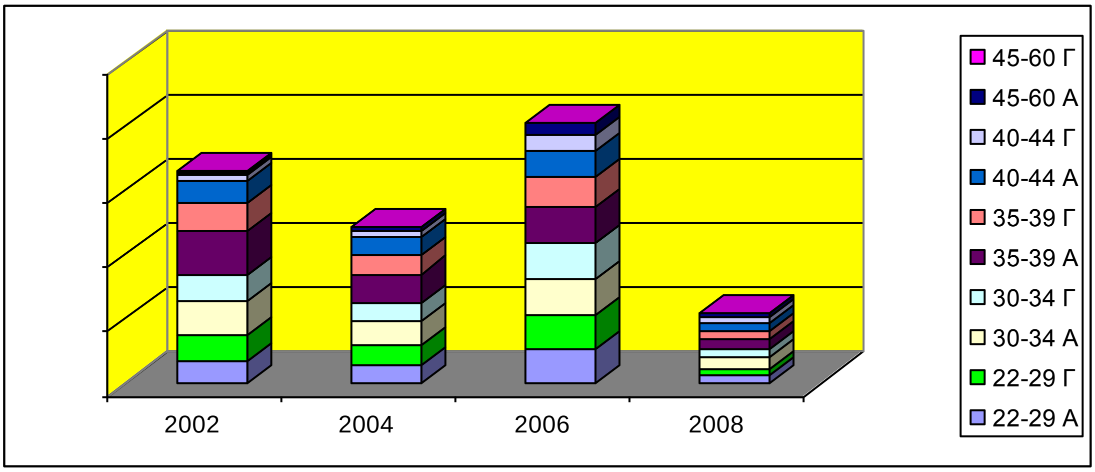
Τα ποσοστά των διοριστέων κυμαίνονται από 28,12% (το έτος 2006), έως 49,27% (το έτος 2008).

Χαρακτηριστικό είναι ότι πάντα οι διοριστέοι είναι λιγότεροι από τους επιτυχόντες, κάτι το οποίο δεν συμβαίνει στις άλλες ειδικότητες (φυσικοί έτος 2002).

3.4.1. ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΤΥΧΟΝΤΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΦΥΛΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΗΛΙΚΙΑ.

	2002		2004		2006		2008	
	Α	Γ	Α	Γ	Α	Γ	Α	Γ
22-29	164	205	136	150	267	264	53	53
30-34	265	209	187	141	281	274	86	76
35-39	337	211	231	152	285	230	73	66
40-44	177	47	131	45	199	127	62	39
45-60	22	3	38	4	89	11	31	9
ΣΥΝΟΛΟ	965	675	723	492	1121	906	305	243
	1640		1215		2027		548	

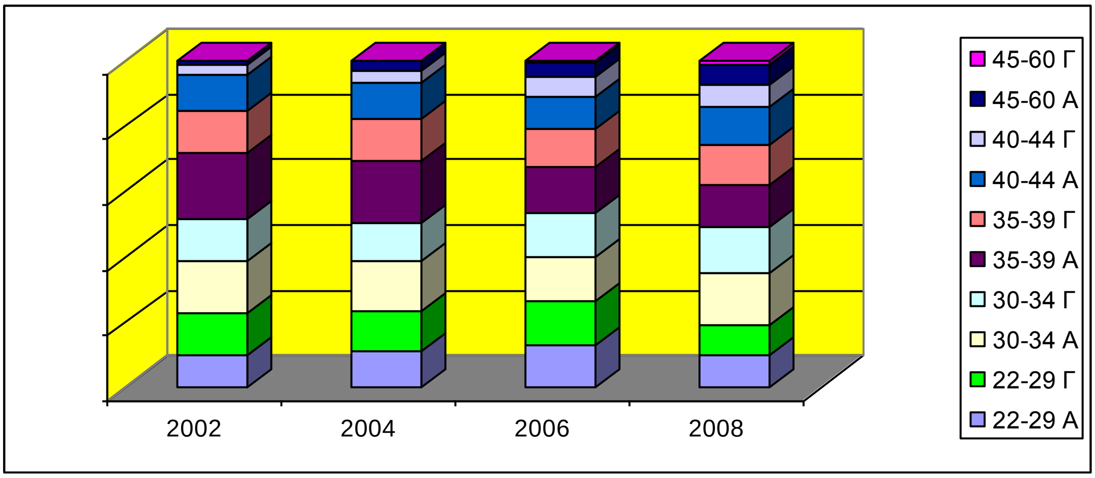
Πίνακας 3.4.1 Σύνθεση επιτυχόντων στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008, ανάλογα με την ηλικία και το φύλο.



Διάγραμμα 3.4.1 Σύνθεση επιτυχόντων στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008, ανάλογα με την ηλικία και το φύλο.

	2002		2004		2006		2008	
	Α	Γ	Α	Γ	Α	Γ	Α	Γ
22-29	10,00%	12,5%	11,19%	12,35%	13,17%	13,02%	9,67%	9,67%
30-34	16,16%	12,74%	15,39%	11,60%	13,86%	13,52%	15,70%	13,87%
35-39	20,55%	12,87%	19,01%	12,51%	14,06%	11,35%	13,32%	12,04%
40-44	10,79%	2,87%	10,78%	3,70%	9,82%	6,27%	11,31%	7,12%
45-60	1,34%	0,18%	3,14%	0,33%	4,39%	0,54%	5,66%	1,64%
ΣΥΝΟΛΟ	58,84%	41,16%	59,51%	40,49%	55,30	44,70%	55,66%	44,34%
	100%		100%		100%		100%	

Πίνακας 3.4.2 Ποσοστά επιτυχόντων στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008, ανάλογα με την ηλικία και το φύλο.



Διάγραμμα 3.4.2 Ποσοστά επιτυχόντων στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008, ανάλογα με την ηλικία και το φύλο.

3.4.2. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

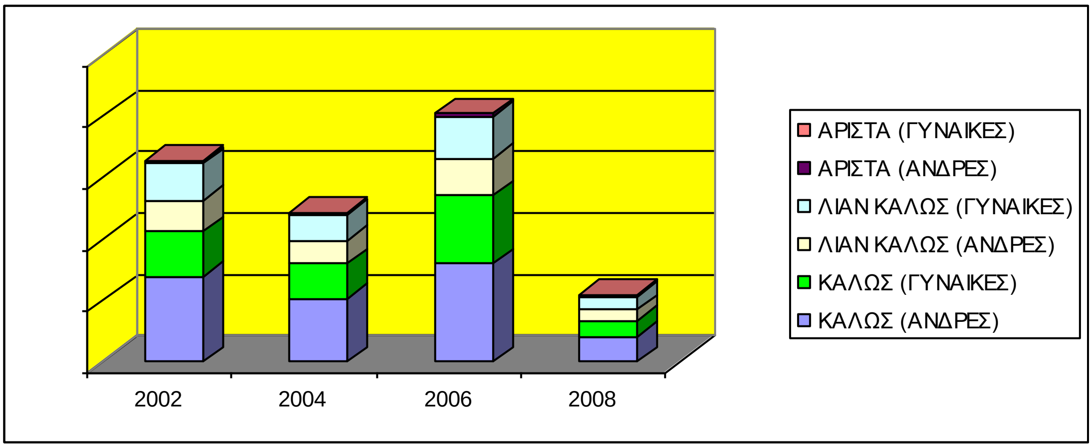
Παρατηρούμε ότι οι γυναίκες της 1ης ηλικιακής ομάδας (22-29 ετών) στους 2 πρώτους διαγωνισμούς είναι περισσότερες από τους άντρες, στον διαγωνισμό του έτους 2006 υστερούν οριακά, ενώ στον τελευταίο διαγωνισμό του έτους 2008 έχουν ίδιο πλήθος.

Εκτός της 1ης ηλικιακής ομάδας (22-29 ετών) σε όλες τις άλλες τα ποσοστά των αντρών είναι σαφώς μεγαλύτερα από τα ποσοστά των γυναικών.

3.5.1. ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΤΥΧΟΝΤΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΦΥΛΟ ΚΑΙ ΤΟ ΒΑΘΜΟ ΠΤΥΧΙΟΥ.

	2002		2004		2006		2008	
	Α	Γ	Α	Γ	Α	Γ	Α	Γ
ΚΑΛΩΣ	696	365	518	281	805	553	207	132
ΛΙΑΝ ΚΑΛΩΣ	253	306	194	208	297	349	86	108
ΑΡΙΣΤΑ	16	4	11	3	19	4	12	3
ΣΥΝΟΛΟ	965	675	723	492	1121	906	305	243
	1640		1215		2027		548	

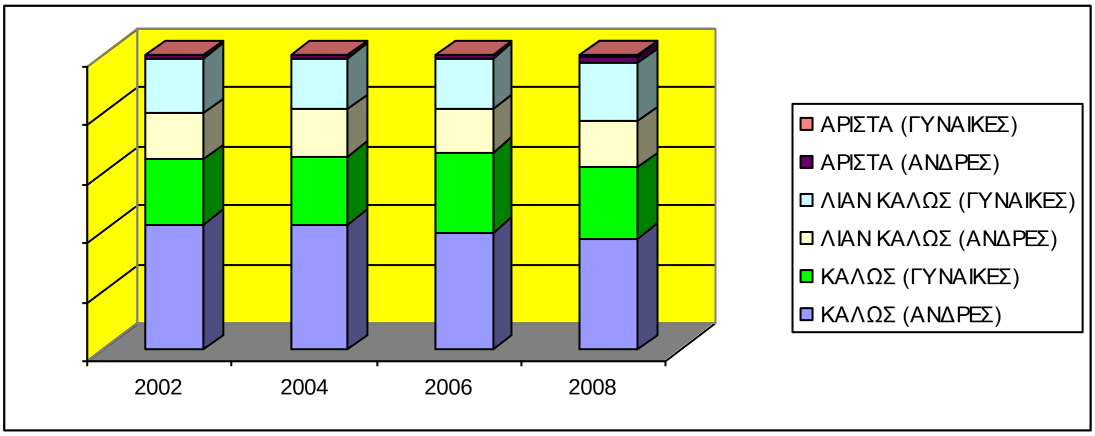
Πίνακας 3.5.1 Σύνθεση επιτυχόντων στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008, ανάλογα με το βαθμό πτυχίου και το φύλο.



Διάγραμμα 3.5.1 Σύνθεση επιτυχόντων στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008 ανάλογα με το βαθμό πτυχίου και το φύλο.

	2002		2004		2006		2008	
	Α	Γ	Α	Γ	Α	Γ	Α	Γ
ΚΑΛΩΣ	42,44%	22,26%	42,64%	23,13%	39,71%	27,28%	37,77%	24,09%
ΛΙΑΝ ΚΑΛΩΣ	15,43%	18,66%	15,97%	17,12%	14,65%	17,22%	15,69%	19,71%
ΑΡΙΣΤΑ	0,97%	0,24%	0,90%	0,24%	0,94%	0,20%	2,19%	0,55%
ΣΥΝΟΛΟ	58,84%	41,16%	59,51%	40,49%	55,30%	44,70%	55,65%	44,35%
	100%		100%		100%		100%	

Πίνακας 3.5.2 Ποσοστά επιτυχόντων στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008, ανάλογα με το βαθμό πτυχίου και το φύλο.



Διάγραμμα 3.5.2 Ποσοστά επιτυχόντων στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008 ανάλογα με το βαθμό πτυχίου και το φύλο.

3.5.2. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στην κατηγορία των υποψηφίων με πτυχίο «Λίαν Καλώς», έχουμε σε όλους τους διαγωνισμούς περισσότερες γυναίκες επιτυχούσες.

Στις κατηγορίες των υποψηφίων με βαθμό πτυχίου «Καλώς» και «Άριστα», οι άντρες επιτυχόντες είναι πάντα περισσότεροι από τις γυναίκες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

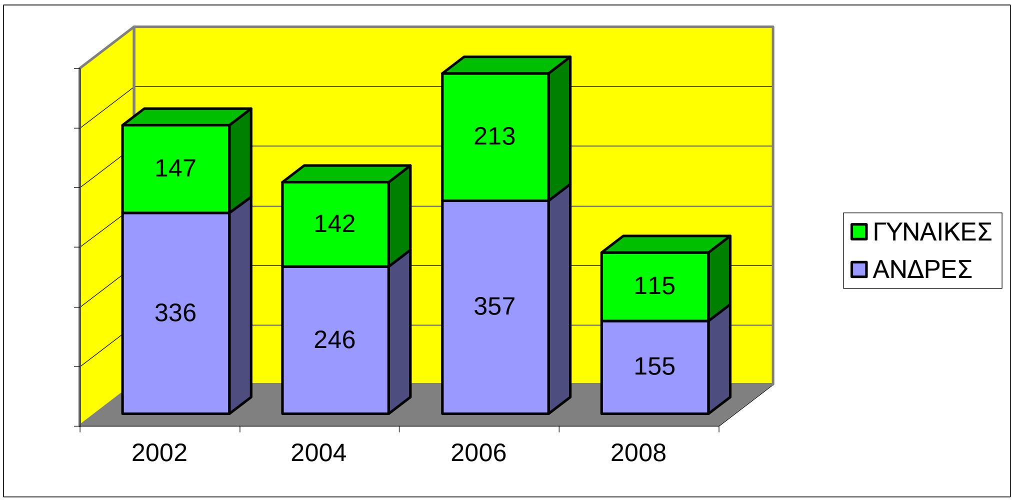
ΔΙΟΡΙΣΤΕΟΙ ΣΤΟΥΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥΣ

Στο κεφάλαιο αυτό θα προσπαθήσουμε να περιγράψουμε τα δεδομένα για τους διοριστέους στους 4 διαγωνισμούς με χρήση γραφημάτων και πινάκων για πληρέστερη παρουσίαση της κάθε μεταβλητής.

4.1.1. ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΩΝ ΔΙΟΡΙΣΤΕΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΦΥΛΟ.

	2002	2004	2006	2008
ΑΝΔΡΕΣ	336	246	357	155
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	147	142	213	115
ΣΥΝΟΛΟ	483	388	570	270

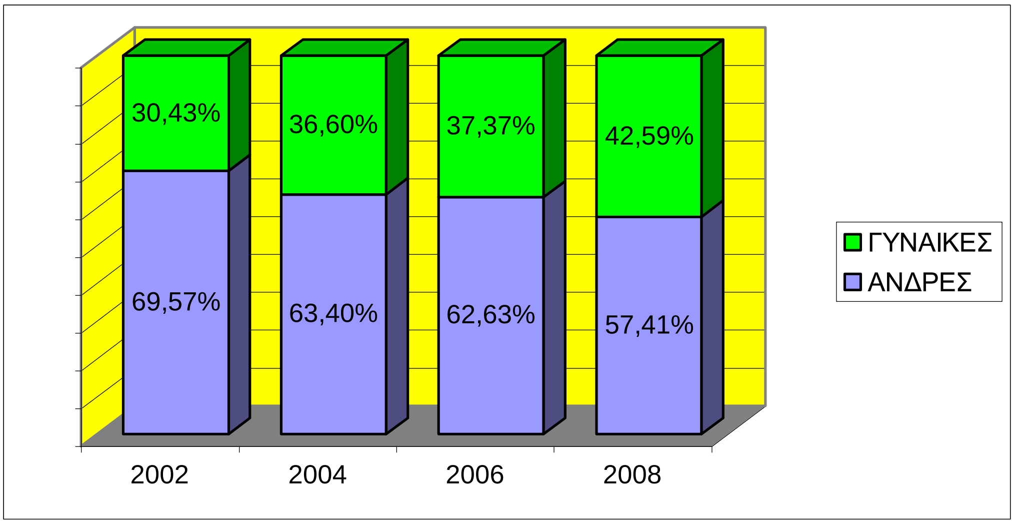
Πίνακας 4.1.1 Σύνθεση διοριστέων στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008, ανάλογα με το φύλο.



Διάγραμμα 4.1.1 Σύνθεση διοριστέων στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008, ανάλογα με το φύλο.

	2002	2004	2006	2008
ΑΝΔΡΕΣ	69,57%	63,40%	62,63%	57,41%
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	30,43%	36,6%	37,37%	42,59%
ΣΥΝΟΛΟ	100%	100%	100%	100%

Πίνακας 4.1.2 Ποσοστά διοριστέων στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008, ανάλογα με το φύλο.



Διάγραμμα 4.1.2 Ποσοστά διοριστέων στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008, ανάλογα με το φύλο.

