

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΚΑΙ ΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ

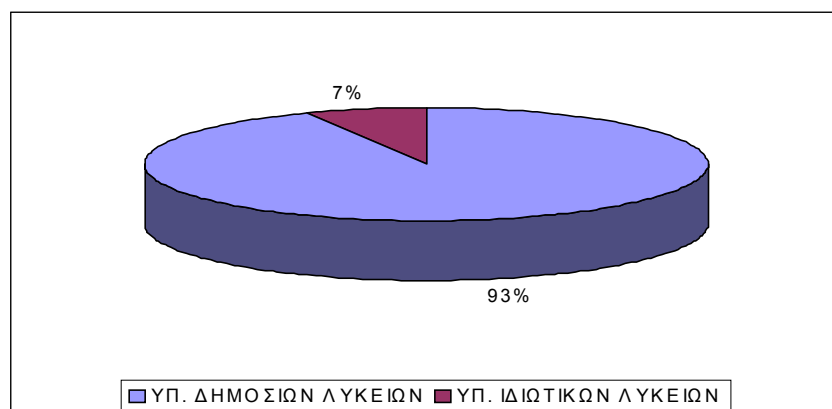
ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο κεφάλαιο αυτό θα εξετάσουμε την απόδοση και την επιτυχία των υποψηφίων ημερησίων δημοσίων και ιδιωτικών λυκείων για το έτος 2001. Οι υποψήφιοι ημερησίων δημοσίων και ιδιωτικών λυκείων είναι δύο κατηγορίες μαθητών με ιδιαίτερα κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά. Σχετικά με το υπάρχον εξεταστικό σύστημα, προκειμένου να επιτύχουν σε κάποιο ανώτατο εκπαιδευτικό ίδρυμα και οι δύο κατηγορίες υποψηφίων, κρίνονται από πανελλαδικές εξετάσεις στα ίδια θέματα. Οι κατευθύνσεις σπουδών και τα πεδία που μπορούν να δηλώσουν στο μηχανογραφικό τους δελτίο είναι ταυτόσημα και στις δύο περιπτώσεις. Το κρίσιμο ερώτημα που πρέπει να απαντηθεί είναι αν το είδος του ημερησίου λυκείου (δημόσιο ή ιδιωτικό), επηρεάζει την επιτυχία ή όχι. Στη συνέχεια θα αναλυθούν οι προσδιοριστικοί παράγοντες της επιτυχίας και στις δύο κατηγορίες λυκείων και θα εξαχθούν συμπεράσματα για τη σημασία τους.

Από το σύνολο των 78687 υποψηφίων ημερήσιων λυκείων του σχολικού έτους 2000-2001, η μεγάλη πλειοψηφία φοιτούσε σε δημόσια λύκεια (73198 υποψήφιοι, ποσοστό 93%), ενώ 5489 υποψήφιοι (7%) φοιτούσαν σε ιδιωτικά λύκεια, ως διακρίνουμε και στον επόμενο πίνακα .

Πίνακας 36. Κατανομή υποψηφίων ημερησίων δημοσίων και ιδιωτικών λυκείων.

	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΥΠ. ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ	73198	93,02%
ΥΠ. ΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ	5489	6,98%
ΣΥΝΟΛΟ	78687	100,00%