4.1.2. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

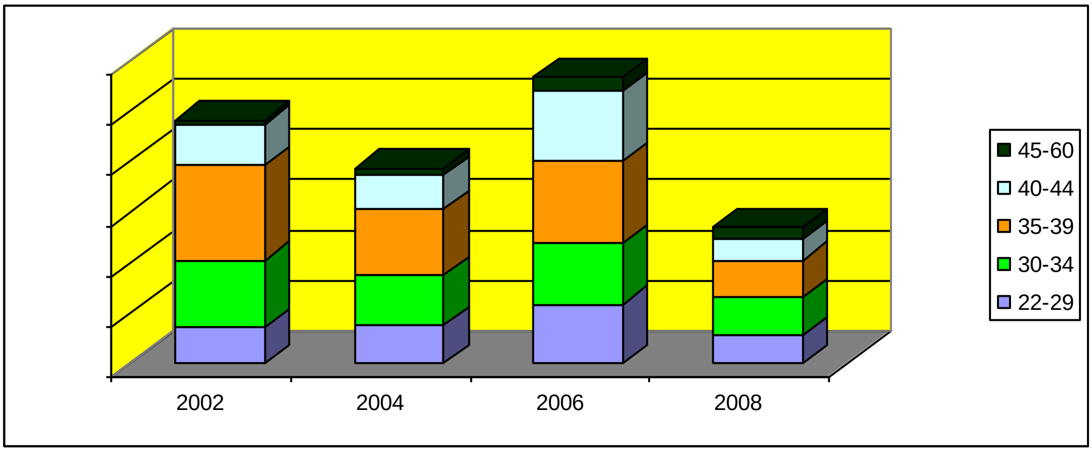
Όπως στους επιτυχόντες έτσι και στους διοριστέους, το πλήθος των γυναικών είναι μικρότερο από αυτό των ανδρών.

Στο διαγωνισμό τους έτους 2002, διορίζονται διπλάσιο πλήθος ανδρών από αυτό των γυναικών, όμως σε κάθε επόμενο διαγωνισμό αυτό όλο και ελαττώνεται, πάντα όμως το ποσοστό των ανδρών ξεπερνάει το αντίστοιχο ποσοστό των γυναικών.

4.2.1. ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΩΝ ΔΙΟΡΙΣΤΕΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗΝ ΗΛΙΚΙΑ.

	2002	2004	2006	2008
22-29	71	75	117	56
30-34	133	99	120	74
35-39	189	132	164	74
40-44	82	68	139	42
45-60	8	14	30	24
ΣΥΝΟΛΟ	483	388	570	270

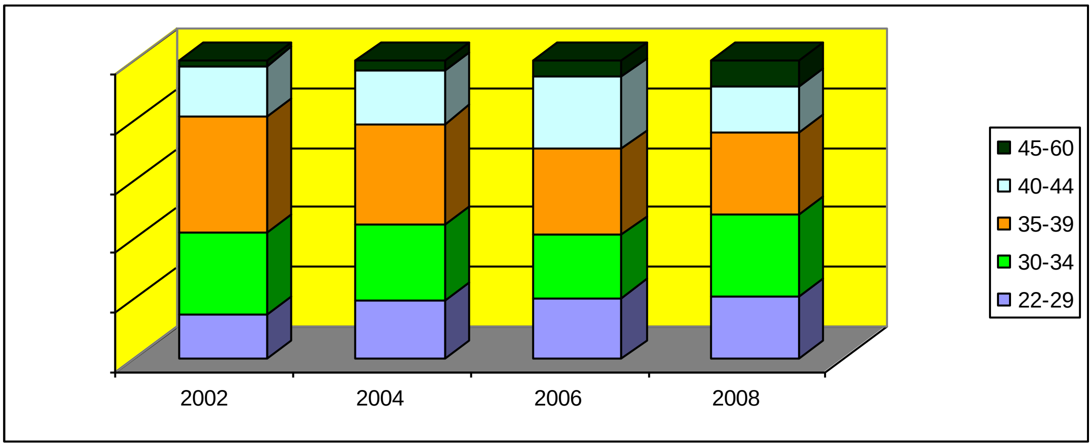
Πίνακας 4.2.1 Σύνθεση διοριστέων στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008, ανάλογα με την ηλικία.



Διάγραμμα 4.2.1 Σύνθεση διοριστέων στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008, ανάλογα με την ηλικία.

	2002	2004	2006	2008
22-29	14,69%	19,33%	20,53%	20,74%
30-34	27,54%	25,52%	21,05%	27,41%
35-39	39,13%	34,02%	28,77%	27,41%
40-44	16,98%	17,53%	24,39%	15,56%
45-60	1,66%	3,60%	5,26%	8,88%
ΣΥΝΟΛΟ	100%	100%	100%	100%

Πίνακας 4.2.2 Ποσοστά διοριστέων στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008, ανάλογα με την ηλικία.



Διάγραμμα 4.2.2 Ποσοστά διοριστέων στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008, ανάλογα με την ηλικία.

4.2.2. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Όπως στους επιτυχόντες, έτσι και στους διοριστέους οι περισσότεροι διοριστέοι στους 2 πρώτους διαγωνισμούς ανήκουν στην 3η ηλικιακή ομάδα (35-39 ετών), το οποίο παρατηρείτε και στους 2 τελευταίους διαγωνισμούς.

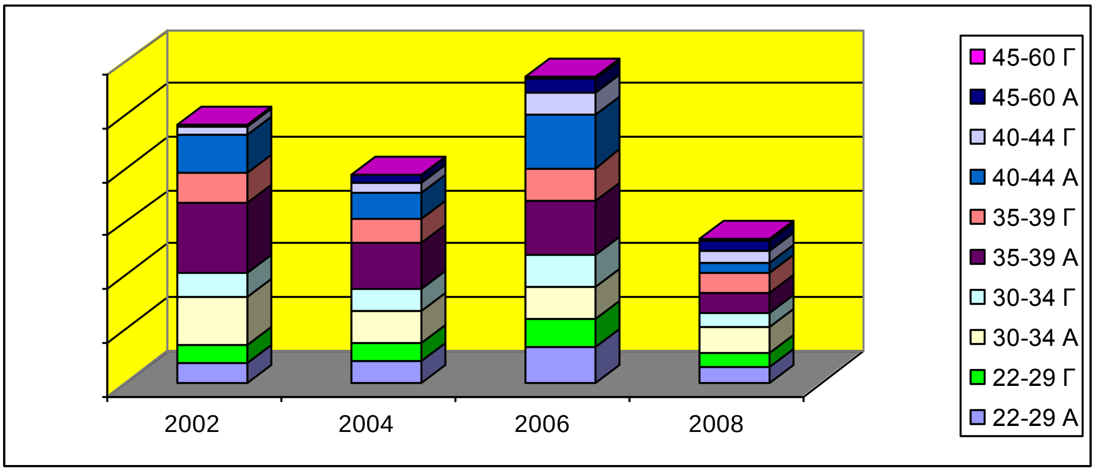
Δεν υπάρχει καμία διαφοροποίηση σε σχέση με την 5η ηλικιακή ομάδα (άνω των 45 ετών) που και στους διοριστέους αποτελεί τη μειονότητα.

Παρατηρούμε ότι σε κάθε επόμενο διαγωνισμό το ποσοστό της 3ης ηλικιακής ομάδας (35-39 ετών) συνεχώς μειώνεται, ενώ της 5ης ηλικιακής ομάδας (άνω των 45 ετών) συνεχώς αυξάνεται.

4.3.1. ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΩΝ ΔΙΟΡΙΣΤΕΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΦΥΛΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΗΛΙΚΙΑ.

	2002		2004		2006		2008	
	Α	Γ	Α	Γ	Α	Γ	Α	Γ
22-29	37	34	40	35	65	52	30	26
30-34	89	44	59	40	62	58	46	28
35-39	133	56	85	47	103	61	38	36
40-44	71	12	48	20	100	39	21	21
45-60	6	1	14	0	27	3	20	4
ΣΥΝΟΛΟ	336	147	246	142	357	213	155	115
	483		388		570		270	

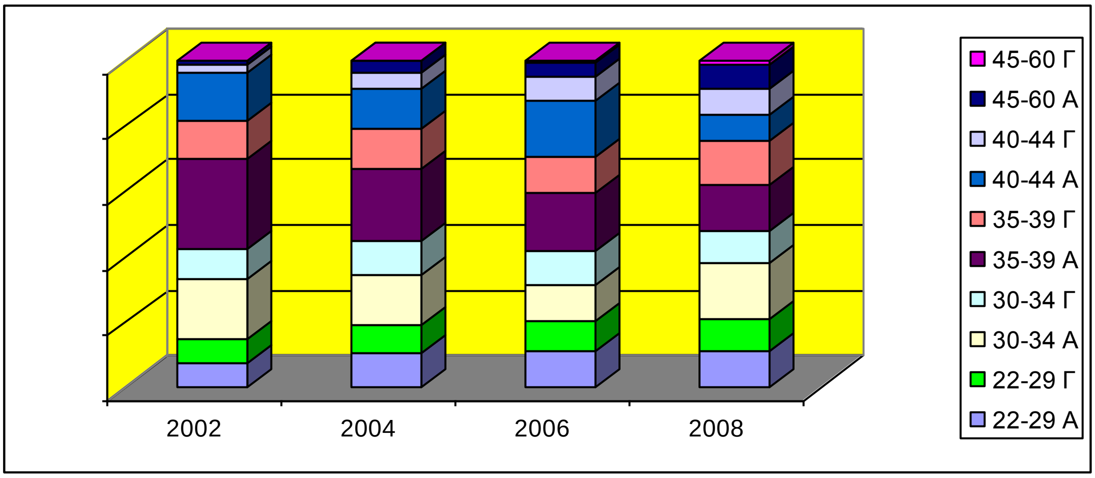
Πίνακας 4.3.1 Σύνθεση διοριστέων στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008, ανάλογα με την ηλικία και το φύλο.



Διάγραμμα 4.3.1 Σύνθεση διοριστέων στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008, ανάλογα με την ηλικία και το φύλο.

	2002		2004		2006		2008	
	Α	Γ	Α	Γ	Α	Γ	Α	Γ
22-29	7,66%	7,04%	10,31%	9,02%	11,40%	9,12%	11,11%	9,63%
30-34	18,43%	9,11%	15,21%	10,31%	10,88%	10.18%	17,04%	10,37%
35-39	27,54%	11,59%	21,91%	12,11%	18.07%	10,70%	14,07%	13,33%
40-44	14,70%	2,48%	12,37%	5,15%	17,54%	6,84%	7,78%	7,78%
45-60	1,24%	0,21%	3,61%	0%	4,74%	0,53%	7,41%	1,48%
ΣΥΝΟΛΟ	69,57%	30,43%	63,41%	36,59%	62,63%	37,37%	57,41%	42,59%
	100%		100%		100%		100%	

Πίνακας 4.3.2 Ποσοστά διοριστέων στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008, ανάλογα με την ηλικία και το φύλο.



Διάγραμμα 4.3.2 Ποσοστά διοριστέων στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008, ανάλογα με την ηλικία και το φύλο.

4.3.2. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

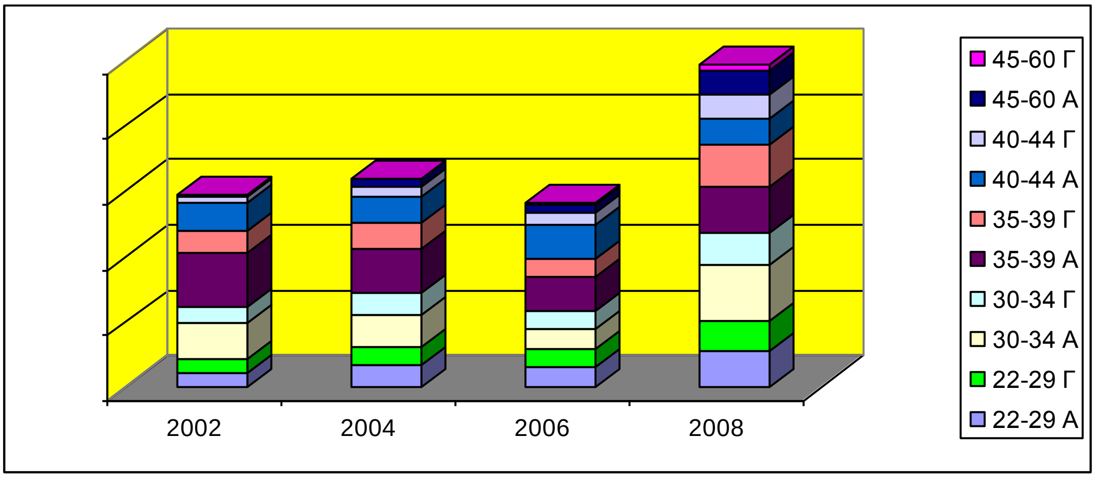
Σε όλους τους διαγωνισμούς αλλά και σε όλες τις ηλικιακές ομάδες οι άντρες που διορίζονται είναι πάντα περισσότεροι από τις γυναίκες.

Παρατηρούμε ότι στο σύνολο των επιτυχόντων στους διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004 και 2006 το μεγαλύτερο ποσοστό διοριστέων εμφανίζεται στους άντρες της $3^{ης}$ ηλικιακής ομάδας (35-39 ετών), στον διαγωνισμό του έτους 2008 το μεγαλύτερο ποσοστό διοριστέων ανήκει και πάλι στους άντρες της 2ης ηλικιακής ομάδας (30-34 ετών).

4.4. ΠΟΣΟΣΤΑ ΤΩΝ ΔΙΟΡΙΣΤΕΩΝ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΕΠΙΤΥΧΟΝΤΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗΝ ΗΛΙΚΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΦΥΛΟ.

	2002		2004		2006		2008	
	Α	Γ	Α	Γ	Α	Γ	Α	Γ
22-29	2,26%	2,07%	3,29%	2,88%	3,21%	2,57%	5,47%	4,74%
30-34	5,43%	2,68%	4,86%	3,29%	3,06%	2,86%	8,39%	5,11%
35-39	8,11%	3,41%	7,00%	3,87%	5,08%	3,00%	6,93%	6,57%
40-44	4,33%	0,73%	3,95%	1,65%	4,93%	1,92%	3,83%	3,83%
45-60	0,36%	0,06%	1,15%	0,00%	1,33%	0,15%	3,65%	0,73%
ΣΥΝΟΛΟ	20,49%	8,95%	20,25%	11,69%	17,61%	10,50%	28,27%	20,98%
	29,44%		31,94%		28,11%		49,25%	

Πίνακας 4.4 Ποσοστά διοριστέων, στο σύνολο των επιτυχόντων, στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008 ανάλογα με την ηλικία και το φύλο.

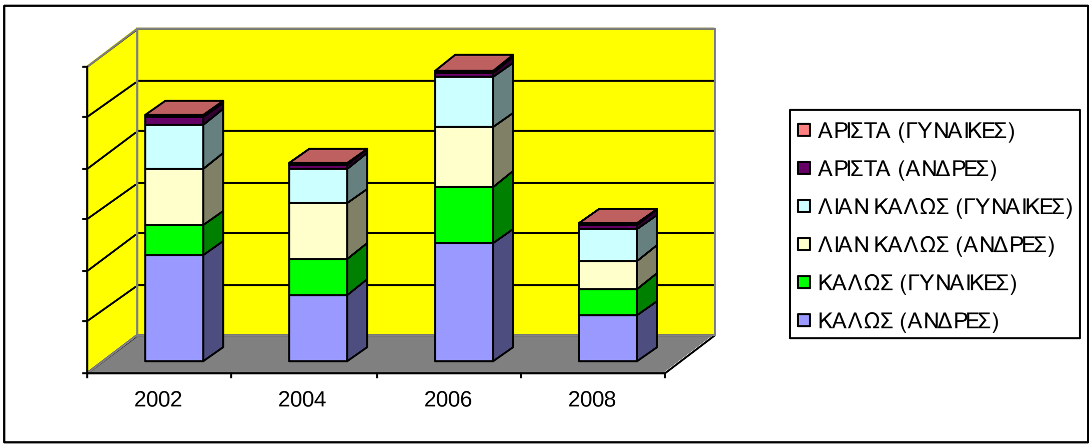


Διάγραμμα 4.4 Ποσοστά διοριστέων, στο σύνολο των επιτυχόντων, στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008 ανάλογα με την ηλικία και το φύλο.

4.5.1. ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΩΝ ΔΙΟΡΙΣΤΕΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΦΥΛΟ ΚΑΙ ΤΟ ΒΑΘΜΟ ΠΤΥΧΙΟΥ.

	2002		2004		2006		2008	
	Α	Γ	Α	Γ	Α	Γ	Α	Γ
ΚΑΛΩΣ	209	57	132	71	231	112	90	54
ΛΙΑΝ ΚΑΛΩΣ	113	86	106	69	115	98	54	60
ΑΡΙΣΤΑ	14	4	8	2	11	3	11	1
ΣΥΝΟΛΟ	336	147	246	142	357	213	155	115
	483		388		570		270	

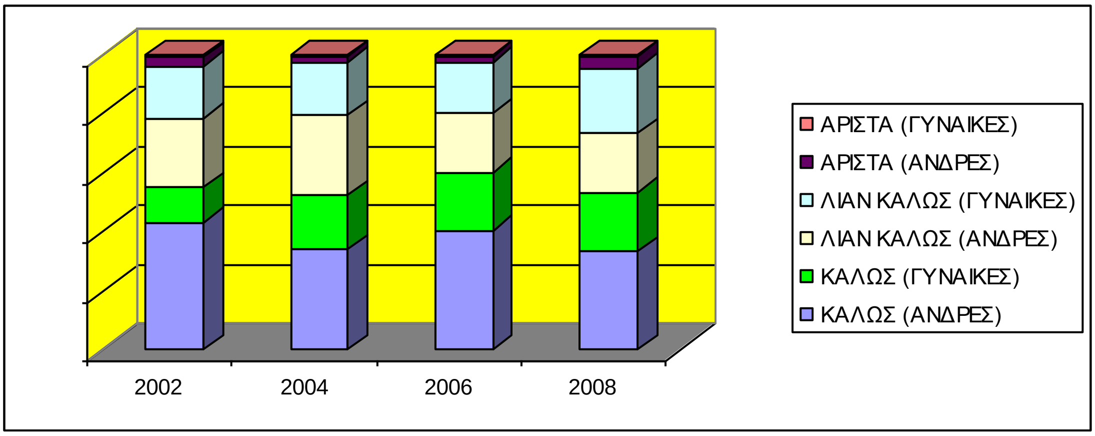
Πίνακας 4.5.1 Σύνθεση διοριστέων στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008, ανάλογα με το βαθμό πτυχίου και το φύλο.



Διάγραμμα 4.5.1 Σύνθεση διοριστέων στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008 ανάλογα με το βαθμό πτυχίου και το φύλο.

	2002		2004		2006		2008	
	Α	Γ	Α	Γ	Α	Γ	Α	Γ
ΚΑΛΩΣ	43,27%	11,80%	34,02%	18,30%	40,53%	19,65%	33,33%	20,00%
ΛΙΑΝ ΚΑΛΩΣ	23,40%	17,81%	27,32%	17,78%	20,17%	17,19%	20,00%	22,22%
ΑΡΙΣΤΑ	2,90%	0,82%	2,06%	0,52%	1,93%	0,53%	4,08%	0,37%
ΣΥΝΟΛΟ	69,57%	30,43%	63,40%	36,60%	62,63%	37,37%	57,41%	42,59%
	100%		100%		100%		100%	

Πίνακας 4.5.2 Ποσοστά διοριστέων στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008, ανάλογα με το βαθμό πτυχίου και το φύλο.



Διάγραμμα 4.5.2 Ποσοστά διοριστέων στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008 ανάλογα με το βαθμό πτυχίου και το φύλο.

4.5.2. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

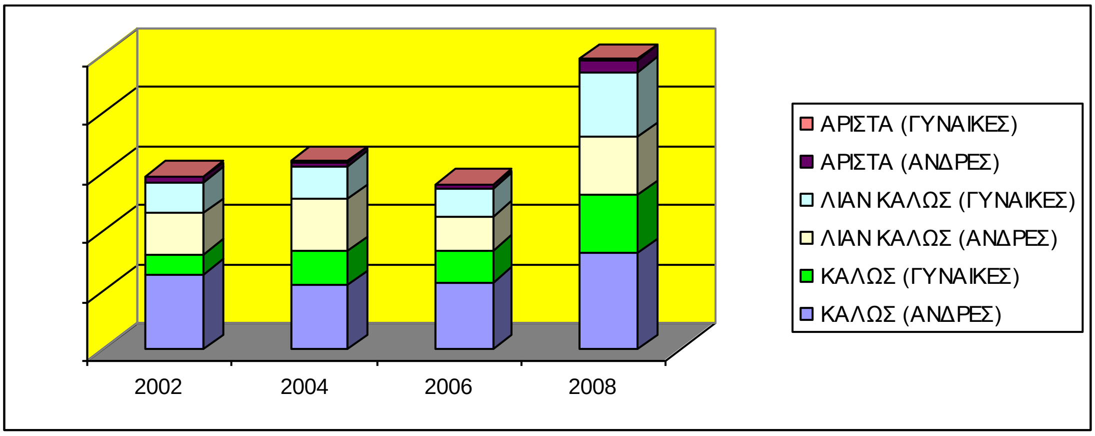
Το μεγαλύτερο ποσοστό διορισμού, **σε όλους τους διαγωνισμούς** εμφανίζεται στην κατηγορία των υποψηφίων αντρών με βαθμό πτυχίου «Καλώς».

Αντίστοιχα το μικρότερο ποσοστό διορισμού εμφανίζεται **σε όλους τους διαγωνισμούς** στην κατηγορία των γυναικών με βαθμό πτυχίου «Άριστα».

4.6. ΠΟΣΟΣΤΑ ΤΩΝ ΔΙΟΡΙΣΤΕΩΝ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΕΠΙΤΥΧΟΝΤΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΦΥΛΟ ΚΑΙ ΤΟ ΒΑΘΜΟ ΠΤΥΧΙΟΥ.

	2002		2004		2006		2008	
	Α	Γ	Α	Γ	Α	Γ	Α	Γ
ΚΑΛΩΣ	12,75%	3,48%	10,87%	5,84%	11,40%	5,53%	16,42%	9,85%
ΛΙΑΝ ΚΑΛΩΣ	6,89%	5,24%	8,72%	5,68%	5,67%	4,83%	9,85%	10,95%
ΑΡΙΣΤΑ	0,85%	0,24%	0,66%	0,16%	0,54%	0,15%	2,01%	0,18%
ΣΥΝΟΛΟ	20,49%	8,96%	20,25%	11,68%	17,61%	10,51%	28,28%	20,98%
	29,45%		31,93%		28,12%		49,26%	

Πίνακας 4.6 Ποσοστά διοριστέων, στο σύνολο των επιτυχόντων, στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008, ανάλογα με το βαθμό πτυχίου και το φύλο.

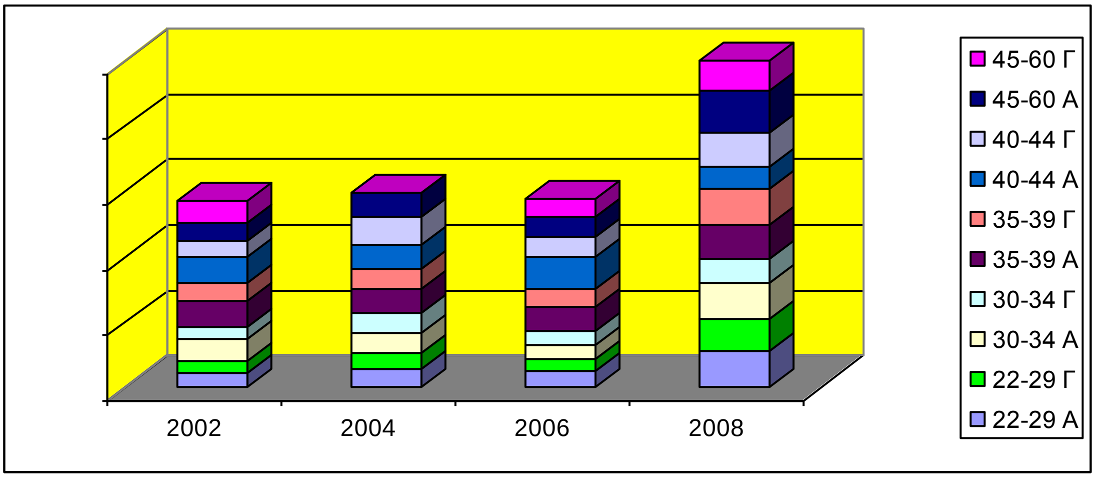


Διάγραμμα 4.6 Ποσοστά διοριστέων, στο σύνολο των επιτυχόντων, στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008 ανάλογα με το βαθμό πτυχίου και το φύλο.

4.7.1. ΠΟΣΟΣΤΑ ΤΩΝ ΔΙΟΡΙΣΤΕΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΦΥΛΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ.

	2002		2004		2006		2008	
	Α	Γ	Α	Γ	Α	Γ	Α	Γ
22-29	22.56%	16.59%	29.41%	23.33%	24.34%	19.70%	56.60%	49.06%
30-34	33.58%	21.05%	31.55%	28.37%	22.06%	21.17%	53.49%	36.84%
35-39	39.47%	26.54%	36.80%	30.92%	36.14%	26.52%	52.05%	54.55%
40-44	40.11%	25.53%	36.64%	44.44%	50.25%	30.71%	33.87%	53.85%
45-60	27.27%	33.33%	36.84%	0.00%	30.33%	27.27%	64.52%	44.44%

Πίνακας 4.7 Ποσοστά διοριστέων, ανά ηλικιακή ομάδα και ανά φύλο, στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008.



Διάγραμμα 4.7 Ποσοστά διοριστέων, ανά ηλικιακή ομάδα και φύλο, στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008.

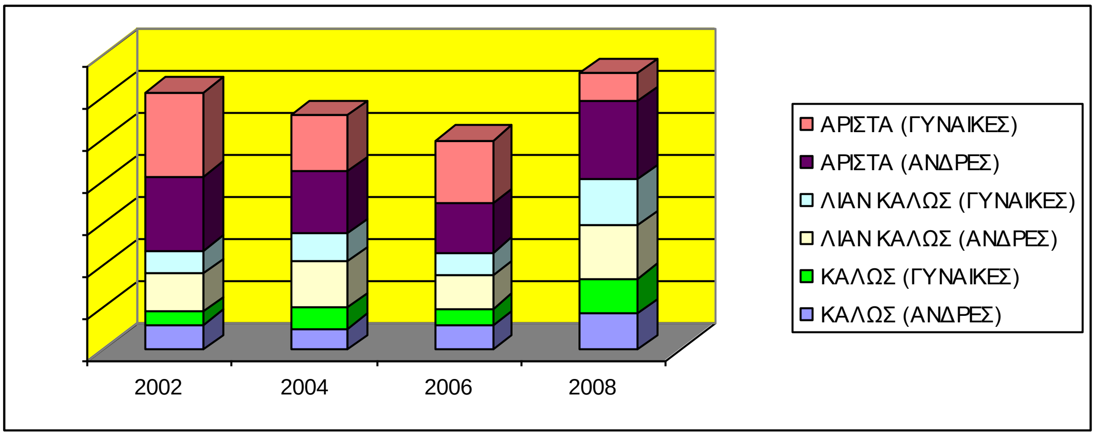
4.7.2. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στους διαγωνισμούς των ετών 2002 και 2006 το μεγαλύτερο ποσοστό διοριστέων εμφανίζεται σε άντρες της 4ης ηλικιακής ομάδας (40-44 ετών) ενώ στους διαγωνισμούς των ετών 2004 και 2008 σε γυναίκες της 4ης (40-44 ετών) και 3ης (35-39 ετών) ηλικιακής ομάδας αντίστοιχα.

4.8.1. ΠΟΣΟΣΤΑ ΤΩΝ ΔΙΟΡΙΣΤΕΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΦΥΛΟ ΚΑΙ ΤΟ ΒΑΘΜΟ ΠΤΥΧΙΟΥ.

	2002		2004		2006		2008	
	Α	Γ	Α	Γ	Α	Γ	Α	Γ
ΚΑΛΩΣ	30.03%	15.62%	25.48%	25.27%	28.70%	20.25%	43.48%	40.91%
ΛΙΑΝ ΚΑΛΩΣ	44.66%	28.10%	54.64%	33.17%	38.72%	28.08%	62.79%	55.56%
ΑΡΙΣΤΑ	87.50%	100%	72.73%	66.67%	57.89%	75.00%	91.67%	33.33%

Πίνακας 4.8 Ποσοστά διοριστέων, ανά βαθμό πτυχίου και φύλο, στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008.



Διάγραμμα 4.8 Ποσοστά διοριστέων, ανά βαθμό πτυχίου και φύλο, στους γραπτούς διαγωνισμούς των ετών 2002, 2004, 2006 και 2008.

4.8.2. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Παρατηρούμε ότι τα μεγαλύτερα ποσοστά διορισμού και στους 4 διαγωνισμούς εμφανίζονται στην κατηγορία των υποψηφίων με βαθμό πτυχίου «Άριστα», απλά άλλοτε εμφανίζεται στους άντρες (διαγωνισμοί των ετών 2004 και 2008) και άλλοτε στην κατηγορία των γυναικών (διαγωνισμοί των ετών 2002 και 2006).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

ΑΠΛΗ ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ
(ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΕΤΟΥΣ 2002)

Στο κεφάλαιο αυτό θα μελετήσουμε τον διαγωνισμό του έτους 2002. Θα προσπαθήσουμε να εξετάσουμε αρχικά, αν υπάρχει κάποια σχέση μεταξύ 2 μεταβλητών, μιας εξαρτημένης (Depended Variable), που θα είναι σε κάθε περίπτωση ο γραπτός βαθμός του υποψηφίου, και μιας ανεξάρτητης (Independed Variable) που θα είναι ο βαθμός πτυχίου, η ηλικία και το φύλο του κάθε υποψηφίου, για καθεμία μεταβλητή ξεχωριστά και στο τέλος συνολικά και για τις τρεις ανεξάρτητες μεταβλητές.

Θα προσπαθήσουμε δηλαδή, αν είναι δυνατόν, να εκτιμήσουμε ή να προβλέψουμε την επίδοση του υποψηφίου (τον γραπτό του βαθμό) από την τιμή της άλλης μεταβλητής, μέσω μιας γραμμικής συνάρτησης της ανεξάρτητης μεταβλητής X, που θα είναι της μορφής: $Y = \alpha + \beta X$.

Γνωρίζουμε ότι η σχέση δύο μεταβλητών στην παλινδρόμηση εκφράζεται μαθηματικά με την κλίση της ευθείας βέλτιστης προσαρμογής (best-fit) στα σημεία του γραφήματος διασποράς, και το σημείο στο οποίο η ευθεία παλινδρόμησης τέμνει τον κατακόρυφο άξονα του γραφήματος. Επομένως, η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών απαιτεί μία τιμή κλίσης (την οποία θα βρίσκουμε με τη βοήθεια του SPSS και η οποία συνήθως συμβολίζεται με B) καθώς και την τιμή του σημείου τομής με τον κατακόρυφο άξονα.

Επίσης σε κάθε περίπτωση θα κατασκευάζουμε το διάγραμμα διασποράς, το οποίο είναι ένα νέφος σημείων και το οποίο πολλές φορές καθορίζει μια ιδεατή γραμμή η οποία δίνει μια πρώτη εικόνα της σχέσης που συνδέει τις δύο μεταβλητές, όπως και την αντίστοιχη ευθεία παλινδρόμησης. Η σχέση μάλιστα μεταξύ των δύο μεταβλητών είναι τόσο περισσότερο ισχυρή όσο πιο κοντά στην ιδεατή γραμμή βρίσκονται τα σημεία του διαγράμματος διασποράς.

Στην περίπτωση που θα πάρουμε ταυτόχρονα και τις 3 ανεξάρτητες μεταβλητές θα βρούμε και θα μελετήσουμε μια γραμμική συνάρτηση της μορφής $Y = \alpha + \beta X + \gamma Z + \delta T$, όπου β, γ και δ θα είναι οι αντίστοιχοι συντελεστές παλινδρόμησης για τις ανεξάρτητες μεταβλητές (βαθμός πτυχίου, ηλικία και φύλο). Γνωρίζουμε ότι οι συντελεστές παλινδρόμησης εξαρτώνται από τις μονάδες των αντίστοιχων ανεξάρτητων μεταβλητών και δεν είναι ευθέως συγκρίσιμοι ως προς τη σημαντικότητά τους στην ερμηνεία της εξαρτημένης μεταβλητής. Έτσι μπορεί η τιμή ενός συντελεστή να είναι μικρή ενώ, αντίθετα, η ανεξάρτητη μεταβλητή στην οποία αναφέρεται να επιδρά σημαντικά στην ερμηνεία της εξαρτημένης μεταβλητής.

5.1 ΓΡΑΠΤΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΣ ΠΤΥΧΙΟΥ.