Εικόνα 42. Ποσοστά υποψηφίων ημερησίων δημοσίων και ιδιωτικών λυκείων

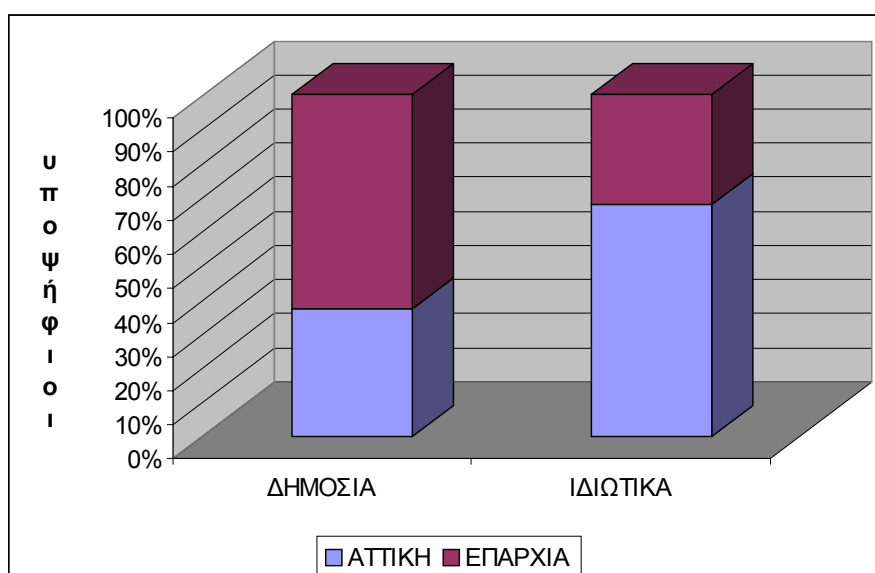
Από ιστορικά στοιχεία προκύπτει ότι βρισκόμαστε σε σχολική χρονιά που υπάρχει αυξημένη ζήτηση για σπουδές σε ιδιωτικά λύκεια, σε σχέση με παλαιότερες σχολικές χρονιές. Οι λόγοι της αύξησης της ζήτησης αυτής δεν είναι του παρόντος, αλλά η ανάλυση των αποτελεσμάτων των μαθητών των δύο ειδών λυκείων αναδεικνύει τα ζητήματα και τους προβληματισμούς της ελληνικής οικογένειας στο θέμα της επιλογής δημοσίου ή ιδιωτικού λυκείου.

Μπορούμε ακόμη να δούμε ότι ο κύριος όγκος μαθητών που φοιτούν σε ιδιωτικά λύκεια βρίσκεται κυρίως στην Αττική (πίνακας 37) αν και τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί νέες ιδιωτικές εκπαιδευτικές μονάδες σε πολλές επαρχιακές πόλεις και μάλιστα με ιδιαίτερα καλά αποτελέσματα.

Πίνακας 37. Κατανομή υποψηφίων δημοσίων και ιδιωτικών λυκείων σε Αττική και επαρχία.

ΛΥΚΕΙΑ		ΑΤΤΙΚΗ	ΕΠΑΡΧΙΑ	ΣΥΝΟΛΑ
ΔΗΜΟΣΙΑ	Συχνότητα	27201	45997	73198
	% within ΔΗΜΟΣΙΑ	37,16%	62,84%	100,00%
	% within ΑΤΤΙΚΗ_ΕΠΑΡΧΙΑ	87,93%	96,33%	93,02%
	% ΣΥΝΟΛΟ	34,57%	58,46%	93,02%
ΙΔΙΩΤΙΚΑ	Συχνότητα	3735	1754	5489
	% within ΔΗΜΟΣΙΑ	68,05%	31,95%	100,00%
	% within ΑΤΤΙΚΗ_ΕΠΑΡΧΙΑ	12,07%	3,67%	6,98%
	% ΣΥΝΟΛΟ	4,75%	2,23%	6,98%
ΣΥΝΟΛΑ	Συχνότητα	30936	47751	78687
	% within ΔΗΜΟΣΙΑ	39,32%	60,68%	100,00%
	% within ΑΤΤΙΚΗ_ΕΠΑΡΧΙΑ	100,00%	100,00%	100,00%
	% ΣΥΝΟΛΟ	39,32%	60,68%	100,00%

Παρατηρούμε ότι το ποσοστό υποψηφίων ιδιωτικών λυκείων στην Αττική (12,1%) είναι σχεδόν τετραπλάσιο από το αντίστοιχο της επαρχίας (3,7%). Ακόμη όπως παρατηρούμε και από το συγκριτικό γράφημα ενώ στα δημόσια λύκεια υπερέχει σαφώς η επαρχία έναντι της Αττικής (63% έναντι 37% των υποψηφίων δημοσίων λυκείων) στα ιδιωτικά συμβαίνει το αντίθετο (68% στην Αττική έναντι 32% στην επαρχία των υποψηφίων ιδιωτικών λυκείων).



Εικόνα 43. Σύγκριση υποψηφίων ιδιωτικών και δημοσίων λυκείων σε Αττική και επαρχία

ΕΝΟΤΗΤΑ 3.1

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ

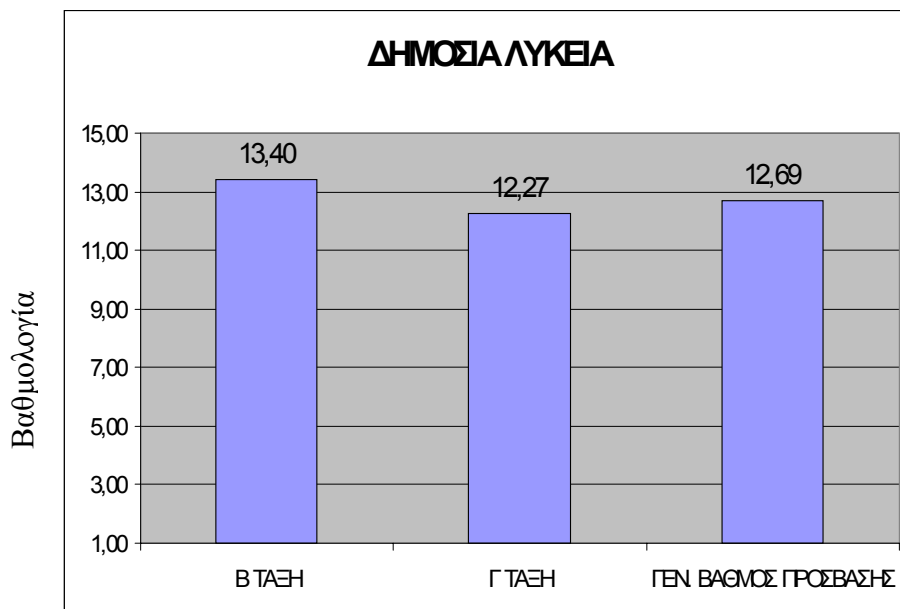
3.1.1 Απόδοση των υποψηφίων δημοσίων και ιδιωτικών λυκείων.

Ως κριτήρια απόδοσης των υποψηφίων κάθε κατηγορίας θα θεωρήσουμε τους μέσους βαθμούς πρόσβασης στις δύο τελευταίες τάξεις του λυκείου και το γενικό βαθμό πρόσβασης, που είναι συνεκτίμηση των βαθμών των δύο τελευταίων τάξεων.

Α) Δημόσια Λύκεια

Πίνακας 38. Βαθμοί πρόσβασης υποψηφίων ημερησίων δημοσίων λυκείων.

ΒΑΘΜΟΙ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ	ΠΛΗΘ		ΕΥΡΟΣ ΜΕΣ ΤΥΠ.	
	ΟΣ		ΟΣ	ΑΠΟΚΛ
Β' ΤΑΞΗ	73198	19,90	13,40	3,3985
Γ' ΤΑΞΗ	73198	19,89	12,27	3,7510
ΓΕΝ. ΒΑΘΜΟΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ	73198	19,89	12,69	3,5333