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients B	Unstandardized Coefficients Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	95% Confidence Interval for B Lower Bound	95% Confidence Interval for B Upper Bound
1	(Constant)	67,426	1,425		47,303	,000	64,630	70,222
	PTYXIO	,620	,223	,068	2,776	,006	,182	1,058

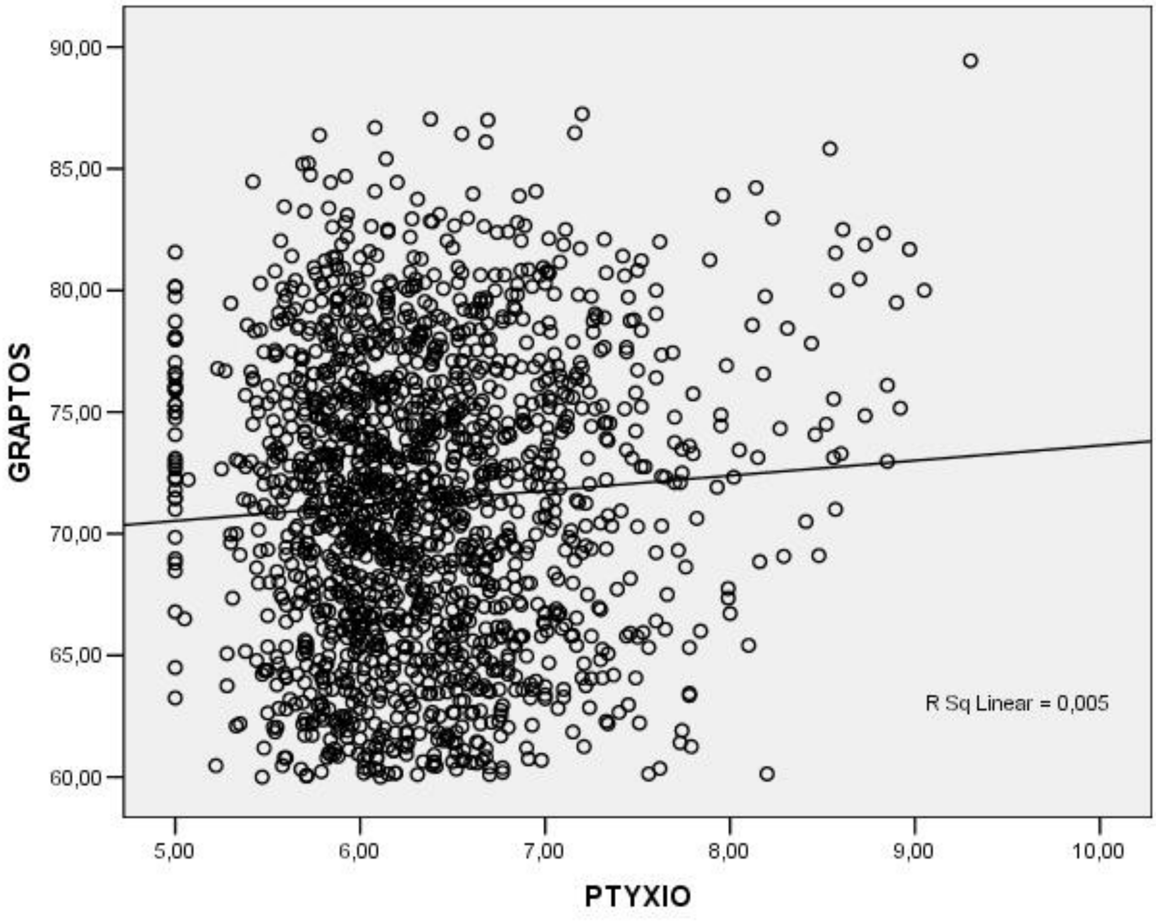
a. Dependent Variable: GRAPTOS

Πίνακας 5.1 Διαγωνισμός 2002. Γραπτός βαθμός και βαθμός πτυχίου.

Η γραμμική συνάρτηση μέσω της οποίας μπορούμε να προσεγγίσουμε ικανοποιητικά τις τιμές του γραπτού βαθμού (Y) μέσω του βαθμού πτυχίου (X) του κάθε υποψηφίου είναι η εξής: $Y = 67,43 + 0,62X$.

Από τον πίνακα 5.1 μπορούμε να εξάγουμε και τα εξής συμπεράσματα:

- Ο μη κανονικοποιημένος συντελεστής παλινδρόμησης μεταξύ του γραπτού βαθμού και του βαθμού πτυχίου του κάθε υποψηφίου είναι 0,62 το οποίο σημαίνει ότι αύξηση κατά 1 μονάδα στο βαθμό πτυχίου του υποψηφίου, επιφέρει αύξηση κατά 0,62 βαθμούς στον γραπτό βαθμό του υποψηφίου.
- Η ευθεία παλινδρόμησης τέμνει τον κατακόρυφο άξονα $y'y$ στο σημείο (0, 67,43).
- Ο συντελεστής συσχέτισης Pearson των δύο μεταβλητών είναι ίσος με 0,68.
- Η σταθερά α=67,43 είναι βέβαιο κατά 95% ότι θα βρίσκεται στο διάστημα τιμών: (64,63 , 70,22).



Διάγραμμα 5.1 Διαγωνισμός 2002. Γραπτός βαθμός και βαθμός πτυχίου.

5.2 ΓΡΑΠΤΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΚΑΙ ΗΛΙΚΙΑ.

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	62,760	,962		65,208	,000	60,872	64,648
	HLIKIA	,253	,028	,218	9,041	,000	,198	,308

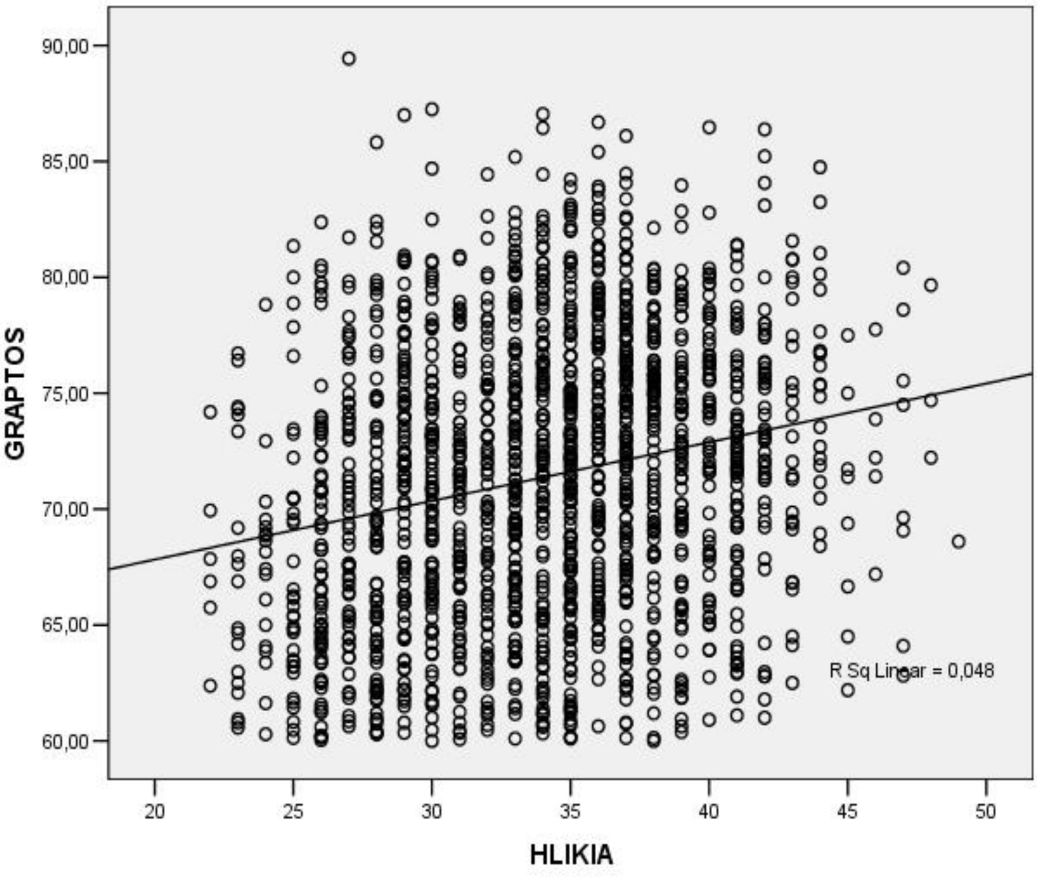
a. Dependent Variable: GRAPTOS

Πίνακας 5.2 Διαγωνισμός 2002. Γραπτός βαθμός και ηλικία.

Η γραμμική συνάρτηση μέσω της οποίας μπορούμε να προσεγγίσουμε ικανοποιητικά τις τιμές του γραπτού βαθμού (Υ) μέσω της ηλικίας (Χ) του κάθε υποψηφίου είναι η εξής: $Y = 62,76 + 0,25X$.

Από τον πίνακα 5.2 μπορούμε να εξάγουμε και τα εξής συμπεράσματα:

- Ο μη κανονικοποιημένος συντελεστής παλινδρόμησης μεταξύ του γραπτού βαθμού και της ηλικίας του κάθε υποψηφίου είναι 0,25 το οποίο σημαίνει ότι αύξηση κατά 1 χρόνο στην ηλικία του κάθε υποψηφίου, επιφέρει αύξηση κατά 0,25 βαθμούς στον γραπτό βαθμό του υποψηφίου.
- Η ευθεία παλινδρόμησης τέμνει τον κατακόρυφο άξονα $y'y$ στο σημείο (0, 62,76).
- Ο συντελεστής συσχέτισης Pearson των δύο μεταβλητών είναι ίσος με 0,22.
- Η σταθερά α=62,76 είναι βέβαιο κατά 95% ότι θα βρίσκεται στο διάστημα τιμών: (60,87 , 64,65).



Διάγραμμα 5.2 Διαγωνισμός 2002. Γραπτός βαθμός και ηλικία.

5.3 ΓΡΑΠΤΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΚΑΙ ΦΥΛΟ.

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients B	Unstandardized Coefficients Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	95% Confidence Interval for B Lower Bound	95% Confidence Interval for B Upper Bound
1	(Constant)	69,781	,227		307,286	,000	69,336	70,227
	FYLO	2,685	,296	,219	9,071	,000	2,105	3,266

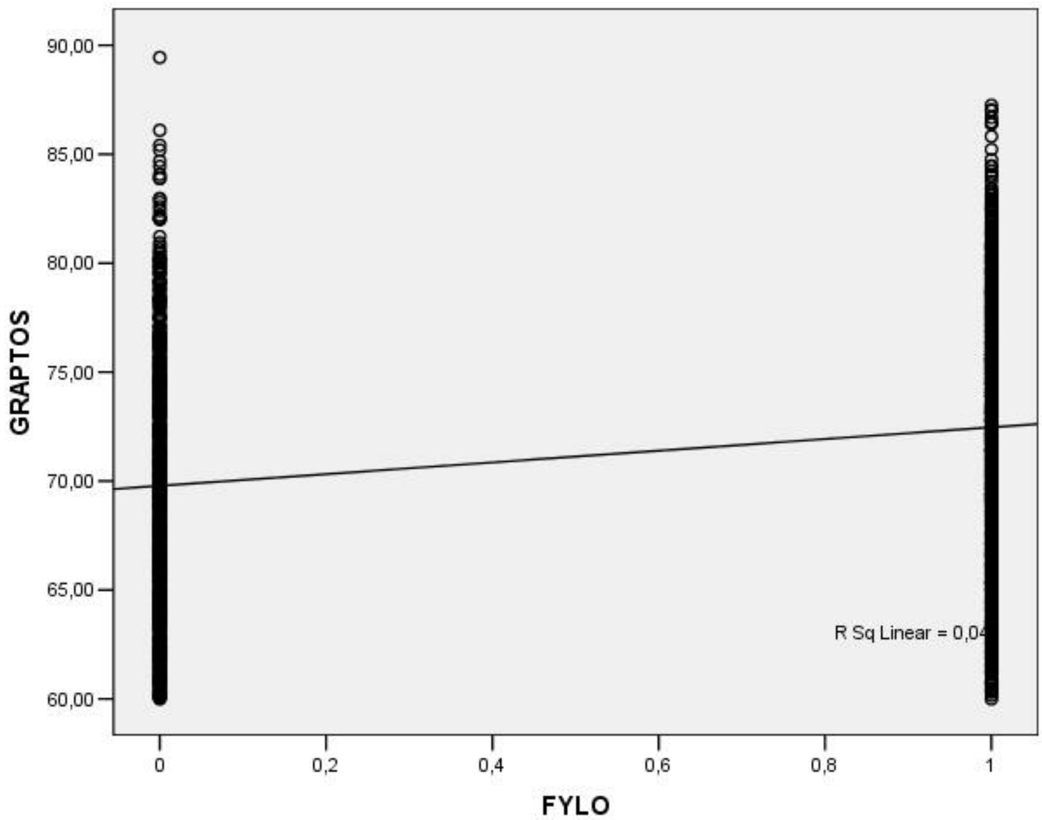
a. Dependent Variable: GRAPTOS

Πίνακας 5.3 Διαγωνισμός 2002. Γραπτός βαθμός και φύλο.

Η γραμμική συνάρτηση μέσω της οποίας μπορούμε να προσεγγίσουμε ικανοποιητικά τις τιμές του γραπτού βαθμού (Υ) μέσω του φύλου (Χ) του κάθε υποψηφίου είναι η εξής: $Y = 69,78 + 2,685X$.

Από τον πίνακα 5.3 μπορούμε να εξάγουμε και τα εξής συμπεράσματα:

- Ο μη κανονικοποιημένος συντελεστής παλινδρόμησης μεταξύ του γραπτού βαθμού και του φύλου του κάθε υποψηφίου είναι 2,685 το οποίο σημαίνει ότι αύξηση κατά 1 μονάδα στο φύλο του υποψηφίου, επιφέρει αύξηση κατά 2,685 βαθμούς στον γραπτό βαθμό του υποψηφίου. Συγκεκριμένα αυτό ερμηνεύεται ότι οι άνδρες υποψήφιοι έχουν γραπτό βαθμό κατά 2,685 μονάδες μεγαλύτερο από αυτό τον γυναικών, αφού κατά την κωδικοποίηση των μεταβλητών συμβολίζαμε με 0 τις γυναίκες και με 1 τους άνδρες.
- Η ευθεία παλινδρόμησης τέμνει τον κατακόρυφο άξονα $y'y$ στο σημείο (0, 69,78).
- Ο συντελεστής συσχέτισης Pearson των δύο μεταβλητών είναι ίσος με 0,22.
- Η σταθερά α=69,78 είναι βέβαιο κατά 95% ότι θα βρίσκεται στο διάστημα τιμών: (69,34 , 70,23).



Διάγραμμα 5.3 Διαγωνισμός 2002. Γραπτός βαθμός και φύλο.

5.4 ΓΡΑΠΤΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΣ ΠΤΥΧΙΟΥ – ΗΛΙΚΙΑ - ΦΥΛΟ.

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			95% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	52,583	1,885		27,903	,000	48,887	56,279
	PTYXIO	1,429	,221	,158	6,452	,000	,995	1,863
	HLIKIA	,244	,029	,210	8,493	,000	,187	,300
	FYLO	2,444	,299	,199	8,165	,000	1,857	3,031

a. Dependent Variable: GRAPTOS

Πίνακας 5.4 Διαγωνισμός 2002. Γραπτός βαθμός και βαθμός πτυχίου – ηλικία - φύλο.

Η γραμμική συνάρτηση μέσω της οποίας μπορούμε να προσεγγίσουμε ικανοποιητικά τις τιμές του γραπτού βαθμού (Y) μέσω του βαθμού πτυχίο (X), της ηλικίας (Z) και του φύλου (T) του κάθε υποψηφίου είναι η εξής: $Y = 52,58 + 1,43X + 0,24Z + 2,44T$. Η ερμηνεία των συντελεστών παλινδρόμησης είναι η εξής:

- Κάθε αύξηση του βαθμού πτυχίου κατά 1 μονάδα, αυξάνει τον γραπτό βαθμό του υποψηφίου κατά 1,43 μονάδες με δεδομένο ότι αναφερόμαστε σε ίδιου φύλου και ίδιας ηλικίας υποψηφίους.
- Κάθε αύξηση της ηλικίας κατά 1 έτος, αυξάνει τον γραπτό βαθμό του υποψηφίου κατά 0.24 μονάδες με δεδομένο ότι αναφερόμαστε σε ίδιου φύλου υποψηφίους, οι οποίοι έχουν τον ίδιο βαθμό πτυχίου.
- Κάθε αύξηση του φύλου κατά 1 μονάδα (αυτό σημαίνει ότι από τις γυναίκες που έχουν κωδικό 0, να μεταφερθούμε στους άντρες, που έχουν κωδικό 1) θα παρατηρηθεί αύξηση του γραπτού βαθμού κατά 2,44 μονάδες με δεδομένο ότι αναφερόμαστε σε ίδιας ηλικίας υποψηφίους και με ίδιο βαθμό πτυχίου.

5.5 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από τον πίνακα 5.4 βλέπουμε ότι ο συντελεστής παλινδρόμησης της ηλικίας είναι ο μικρότερος, ενώ ο αντίστοιχος για το φύλο είναι ο μεγαλύτερος, όμως και οι 3 μεταβλητές (βαθμός πτυχίου, ηλικία και φύλο) επιδρούν σημαντικά στον γραπτό βαθμό του υποψηφίου (Sig.<0,0005).

Οι συντελεστές Beta είναι συγκρίσιμοι μεταξύ τους και, υπό μια ευρεία έννοια εκφράζουν τη σχετική βαρύτητα της κάθε ανεξάρτητης μεταβλητής στην ερμηνεία της εξαρτημένης. Έτσι λοιπόν από τις τιμές των συντελεστών Beta στο υπόδειγμα, προκύπτει ότι τη μεγαλύτερη βαρύτητα στην ερμηνεία του γραπτού βαθμού του κάθε υποψηφίου έχει η ηλικία, ενώ τη μικρότερη βαρύτητα παρουσιάζει ο βαθμός πτυχίο.

Τέλος σημαντικό εύρημα είναι και η διαφορά βαθμολογίας που οφείλεται στο φύλο των υποψηφίων, αφού οι άντρες παρουσιάζουν μεγαλύτερο γραπτό βαθμό από τις γυναίκες κατά 2,685 μονάδες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

ΑΠΛΗ ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ

(ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΕΤΟΥΣ 2004)

Στο κεφάλαιο αυτό θα μελετήσουμε τον διαγωνισμό του έτους 2004, όπως ακριβώς κάναμε στο κεφάλαιο 5^o.

6.1 ΓΡΑΠΤΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΣ ΠΤΥΧΙΟΥ.

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			95% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	58,008	1,546		37,531	,000	54,975	61,040
	PTYXIO	1,623	,242	,189	6,709	,000	1,148	2,097

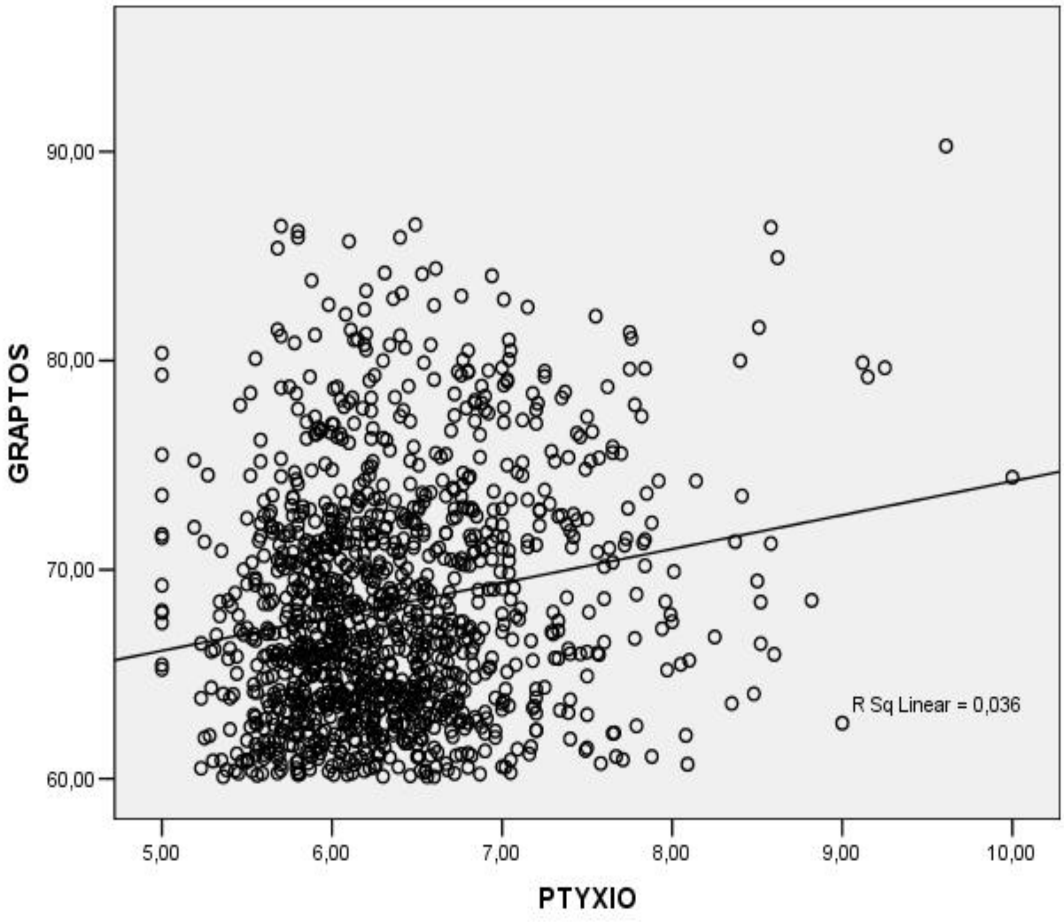
a. Dependent Variable: GRAPTOS

Πίνακας 6.1 Διαγωνισμός 2004. Γραπτός βαθμός και βαθμός πτυχίου.

Η γραμμική συνάρτηση μέσω της οποίας μπορούμε να προσεγγίσουμε ικανοποιητικά τις τιμές του γραπτού βαθμού (Y) μέσω του βαθμού πτυχίου (X) του κάθε υποψηφίου είναι η εξής: $Y = 58,01 + 1,62X$.

Από τον πίνακα 6.1 μπορούμε να εξάγουμε και τα εξής συμπεράσματα:

- Ο μη κανονικοποιημένος συντελεστής παλινδρόμησης μεταξύ του γραπτού βαθμού και του βαθμού πτυχίου του κάθε υποψηφίου είναι 1,62 το οποίο σημαίνει ότι αύξηση κατά 1 μονάδα στο βαθμό πτυχίου του υποψηφίου, επιφέρει αύξηση κατά 1,62 βαθμούς στον γραπτό βαθμό του υποψηφίου.
- Η ευθεία παλινδρόμησης τέμνει τον κατακόρυφο άξονα $y'y$ στο σημείο (0, 58,01).
- Ο συντελεστής συσχέτισης Pearson των δύο μεταβλητών είναι ίσος με 0,19.
- Η σταθερά α=58,01 είναι βέβαιο κατά 95% ότι θα βρίσκεται στο διάστημα τιμών: (54,97 , 61,04).



Διάγραμμα 6.1 Διαγωνισμός 2004. Γραπτός βαθμός και βαθμός πτυχίου.

6.2 ΓΡΑΠΤΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΚΑΙ ΗΛΙΚΙΑ.

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients B	Unstandardized Coefficients Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	95% Confidence Interval for B Lower Bound	95% Confidence Interval for B Upper Bound
1	(Constant)	65,206	,983		66,314	,000	63,277	67,135
	HLIKIA	,091	,028	,092	3,212	,001	,035	,146

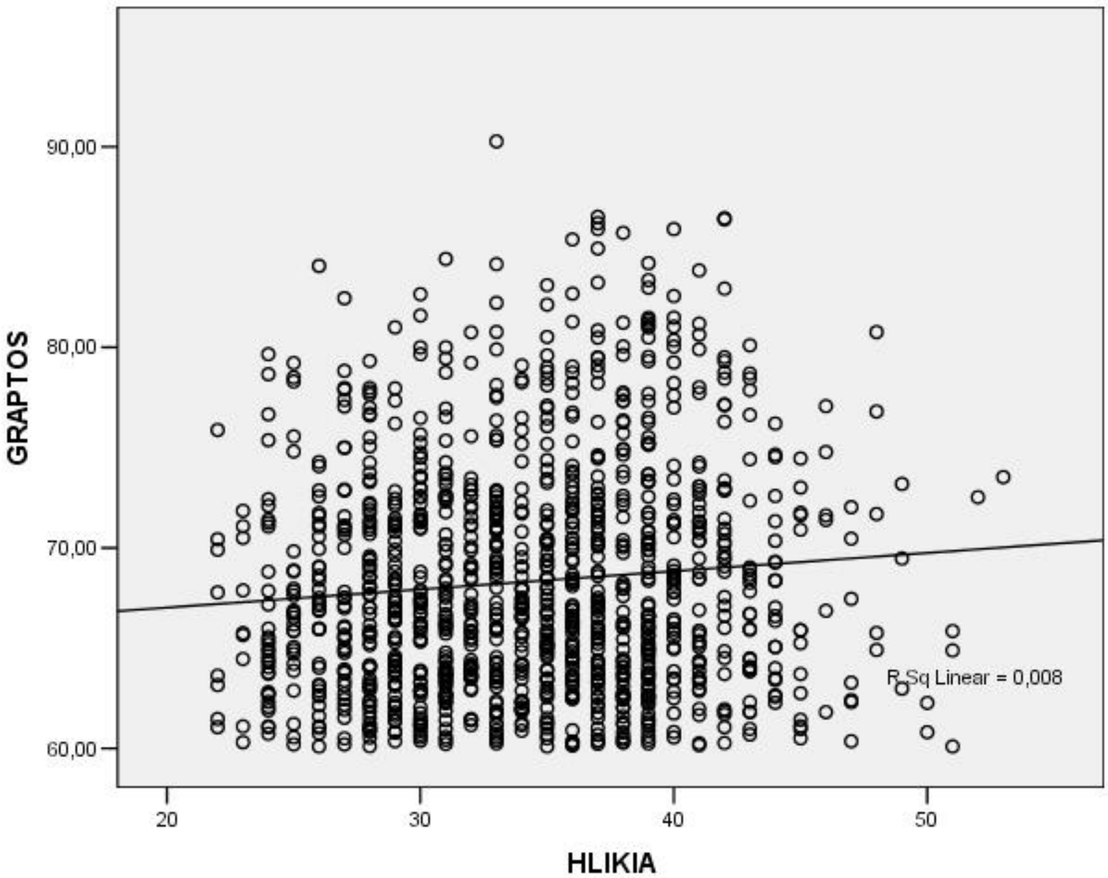
a. Dependent Variable: GRAPTOS

Πίνακας 6.2 Διαγωνισμός 2004. Γραπτός βαθμός και ηλικία.

Η γραμμική συνάρτηση μέσω της οποίας μπορούμε να προσεγγίσουμε ικανοποιητικά τις τιμές του γραπτού βαθμού (Y) μέσω της ηλικίας (X) του κάθε υποψηφίου είναι η εξής: $Y = 65,21 + 0,90X$.

Από τον πίνακα 6.2 μπορούμε να εξάγουμε και τα εξής συμπεράσματα:

- Ο μη κανονικοποιημένος συντελεστής παλινδρόμησης μεταξύ του γραπτού βαθμού και της ηλικίας του κάθε υποψηφίου είναι 0,90 το οποίο σημαίνει ότι αύξηση κατά 1 χρόνο στην ηλικία του κάθε υποψηφίου, επιφέρει αύξηση κατά 0,90 βαθμούς στον γραπτό βαθμό του υποψηφίου.
- Η ευθεία παλινδρόμησης τέμνει τον κατακόρυφο άξονα $y'y$ στο σημείο (0, 65,21).
- Ο συντελεστής συσχέτισης Pearson των δύο μεταβλητών είναι ίσος με 0,92.
- Η σταθερά α=65,21 είναι βέβαιο κατά 95% ότι θα βρίσκεται στο διάστημα τιμών: (63,28 , 67,14).



Διάγραμμα 6.2 Διαγωνισμός 2004. Γραπτός βαθμός και ηλικία.

6.3 ΓΡΑΠΤΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΚΑΙ ΦΥΛΟ.

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients B	Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	95% Confidence Interval for B Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	67,758	,257		263,522	,000	67,253	68,262
	FYLO	,946	,333	,081	2,838	,005	,292	1,600

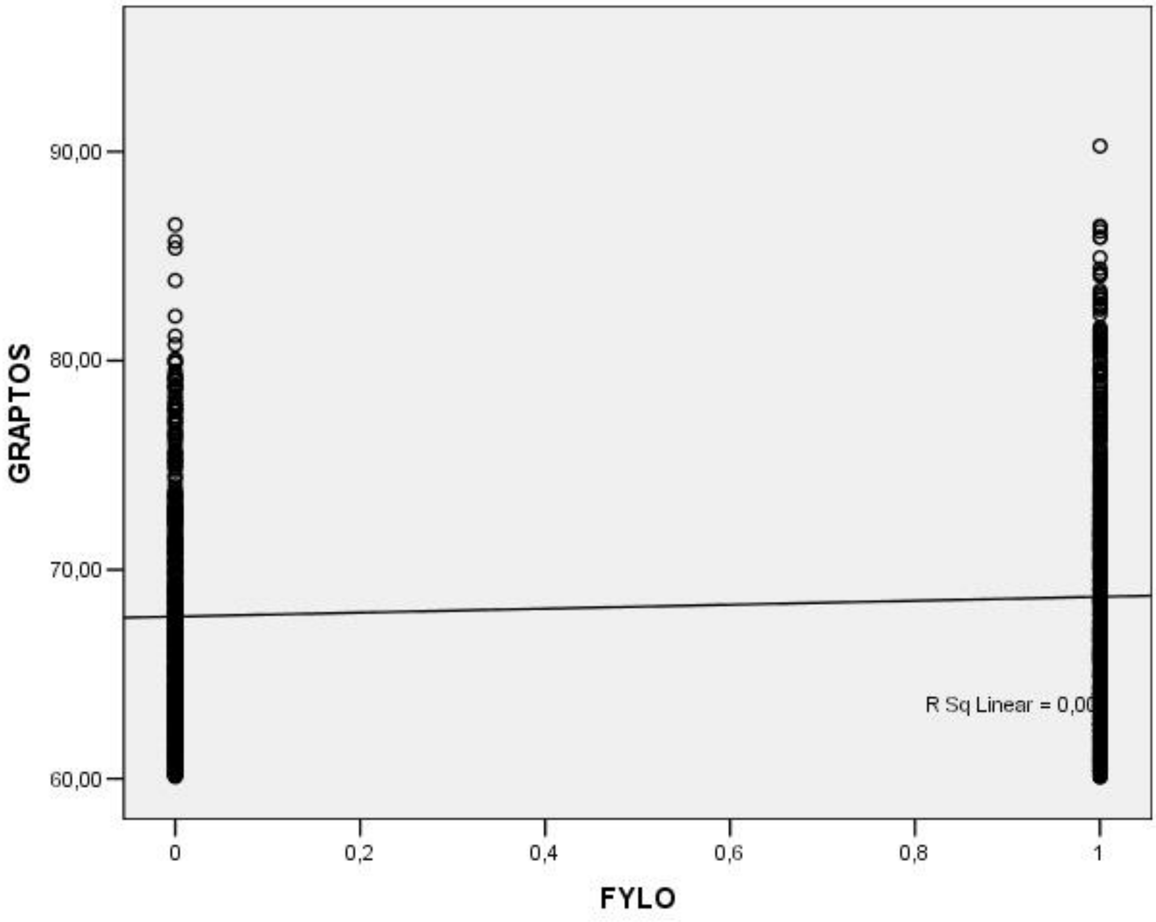
a. Dependent Variable: GRAPTOS

Πίνακας 6.3 Διαγωνισμός 2004. Γραπτός βαθμός και φύλο.

Η γραμμική συνάρτηση μέσω της οποίας μπορούμε να προσεγγίσουμε ικανοποιητικά τις τιμές του γραπτού βαθμού (Y) μέσω του φύλου (X) του κάθε υποψηφίου είναι η εξής: $Y = 67,76 + 0,95X$.

Από τον πίνακα 6.3 μπορούμε να εξάγουμε και τα εξής συμπεράσματα:

- Ο μη κανονικοποιημένος συντελεστής παλινδρόμησης μεταξύ του γραπτού βαθμού και του φύλου του κάθε υποψηφίου είναι 0,95 το οποίο σημαίνει ότι αύξηση κατά 1 μονάδα στο φύλο του υποψηφίου, επιφέρει αύξηση κατά 0,95 βαθμούς στον γραπτό βαθμό του υποψηφίου. Συγκεκριμένα αυτό ερμηνεύεται ότι οι άνδρες υποψήφιοι έχουν γραπτό βαθμό κατά 0,95 μονάδες μεγαλύτερο από αυτό τον γυναικών, αφού κατά την κωδικοποίηση των μεταβλητών συμβολίζαμε με 0 τις γυναίκες και με 1 τους άνδρες.
- Η ευθεία παλινδρόμησης τέμνει τον κατακόρυφο άξονα $y'y$ στο σημείο (0, 67,76).
- Ο συντελεστής συσχέτισης Pearson των δύο μεταβλητών είναι ίσος με 0,81.
- Η σταθερά α=67,76 είναι βέβαιο κατά 95% ότι θα βρίσκεται στο διάστημα τιμών: (67,25 , 68,26).