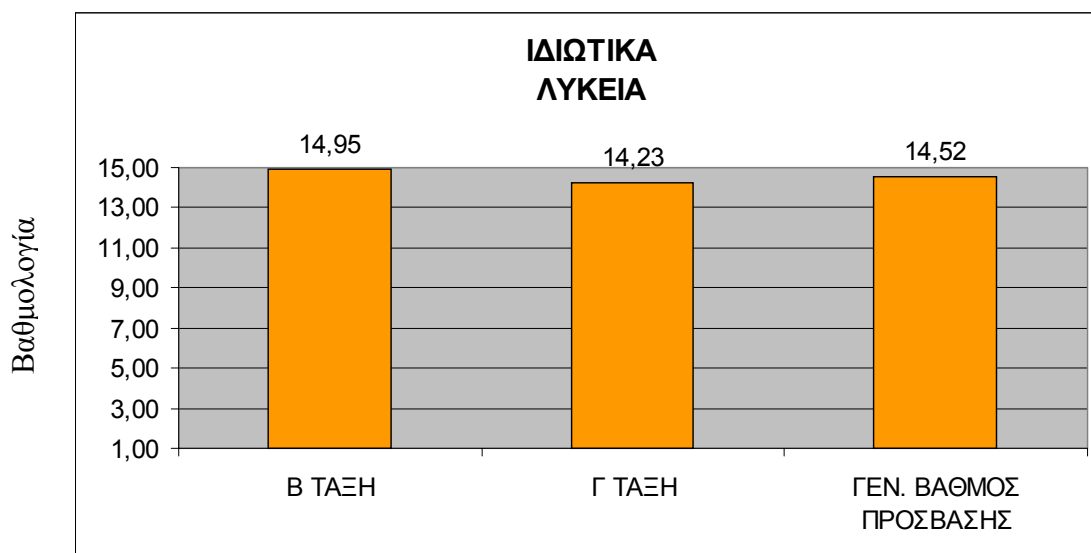
Εικόνα 44. Μέσοι Βαθμοί πρόσβασης υποψηφίων ημερησίων δημοσίων λυκείων.

Παρατηρούμε μείωση του βαθμού πρόσβασης από τη Β' στη Γ' τάξη κατά 1,13 μονάδες (8,4%). Το γεγονός αυτό δείχνει, ότι παρότι οι υποψήφιοι στη τρίτη τάξη, είναι καλύτερα προετοιμασμένοι, τα θέματα των εξετάσεων που είναι κατά κανόνα μεγαλύτερης δυσκολίας, δεν τους επιτρέπουν να κρατήσουν τα επίπεδα βαθμών της Β' τάξης. Το εύρος βαθμολογιών είναι το ίδιο και στις δύο τάξεις, αλλά στη Β' τάξη φαίνεται να έχουμε μικρότερη μεταβλητότητα των βαθμών από ότι στη Γ' τάξη. Ο γενικός βαθμός πρόσβασης που σηματοδοτεί και τον βασικό παράγοντα επιτυχίας για κάθε υποψήφιο ανέρχεται στο 12,69 για τη σχολική χρονιά 2000-2001.

Β) Ιδιωτικά Λύκεια

Πίνακας 39. Βαθμοί πρόσβασης υποψηφίων ημερησίων ιδιωτικών λυκείων.

ΒΑΘΜΟΙ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΕΥΡΟΣ	ΜΕΣΟΣ	ΤΥΠ. ΑΠΟΚΛ
Β' ΤΑΞΗ	5489	19,90	14,95	3,0699
Γ' ΤΑΞΗ	5489	18,39	14,23	3,6373
ΓΕΝ. ΒΑΘΜΟΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ	5489	18,39	14,52	3,4259



Εικόνα 45. Μέσοι Βαθμοί πρόσβασης υποψηφίων ιδιωτικών λυκείων.

Στα ιδιωτικά λύκεια παρατηρούμε μείωση του βαθμού πρόσβασης στη Γ' τάξη σε σχέση με τη Β' αλλά μικρότερης έκτασης από τα δημόσια - κατά 0,72 μονάδες (από 14,95 στο 14,23) ή σε ποσοστό 4,8%.