Διάγραμμα 6.3 Διαγωνισμός 2004. Γραπτός βαθμός και φύλο.

6.4 ΓΡΑΠΤΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΣ ΠΤΥΧΙΟΥ – ΗΛΙΚΙΑ - ΦΥΛΟ.

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	50,970	2,031		25,102	,000	46,986	54,954
	PTYXIO	1,958	,246	,228	7,952	,000	1,475	2,441
	HLIKIA	,127	,029	,128	4,404	,000	,070	,184
	FYLO	,940	,332	,081	2,829	,005	,288	1,591

a. Dependent Variable: GRAPTOS

Πίνακας 6.4 Διαγωνισμός 2004. Γραπτός βαθμός και βαθμός πτυχίο – ηλικία - φύλο.

Η γραμμική συνάρτηση μέσω της οποίας μπορούμε να προσεγγίσουμε ικανοποιητικά τις τιμές του γραπτού βαθμού (Y) μέσω του βαθμού πτυχίο (X), της ηλικίας (Z) και του φύλου (T) του κάθε υποψηφίου είναι η εξής: $Y = 50,97 + 1,96X + 0,13Z + 0,94T$. Η ερμηνεία των συντελεστών παλινδρόμησης είναι η εξής:

- Κάθε αύξηση του βαθμού πτυχίου κατά 1 μονάδα, αυξάνει τον γραπτό βαθμό του υποψηφίου κατά 1,96 μονάδες με δεδομένο ότι αναφερόμαστε σε ίδιου φύλου και ίδιας ηλικίας υποψηφίους.
- Κάθε αύξηση της ηλικίας κατά 1 έτος, αυξάνει τον γραπτό βαθμό του υποψηφίου κατά 0.13 μονάδες με δεδομένο ότι αναφερόμαστε σε ίδιου φύλου υποψηφίους, οι οποίοι έχουν τον ίδιο βαθμό πτυχίου.
- Κάθε αύξηση του φύλου κατά 1 μονάδα (αυτό σημαίνει ότι από τις γυναίκες που έχουν κωδικό 0, να μεταφερθούμε στους άντρες, που έχουν κωδικό 1) θα παρατηρηθεί αύξηση του γραπτού βαθμού κατά 0,94 μονάδες με δεδομένο ότι αναφερόμαστε σε ίδιας ηλικίας υποψηφίους και με ίδιο βαθμό πτυχίου.

6.5 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από τον πίνακα 6.4 βλέπουμε ότι ο συντελεστής παλινδρόμησης του φύλου είναι ο μεγαλύτερος, ενώ ο αντίστοιχος για την ηλικία είναι ο μικρότερος, όμως η μεταβλητή που αναφέρεται στο φύλο δεν επιδρά σημαντικά στον γραπτό βαθμό του υποψηφίου αφού (Sig.=0,005>0,0005) ενώ απεναντίας οι άλλες δύο μεταβλητές (βαθμός πτυχίου και ηλικία) επιδρούν σημαντικά στον γραπτό βαθμό του υποψηφίου (Sig.<0,0005).

Από τις τιμές των συντελεστών Beta στο υπόδειγμα, προκύπτει ότι τη μεγαλύτερη βαρύτητα στην ερμηνεία του γραπτού βαθμού του κάθε υποψηφίου έχει ο βαθμός πτυχίου, ενώ τη μικρότερη βαρύτητα παρουσιάζει το φύλο.

Τέλος σημαντικό εύρημα είναι και η διαφορά βαθμολογίας που οφείλεται στο βαθμό πτυχίου του κάθε υποψηφίου, αφού για κάθε 1 βαθμό παραπάνω στο βαθμό του πτυχίου, έχουμε αύξηση του γραπτού βαθμού κατά 1,62 βαθμούς..

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ

ΑΠΛΗ ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ

(ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΕΤΟΥΣ 2006)

Στο κεφάλαιο αυτό θα μελετήσουμε τον διαγωνισμό του έτους 2006, όπως ακριβώς κάναμε στα κεφάλαια 5^{o} και 6^{o}.

7.1 ΓΡΑΠΤΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΣ ΠΤΥΧΙΟΥ.

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	62,302	1,593		39,100	,000	59,177	65,427
	PTYXIO	,979	,250	,087	3,914	,000	,489	1,470

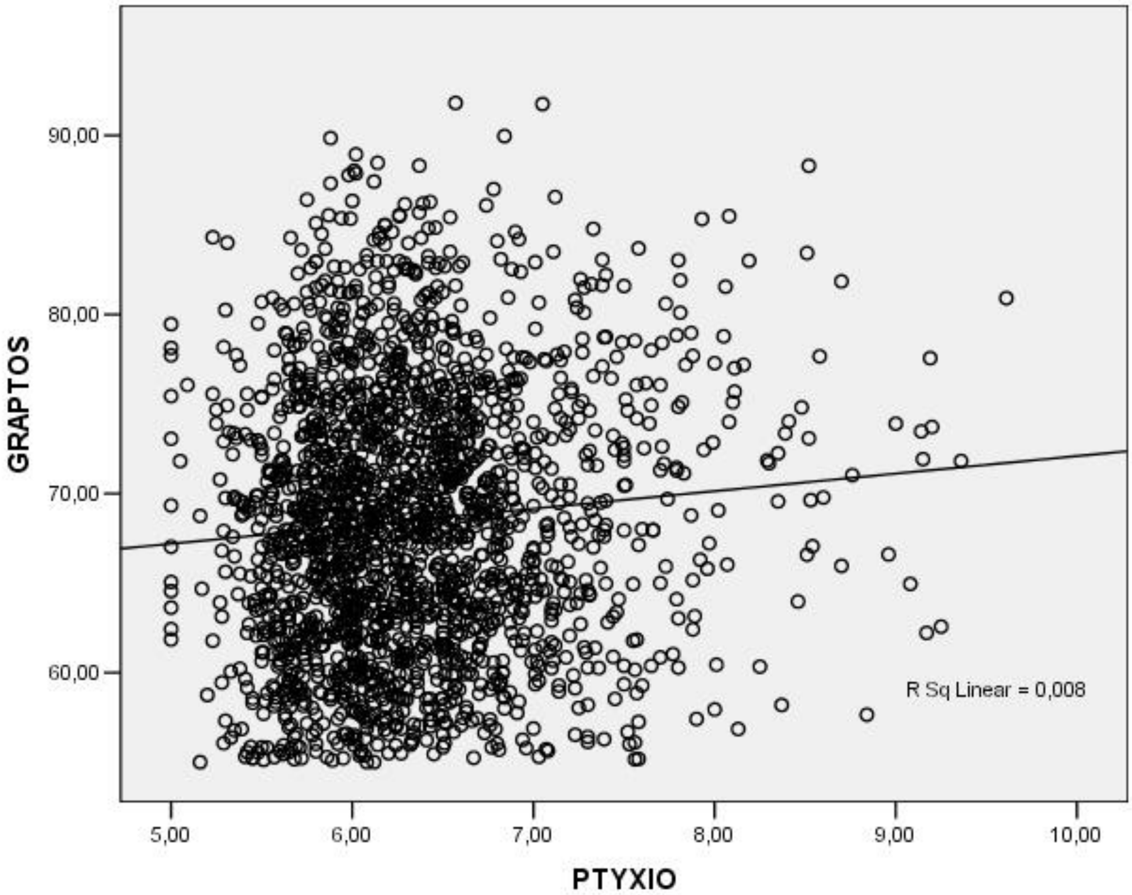
a. Dependent Variable: GRAPTOS

Πίνακας 7.1 Διαγωνισμός 2006. Γραπτός βαθμός και βαθμός πτυχίου.

Η γραμμική συνάρτηση μέσω της οποίας μπορούμε να προσεγγίσουμε ικανοποιητικά τις τιμές του γραπτού βαθμού (Y) μέσω του βαθμού πτυχίου (X) του κάθε υποψηφίου είναι η εξής: $Y = 62,30 + 0,98X$.

Από τον πίνακα 7.1 μπορούμε να εξάγουμε και τα εξής συμπεράσματα:

- Ο μη κανονικοποιημένος συντελεστής παλινδρόμησης μεταξύ του γραπτού βαθμού και του βαθμού πτυχίου του κάθε υποψηφίου είναι 0,98 το οποίο σημαίνει ότι αύξηση κατά 1 μονάδα στο βαθμό πτυχίου του υποψηφίου, επιφέρει αύξηση κατά 0,98 βαθμούς στον γραπτό βαθμό του υποψηφίου.
- Η ευθεία παλινδρόμησης τέμνει τον κατακόρυφο άξονα $y'y$ στο σημείο (0, 62,30).
- Ο συντελεστής συσχέτισης Pearson των δύο μεταβλητών είναι ίσος με 0,90.
- Η σταθερά α=62,30 είναι βέβαιο κατά 95% ότι θα βρίσκεται στο διάστημα τιμών: (59,18 , 65,43).



Διάγραμμα 7.1 Διαγωνισμός 2006. Γραπτός βαθμός και βαθμός πτυχίου.

7.2 ΓΡΑΠΤΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΚΑΙ ΗΛΙΚΙΑ.

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients B	Unstandardized Coefficients Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	95% Confidence Interval for B Lower Bound	95% Confidence Interval for B Upper Bound
1	(Constant)	59,049	,912		64,750	,000	57,261	60,838
	HLIKIA	,277	,026	,228	10,534	,000	,226	,329

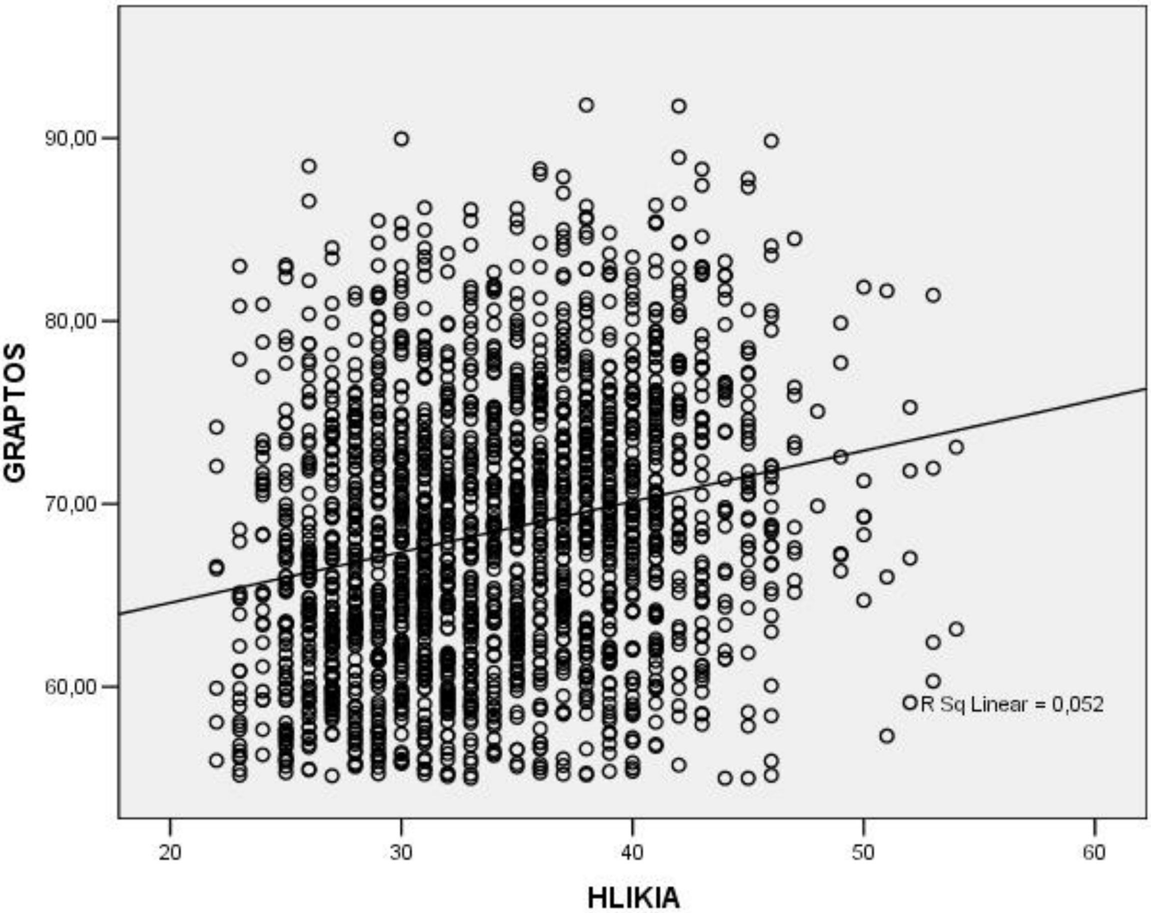
a. Dependent Variable: GRAPTOS

Πίνακας 7.2 Διαγωνισμός 2006. Γραπτός βαθμός και ηλικία.

Η γραμμική συνάρτηση μέσω της οποίας μπορούμε να προσεγγίσουμε ικανοποιητικά τις τιμές του γραπτού βαθμού (Y) μέσω της ηλικίας (X) του κάθε υποψηφίου είναι η εξής: $Y = 59,05 + 0,28X$.

Από τον πίνακα 7.2 μπορούμε να εξάγουμε και τα εξής συμπεράσματα:

- Ο μη κανονικοποιημένος συντελεστής παλινδρόμησης μεταξύ του γραπτού βαθμού και της ηλικίας του κάθε υποψηφίου είναι 0,28 το οποίο σημαίνει ότι αύξηση κατά 1 χρόνο στην ηλικία του κάθε υποψηφίου, επιφέρει αύξηση κατά 0,28 βαθμούς στον γραπτό βαθμό του υποψηφίου.
- Η ευθεία παλινδρόμησης τέμνει τον κατακόρυφο άξονα $y'y$ στο σημείο (0, 59,05).
- Ο συντελεστής συσχέτισης Pearson των δύο μεταβλητών είναι ίσος με 0,23.
- Η σταθερά α=59,05 είναι βέβαιο κατά 95% ότι θα βρίσκεται στο διάστημα τιμών: (57,26 , 60,84).



Διάγραμμα 7.2 Διαγωνισμός 2006. Γραπτός βαθμός και ηλικία.

7.3 ΓΡΑΠΤΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΚΑΙ ΦΥΛΟ.

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	67,454	,244		276,492	,000	66,976	67,933
	FYLO	1,903	,328	,128	5,801	,000	1,260	2,546

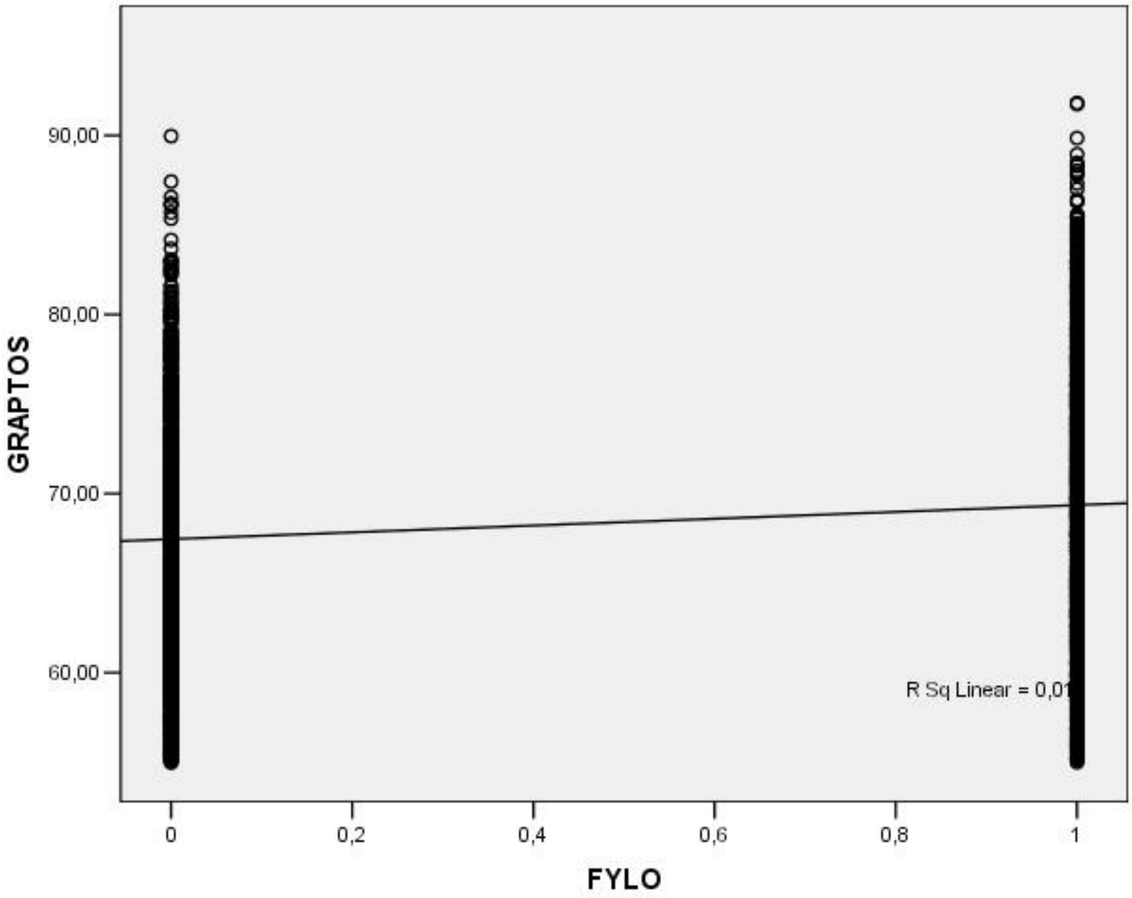
a. Dependent Variable: GRAPTOS

Πίνακας 7.3 Διαγωνισμός 2006. Γραπτός βαθμός και φύλο.