Τα εύρος κυμαίνεται από 19,9 στη προτελευταία τάξη ως 18,4 στη τελευταία τάξη και η μεταβλητότητα είναι και σε αυτή τη περίπτωση μικρότερη στη τελευταία τάξη.

Ο μέσος βαθμός πρόσβασης στη Β' λυκείου για τα δημόσια λύκεια είναι 13,4 έναντι 14,9 των ιδιωτικών. Στη Γ' λυκείου ο μέσος βαθμός πρόσβασης για τα δημόσια λύκεια είναι 12,3 έναντι 14,2 των ιδιωτικών, ενώ ο γενικός βαθμός πρόσβασης είναι 12,7 στα δημόσια και 14,5 στα ιδιωτικά. Αξιοσημείωτο είναι ότι στα δημόσια λύκεια είχαμε μεγαλύτερη πτώση της μέσης βαθμολογίας μεταξύ Β' και Γ' τάξης (κατά 1,13 μονάδες) από ότι στα ιδιωτικά (0,72 μονάδες). Έτσι η διαφορά μέσου βαθμού μεταξύ δημοσίων και ιδιωτικών σχολείων αυξήθηκε από 1,55 μονάδες στη Β' τάξη στις 1,95 μονάδες στη Γ' τάξη. Από πλευράς μεταβλητότητας οι μαθητές των ιδιωτικών λυκείων παρουσιάζουν μεγαλύτερη συνοχή στις βαθμολογίες τους σε σχέση με τις βαθμολογίες των μαθητών των δημοσίων λυκείων.

Τέλος το εύρος των βαθμολογιών είναι μεγαλύτερο στα δημόσια από ότι στα ιδιωτικά λύκεια.

Αξιοσημείωτο είναι ότι στη Γ' Λυκείου δεν συναντάμε βαθμό μηδέν στα ιδιωτικά λύκεια, αντίθετα με τα δημόσια. Ακόμη μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι οι μαθητές με τις υψηλότερες βαθμολογίες προέρχονται από δημόσια λύκεια.

Αναλυτικά η κατανομή των βαθμολογιών πρόσβασης στη Β' τάξη, στη Γ' τάξη και του γενικού βαθμού πρόσβασης φαίνονται στους τρεις επόμενους πίνακες.

Πίνακας 40. Κατανομή βαθμολογιών πρόσβασης Β' τάξης, δημόσιων και ιδιωτικών ημερησίων λυκείων.

Από - Έως	ΔΗΜΟΣΙΑ			ΙΔΙΩΤΙΚΑ			ΣΥΝΟΛΟ	
	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΤΟ	ΑΘΡ. ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΤΟ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ	ΑΘΡ. ΠΟΣΟΣΤΟ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ
0-1	1154	1,6	1,6	26	0,5	0,5	1180	1,5%
1-2	1	0	1,6				1	0,0%
7-8	7	0	1,6				7	0,0%
8-9	486	0,7	2,3	42	0,8	1,2	528	0,7%
9-10	8222	11,2	13,5	269	4,9	6,1	8491	10,8%
10-11	10182	13,9	27,4	358	6,5	12,7	10540	13,4%
11-12	8396	11,5	38,9	407	7,4	20,1	8803	11,2%
12-13	7322	10	48,9	448	8,2	28,2	7770	9,9%
13-14	6651	9,1	58	496	9	37,3	7147	9,1%
14-15	6257	8,5	66,5	506	9,2	46,5	6763	8,6%
15-16	6221	8,5	75	606	11	57,5	6827	8,7%
16-17	5907	8,1	83,1	638	11,6	69,2	6545	8,3%
17-18	5546	7,6	90,6	746	13,6	82,7	6292	8,0%
18-19	4915	6,7	97,4	645	11,8	94,5	5560	7,1%
19-20	1931	2,6	100	302	5,5	100	2233	2,8%
ΣΥΝΟΛΑ	73198	100		5489	100		78687	100,0%

Πίνακας 41. Κατανομή βαθμολογιών πρόσβασης Γ' τάξης, δημόσιων και ιδιωτικών ημερησίων λυκείων.