Η γραμμική συνάρτηση μέσω της οποίας μπορούμε να προσεγγίσουμε ικανοποιητικά τις τιμές του γραπτού βαθμού (Y) μέσω του φύλου (X) του κάθε υποψηφίου είναι η εξής: $Y = 67,45 + 1,90X$.

Από τον πίνακα 7.3 μπορούμε να εξάγουμε και τα εξής συμπεράσματα:

- Ο μη κανονικοποιημένος συντελεστής παλινδρόμησης μεταξύ του γραπτού βαθμού και του φύλου του κάθε υποψηφίου είναι 1,90 το οποίο σημαίνει ότι αύξηση κατά 1 μονάδα στο φύλο του υποψηφίου, επιφέρει αύξηση κατά 1,90 βαθμούς στον γραπτό βαθμό του υποψηφίου. Συγκεκριμένα αυτό ερμηνεύεται ότι οι άνδρες υποψήφιοι έχουν γραπτό βαθμό κατά 1,90 μονάδες μεγαλύτερο από αυτό τον γυναικών, αφού κατά την κωδικοποίηση των μεταβλητών συμβολίζαμε με 0 τις γυναίκες και με 1 τους άνδρες.
- Η ευθεία παλινδρόμησης τέμνει τον κατακόρυφο άξονα $y'y$ στο σημείο (0, 67,45).
- Ο συντελεστής συσχέτισης Pearson των δύο μεταβλητών είναι ίσος με 0,13.
- Η σταθερά α=67,45 είναι βέβαιο κατά 95% ότι θα βρίσκεται στο διάστημα τιμών: (66,98 , 67,93).



Διάγραμμα 7.3 Διαγωνισμός 2006. Γραπτός βαθμός και φύλο.

7.4 ΓΡΑΠΤΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΣ ΠΤΥΧΙΟΥ – ΗΛΙΚΙΑ - ΦΥΛΟ.

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients B	Unstandardized Coefficients Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	95% Confidence Interval for B Lower Bound	95% Confidence Interval for B Upper Bound
1	(Constant)	44,509	2,061		21,596	,000	40,467	48,551
	PTYXIO	1,940	,251	,172	7,731	,000	1,448	2,432
	HLIKIA	,318	,027	,261	11,695	,000	,265	,371
	FYLO	1,561	,320	,105	4,874	,000	,933	2,189

a. Dependent Variable: GRAPTOS

Πίνακας 7.4 Διαγωνισμός 2006. Γραπτός βαθμός και βαθμός πτυχίο – ηλικία - φύλο.

Η γραμμική συνάρτηση μέσω της οποίας μπορούμε να προσεγγίσουμε ικανοποιητικά τις τιμές του γραπτού βαθμού (Y) μέσω του βαθμού πτυχίο (X), της ηλικίας (Z) και του φύλου (T) του κάθε υποψηφίου είναι η εξής: $Y = 44,51 + 1,95X + 0,32Z + 1,56T$. Η ερμηνεία των συντελεστών παλινδρόμησης είναι η εξής:

- Κάθε αύξηση του βαθμού πτυχίου κατά 1 μονάδα, αυξάνει τον γραπτό βαθμό του υποψηφίου κατά 1,95 μονάδες με δεδομένο ότι αναφερόμαστε σε ίδιου φύλου και ίδιας ηλικίας υποψηφίους.
- Κάθε αύξηση της ηλικίας κατά 1 έτος, αυξάνει τον γραπτό βαθμό του υποψηφίου κατά 0.32 μονάδες με δεδομένο ότι αναφερόμαστε σε ίδιου φύλου υποψηφίους, οι οποίοι έχουν τον ίδιο βαθμό πτυχίου.
- Κάθε αύξηση του φύλου κατά 1 μονάδα (αυτό σημαίνει ότι από τις γυναίκες που έχουν κωδικό 0, να μεταφερθούμε στους άντρες, που έχουν κωδικό 1) θα παρατηρηθεί αύξηση του γραπτού βαθμού κατά 1,56 μονάδες με δεδομένο ότι αναφερόμαστε σε ίδιας ηλικίας υποψηφίους και με ίδιο βαθμό πτυχίου.

7.5 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από τον πίνακα 7.4 βλέπουμε ότι ο συντελεστής παλινδρόμησης του βαθμού πτυχίου είναι ο μεγαλύτερος, ενώ ο αντίστοιχος για την ηλικία είναι ο μικρότερος, όμως και οι 3 μεταβλητές (βαθμός πτυχίου, ηλικία και φύλο) επιδρούν σημαντικά στον γραπτό βαθμό του υποψηφίου (Sig.<0,0005).

Από τις τιμές των συντελεστών Beta στο υπόδειγμα, προκύπτει ότι τη μεγαλύτερη βαρύτητα στην ερμηνεία του γραπτού βαθμού του κάθε υποψηφίου έχει η ηλικία, ενώ τη μικρότερη βαρύτητα παρουσιάζει το φύλο.

Τέλος σημαντικό εύρημα είναι και η διαφορά βαθμολογίας που οφείλεται στο φύλο των υποψηφίων, αφού οι άντρες παρουσιάζουν μεγαλύτερο γραπτό βαθμό από τις γυναίκες κατά 1,90 μονάδες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΟΓΔΟΟ

ΑΠΛΗ ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ

(ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΕΤΟΥΣ 2008)

Στο κεφάλαιο αυτό θα μελετήσουμε τον διαγωνισμό του έτους 2008, όπως ακριβώς κάναμε στα κεφάλαια 5^{o} , 6^{o} και 7^{o}.

8.1 ΓΡΑΠΤΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΣ ΠΤΥΧΙΟΥ.

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	55,848	1,880		29,714	,000	52,156	59,540
	PTYXIO	,877	,291	,128	3,016	,003	,306	1,448

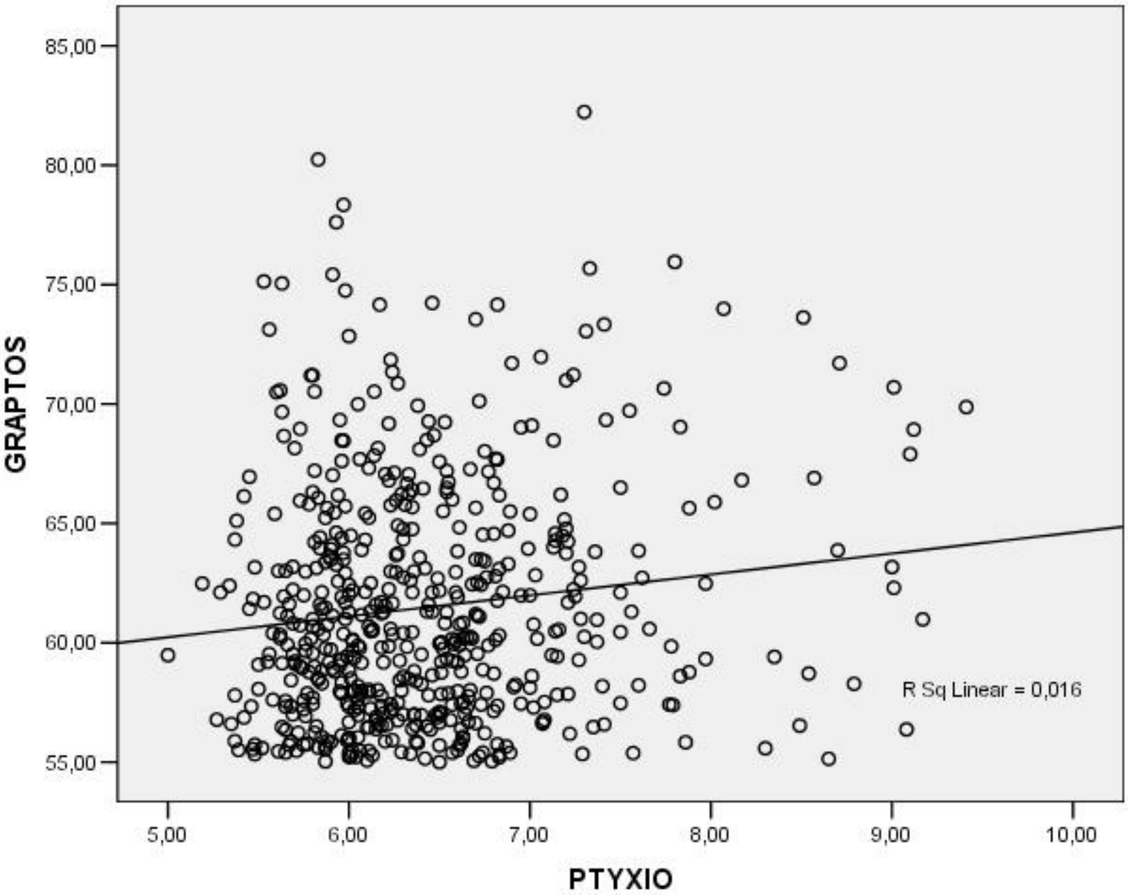
a. Dependent Variable: GRAPTOS

Πίνακας 8.1 Διαγωνισμός 2008. Γραπτός βαθμός και βαθμός πτυχίου.

Η γραμμική συνάρτηση μέσω της οποίας μπορούμε να προσεγγίσουμε ικανοποιητικά τις τιμές του γραπτού βαθμού (Y) μέσω του βαθμού πτυχίου (X) του κάθε υποψηφίου είναι η εξής: $Y = 55,85 + 0,88X$.

Από τον πίνακα 8.1 μπορούμε να εξάγουμε και τα εξής συμπεράσματα:

- Ο μη κανονικοποιημένος συντελεστής παλινδρόμησης μεταξύ του γραπτού βαθμού και του βαθμού πτυχίου του κάθε υποψηφίου είναι 0,88 το οποίο σημαίνει ότι αύξηση κατά 1 μονάδα στο βαθμό πτυχίου του υποψηφίου, επιφέρει αύξηση κατά 0,88 βαθμούς στον γραπτό βαθμό του υποψηφίου.
- Η ευθεία παλινδρόμησης τέμνει τον κατακόρυφο άξονα $y'y$ στο σημείο (0, 55,85).
- Ο συντελεστής συσχέτισης Pearson των δύο μεταβλητών είναι ίσος με 0,13.
- Η σταθερά α=55,85 είναι βέβαιο κατά 95% ότι θα βρίσκεται στο διάστημα τιμών: (52,16 , 59,54).



Διάγραμμα 8.1 Διαγωνισμός 2008. Γραπτός βαθμός και βαθμός πτυχίου.

8.2 ΓΡΑΠΤΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΚΑΙ ΗΛΙΚΙΑ.

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients B	Unstandardized Coefficients Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	95% Confidence Interval for B Lower Bound	95% Confidence Interval for B Upper Bound
1	(Constant)	60,870	1,257		48,416	,000	58,401	63,340
	HLIKIA	,017	,035	,021	,492	,623	-,052	,086

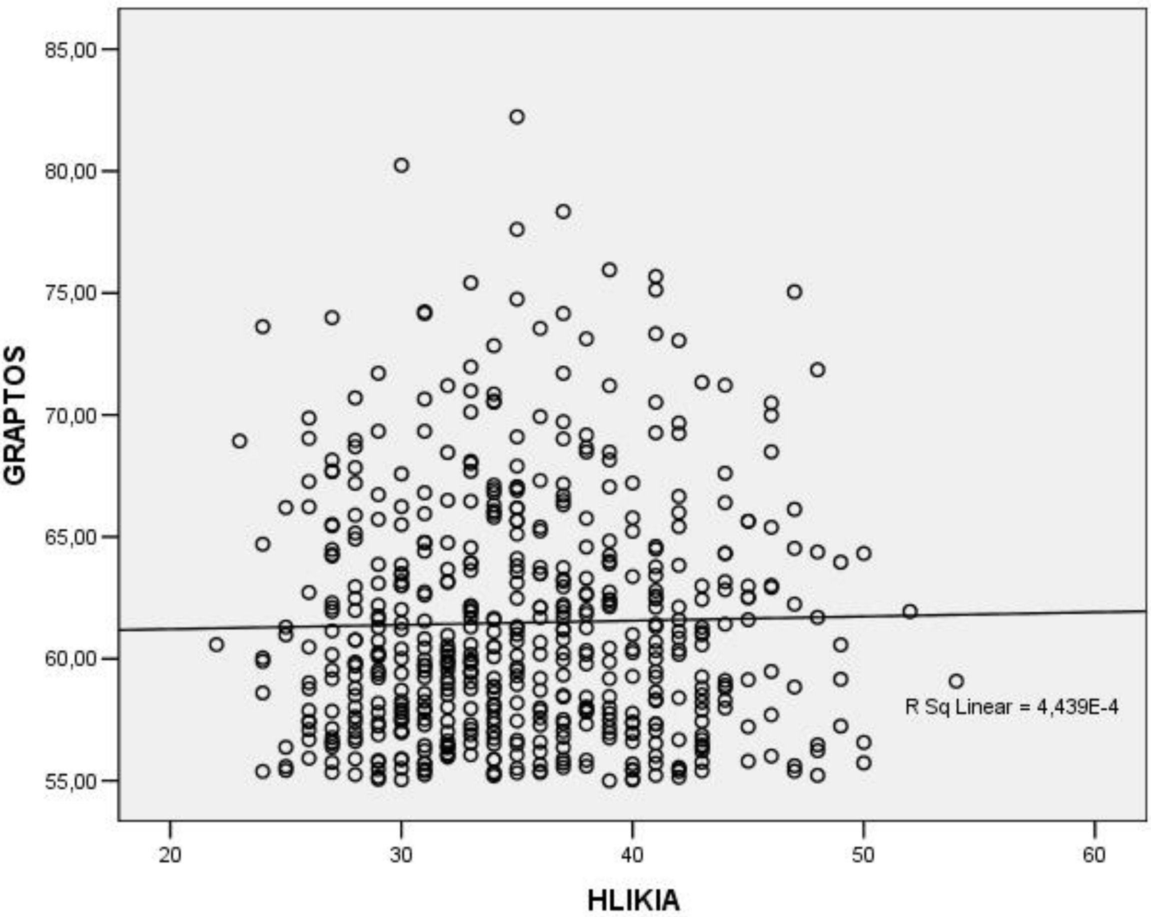
a. Dependent Variable: GRAPTOS

Πίνακας 8.2 Διαγωνισμός 2008. Γραπτός βαθμός και ηλικία.

Η γραμμική συνάρτηση μέσω της οποίας μπορούμε να προσεγγίσουμε ικανοποιητικά τις τιμές του γραπτού βαθμού (Y) μέσω της ηλικίας (X) του κάθε υποψηφίου είναι η εξής: $Y = 60,87 + 0,02X$.

Από τον πίνακα 8.2 μπορούμε να εξάγουμε και τα εξής συμπεράσματα:

- Ο μη κανονικοποιημένος συντελεστής παλινδρόμησης μεταξύ του γραπτού βαθμού και της ηλικίας του κάθε υποψηφίου είναι 0,02 το οποίο σημαίνει ότι αύξηση κατά 1 χρόνο στην ηλικία του κάθε υποψηφίου, επιφέρει αύξηση κατά 0,02 βαθμούς στον γραπτό βαθμό του υποψηφίου.
- Η ευθεία παλινδρόμησης τέμνει τον κατακόρυφο άξονα $y'y$ στο σημείο (0, 60,87).
- Ο συντελεστής συσχέτισης Pearson των δύο μεταβλητών είναι ίσος με 0,21.
- Η σταθερά α=60,87 είναι βέβαιο κατά 95% ότι θα βρίσκεται στο διάστημα τιμών: (58,40 , 63,34).



Διάγραμμα 8.2 Διαγωνισμός 2008. Γραπτός βαθμός και ηλικία.

8.3 ΓΡΑΠΤΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΚΑΙ ΦΥΛΟ.

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients B	Unstandardized Coefficients Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	95% Confidence Interval for B Lower Bound	95% Confidence Interval for B Upper Bound
1	(Constant)	60,918	,317		191,943	,000	60,294	61,541
	FYLO	1,011	,425	,101	2,376	,018	,175	1,846

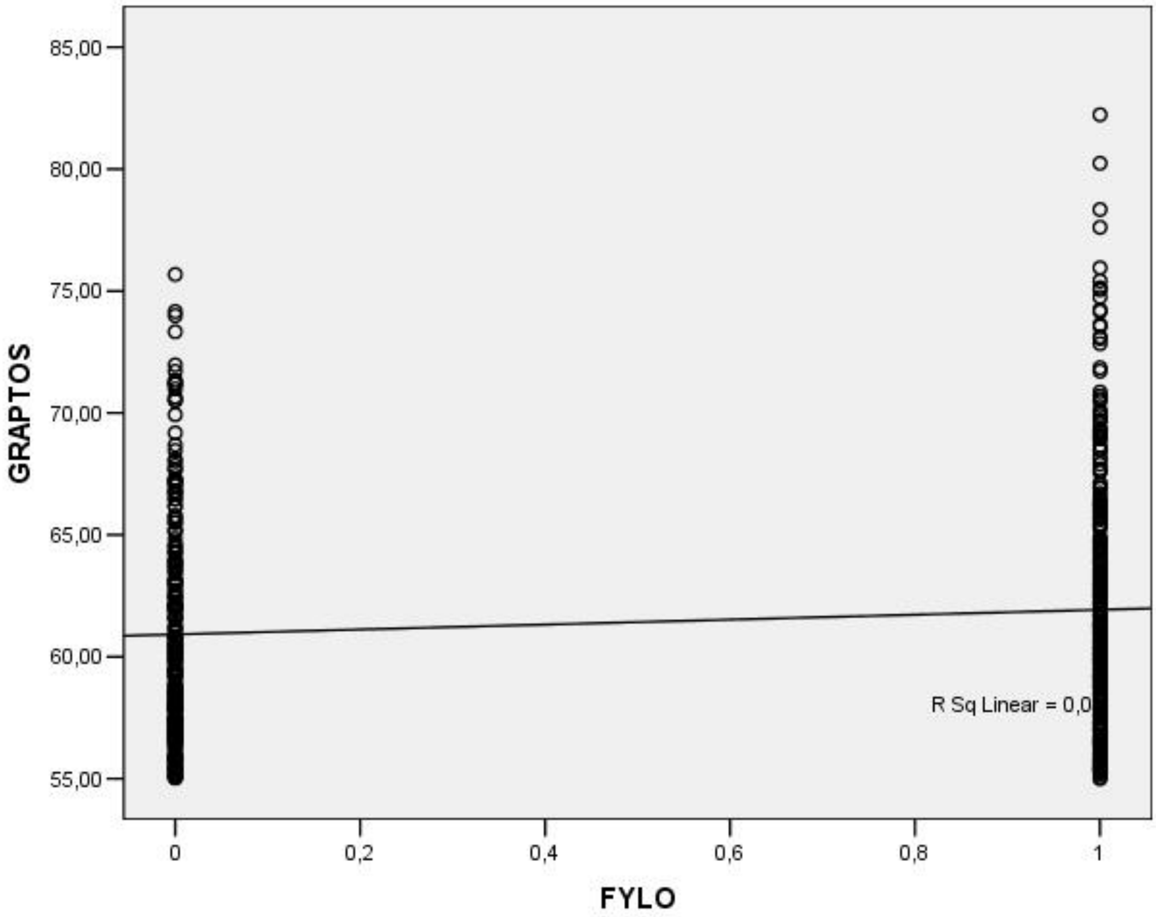
a. Dependent Variable: GRAPTOS

Πίνακας 8.3 Διαγωνισμός 2008. Γραπτός βαθμός και φύλο.

Η γραμμική συνάρτηση μέσω της οποίας μπορούμε να προσεγγίσουμε ικανοποιητικά τις τιμές του γραπτού βαθμού (Y) μέσω του φύλου (X) του κάθε υποψηφίου είναι η εξής: $Y = 60,92 + 1,01X$.

Από τον πίνακα 8.3 μπορούμε να εξάγουμε και τα εξής συμπεράσματα:

- Ο μη κανονικοποιημένος συντελεστής παλινδρόμησης μεταξύ του γραπτού βαθμού και του φύλου του κάθε υποψηφίου είναι 1,01 το οποίο σημαίνει ότι αύξηση κατά 1 μονάδα στο φύλο του υποψηφίου, επιφέρει αύξηση κατά 1,01 βαθμούς στον γραπτό βαθμό του υποψηφίου. Συγκεκριμένα αυτό ερμηνεύεται ότι οι άνδρες υποψήφιοι έχουν γραπτό βαθμό κατά 1,01 μονάδες μεγαλύτερο από αυτό τον γυναικών, αφού κατά την κωδικοποίηση των μεταβλητών συμβολίζαμε με 0 τις γυναίκες και με 1 τους άνδρες.
- Η ευθεία παλινδρόμησης τέμνει τον κατακόρυφο άξονα $y'y$ στο σημείο (0, 60,92).
- Ο συντελεστής συσχέτισης Pearson των δύο μεταβλητών είναι ίσος με 0,10.
- Η σταθερά α=60,92 είναι βέβαιο κατά 95% ότι θα βρίσκεται στο διάστημα τιμών: (60,29 , 61,54).



Διάγραμμα 8.3 Διαγωνισμός 2008. Γραπτός βαθμός και φύλο.

8.4 ΓΡΑΠΤΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΣ ΠΤΥΧΙΟΥ – ΗΛΙΚΙΑ - ΦΥΛΟ.

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	52,204	2,710		19,261	,000	46,880	57,528
	PTYXIO	1,078	,307	,157	3,512	,000	,475	1,681
	HLIKIA	,050	,037	,061	1,350	,178	-,023	,122
	FYLO	1,070	,425	,107	2,518	,012	,235	1,905

a. Dependent Variable: GRAPTOS

Πίνακας 8.4 Διαγωνισμός 2008. Γραπτός βαθμός και βαθμός πτυχίο – ηλικία - φύλο.

Η γραμμική συνάρτηση μέσω της οποίας μπορούμε να προσεγγίσουμε ικανοποιητικά τις τιμές του γραπτού βαθμού (Y) μέσω του βαθμού πτυχίο (X), της ηλικίας (Z) και του φύλου (T) του κάθε υποψηφίου είναι η εξής: $Y = 52,20 + 1,08X + 0,50Z + 1,07T$. Η ερμηνεία των συντελεστών παλινδρόμησης είναι η εξής:

- Κάθε αύξηση του βαθμού πτυχίου κατά 1 μονάδα, αυξάνει τον γραπτό βαθμό του υποψηφίου κατά 1,08 μονάδες με δεδομένο ότι αναφερόμαστε σε ίδιου φύλου και ίδιας ηλικίας υποψηφίους.
- Κάθε αύξηση της ηλικίας κατά 1 έτος, αυξάνει τον γραπτό βαθμό του υποψηφίου κατά 0.50 μονάδες με δεδομένο ότι αναφερόμαστε σε ίδιου φύλου υποψηφίους, οι οποίοι έχουν τον ίδιο βαθμό πτυχίου.
- Κάθε αύξηση του φύλου κατά 1 μονάδα (αυτό σημαίνει ότι από τις γυναίκες που έχουν κωδικό 0, να μεταφερθούμε στους άντρες, που έχουν κωδικό 1) θα παρατηρηθεί αύξηση του γραπτού βαθμού κατά 1,07 μονάδες με δεδομένο ότι αναφερόμαστε σε ίδιας ηλικίας υποψηφίους και με ίδιο βαθμό πτυχίου.

8.5 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από τον πίνακα 8.4 βλέπουμε ότι ο συντελεστής παλινδρόμησης του βαθμού πτυχίου και του φύλου είναι σχεδόν ίσοι (1,078 και 1,070 αντίστοιχα) όμως μόνο ο πρώτη μεταβλητή (βαθμός πτυχίου) επιδρά σημαντικά στον γραπτό βαθμό του υποψηφίου (αφού Sig.<0,0005) ενώ η δεύτερη (ηλικία) καθώς και η τρίτη (φύλο) δεν επιδρούν σημαντικά (αφού Sig.=0,18>0,0005 και Sig.=0,01>0,0005 αντίστοιχα).

Από τις τιμές των συντελεστών Beta στο υπόδειγμα, προκύπτει ότι τη μεγαλύτερη βαρύτητα στην ερμηνεία του γραπτού βαθμού του κάθε υποψηφίου έχει ο βαθμός του πτυχίου, ενώ τη μικρότερη βαρύτητα παρουσιάζει η ηλικία.

Τέλος σημαντικό εύρημα είναι και η διαφορά βαθμολογίας που οφείλεται στο φύλο των υποψηφίων, αφού οι άντρες παρουσιάζουν μεγαλύτερο γραπτό βαθμό από τις γυναίκες κατά 1,01 μονάδες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΝΑΤΟ

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

9.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Με την ολοκλήρωση της παρούσας μελέτης, βρισκόμαστε στο σημείο εκείνο της διατύπωσης των συμπερασμάτων της. Τα αποτελέσματα στα οποία καταλήγει αποτελούν το αντικείμενο του παρόντος κεφαλαίου και δίνουν μια σαφή εικόνα των παραμέτρων που οδηγούν στην επιτυχία αλλά και στον διορισμό ενός υποψηφίου.

9.2 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Οι επιτυχόντες άνδρες σε όλους τους διαγωνισμούς είναι περισσότεροι από τις επιτυχούσες γυναίκες, ανεξάρτητα ηλικίας, η μεγαλύτερη εμφάνιση επιτυχόντων παρουσιάζεται στις ηλικιακές ομάδες 30-34 ετών και 35-39 ετών, ενώ η μικρότερη συμμετοχή, συνεπώς και τα χαμηλά ποσοστά επιτυχίας συγκριτικά με το σύνολο των επιτυχόντων, εμφανίζονται στους υποψηφίους της 5^{ης} ηλικιακής ομάδας (45-60 ετών), όμως σε κάθε επόμενο διαγωνισμό τα ποσοστά αυτής της ηλικιακής ομάδας συνεχώς αυξάνονται, κάτι το οποίο θεωρείται λογικό λόγω της επαγγελματικής ανασφάλειας στον ιδιωτικό τομέα και της παράλληλης εξασφάλισης που παρέχει μια θέση στο δημόσιο.

Άντρες με πτυχίο «καλώς» **σε όλους τους διαγωνισμούς** αποτελούν το μεγαλύτερο ποσοστό διοριστέων, ενώ γυναίκες με πτυχίο «άριστα» εμφανίζουν το μικρότερο ποσοστό πάντα όμως στο σύνολο των διοριστέων, όμως, αν συγκρίνουμε τα ποσοστά διορισμού στην κατηγορία των υποψηφίων με πτυχίο «άριστα» παρατηρούμε σχεδόν απόλυτη επιτυχία, όπως το έτος 2002 όπου είχαμε το 100% των γυναικών που πέτυχαν στο διαγωνισμό κατάφεραν και διορίστηκαν, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό των αντρών ήταν 87,50% και στον διαγωνισμό του έτους 2008 αυξήθηκε στο 91,67%.

Συνεπώς πτυχιούχοι με πτυχίο «άριστα» εφόσον περάσουν τη βαθμολογική βάση και χαρακτηρισθούν επιτυχόντες, ταυτόχρονα είναι και διοριστέοι, άρα από αυτή την οπτική, η διαδικασία του διαγωνισμού καταφέρνει και επιλέγει σχεδόν άρτια καταρτισμένους στο γνωστικό τους αντικείμενο εκπαιδευτικούς.

Εντυπωσιακό εύρημα που χρειάζεται περαιτέρω διερεύνηση είναι το ότι, ενώ οι γυναίκες υποψήφιες σε σχέση με τους άντρες, υπολείπονται σε όλες της κατηγορίες που κατατάξαμε τους υποψηφίους, στην κατηγορία των επιτυχόντων της $1^{ης}$ ηλικιακής ομάδας (22-29 ετών) έχουμε πάντα περισσότερες γυναίκες, όπως και στην κατηγορία των επιτυχόντων με βαθμό πτυχίου «λίαν καλώς» η εμφάνιση των γυναικών είναι μεγαλύτερη από αυτή των ανδρών.

Αναφορικά με την πρόβλεψη του γραπτού βαθμού του κάθε υποψηφίου, γνωρίζοντας το βαθμό πτυχίου, την ηλικία και το φύλο του παρατηρούμε τα εξής: στον διαγωνισμό του έτους 2004 για κάθε 1 βαθμό παραπάνω στον βαθμό πτυχίου του υποψηφίου έχουμε αύξηση του γραπτού του βαθμού κατά 1,62 βαθμούς που είναι και η μεγαλύτερη αύξηση, επίσης στον ίδιο διαγωνισμό αύξηση κατά 1 χρόνο στην ηλικία του υποψηφίου επιφέρει αύξηση κατά 0,90 βαθμούς στον γραπτό του βαθμό. Αυτό εξηγείται λόγω του ότι η διδακτική πείρα των υποψηφίων αποτυπώνεται στον γραπτό βαθμό, κάτι το οποίο δεν συμβαίνει στον διαγωνισμό του έτους 2008 όπου η αντίστοιχη αύξηση είναι μόλις 0,02 βαθμοί.

Άξιο αναφοράς είναι επίσης το γεγονός ότι στους διαγωνισμούς των ετών 2004 και 2006, δυο υποψήφιοι της ίδιας ηλικία αλλά και του ίδιου φύλου με διαφορά στον βαθμό πτυχίου τους κατά 1 μονάδα έχουν διαφορά στον γραπτό βαθμό τους κατά 1,96 και 1,95 βαθμούς αντίστοιχα.

Τέλος σε όλους τους διαγωνισμούς οι άντρες υποψήφιοι γράφουν καλύτερα από τις γυναίκες με χαρακτηριστικό παράδειγμα τον διαγωνισμό του έτους 2002 όπου η διαφορά στον γραπτό βαθμό αγγίζει το εντυπωσιακό 2,685 βαθμούς ενώ το έτος 2006 μειώνεται 1,90 βαθμούς.

Κλείνοντας επισημαίνουμε την ανάγκη μιας μόνιμης και διαχρονικής παρακολούθησης των αποτελεσμάτων των διαγωνισμών του ΑΣΕΠ με αποκλειστικό στόχο τη βελτίωσή τους σε όλους τους τομείς.

«οι εξετάσεις είναι δύσκολες ακόμη και για τους καλύτερα προετοιμασμένους γιατί και ο πιο ανόητος μπορεί να ρωτήσει περισσότερα απ' όσα μπορεί να απαντήσει ο πιο σοφός άνθρωπος »

Τσαρλς Κάλεμπ Κόλτον

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βρόντος, Ι. (2007). Ανάλυση δεδομένων. (Case Studies) Πανεπιστημιακές παραδόσεις μαθήματος, στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα Εφαρμοσμένη Στατιστική για Εκπαιδευτικούς και Στελέχη Επιχειρήσεων και Οργανισμών, Ο.Π.Α.

Κιόχος, Π. (1990) Στατιστική. Πειραιάς: Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης.

Κιόχος, Π. (1990) Περιγραφική Στατιστική. Αθήνα: Εκδόσεις Ζήτη.

Κολυβά-Μαχαίρα, Φ. (1995) Στατιστική (Θεωρία-Εφαρμογές). Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης.

Μπόρα - Σέντα, Ε. (1997) Εφαρμοσμένη Στατιστική. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ζήτη.

Δαφέρμος, Β. (2005). Κοινωνική Στατιστική με το SPSS. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ζήτη.

Τσάντας, Ν. και Μωϋσιάδης , (1999). Ανάλυση δεδομένων με τη βοήθεια Στατιστικών πακέτων.

Γναρδέλλης, Χ. (2006). Ανάλυση δεδομένων με το SPSS 14.0 for Windows. Εκδόσεις Παπαζήση.

ΑΣΕΠ (2009) Ιούνιος. http://www.asep.gr (Πρόσβαση 14-6-2009)