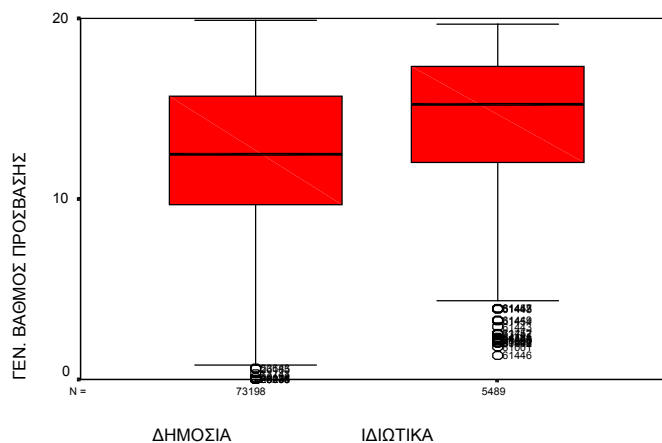
Από - Έως	ΔΗΜΟΣΙΑ			ΙΔΙΩΤΙΚΑ			ΣΥΝΟΛΟ	
	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ	ΑΘΡ. ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΤΟ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ	ΑΘΡ. ΠΟΣΟΣΤΟ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ
0-1	12	0	0				12	0,0%
1-2	52	0,1	0,1	2	0	0	54	0,1%
2-3	105	0,1	0,2	11	0,2	0,2	116	0,1%
3-4	135	0,2	0,4	5	0,1	0,3	140	0,2%
4-5	184	0,3	0,7	10	0,2	0,5	194	0,2%
5-6	937	1,3	1,9	48	0,9	1,4	985	1,3%
6-7	3494	4,8	6,7	117	2,1	3,5	3611	4,6%
7-8	6025	8,2	15	193	3,5	7	6218	7,9%
8-9	6672	9,1	24,1	239	4,4	11,4	6911	8,8%
9-10	6496	8,9	32,9	278	5,1	16,5	6774	8,6%
10-11	6297	8,6	41,5	293	5,3	21,8	6590	8,4%
11-12	5856	8	49,5	296	5,4	27,2	6152	7,8%
12-13	5479	7,5	57	355	6,5	33,6	5834	7,4%
13-14	5431	7,4	64,4	447	8,1	41,8	5878	7,5%
14-15	5391	7,4	71,8	432	7,9	49,7	5823	7,4%
15-16	5287	7,2	79	553	10,1	59,7	5840	7,4%
16-17	5248	7,2	86,2	691	12,6	72,3	5939	7,5%
17-18	5048	6,9	93,1	703	12,8	85,1	5751	7,3%
18-19	4003	5,5	98,6	607	11,1	96,2	4610	5,9%
19-20	1046	1,4	100	209	3,8	100	1255	1,6%
ΣΥΝΟΛΑ	73198	100		5489	100		78687	

Και από τους δύο πίνακες παρατηρούμε ότι στις βαθμολογίες πάνω από 14 τα ιδιωτικά σχολεία υπερτερούν των δημοσίων σε ποσοστά μαθητών που βρίσκονται σε αυτές τις κλίμακες (14 ως 20).

Παρόμοια συμπεράσματα εξάγονται και από τη μελέτη του πίνακα 42 (απ όπου παρατηρούμε ότι το ποσοστό των μαθητών των ιδιωτικών λυκείων με βαθμό πάνω από 13 είναι 68,7%, ενώ των δημοσίων ανέρχεται μόλις στο 45,8% - στο σύνολο του κάθε είδους λυκείου-) και των επόμενων γραφημάτων που αναφέρονται στη κατανομή του γενικού βαθμού πρόσβασης.

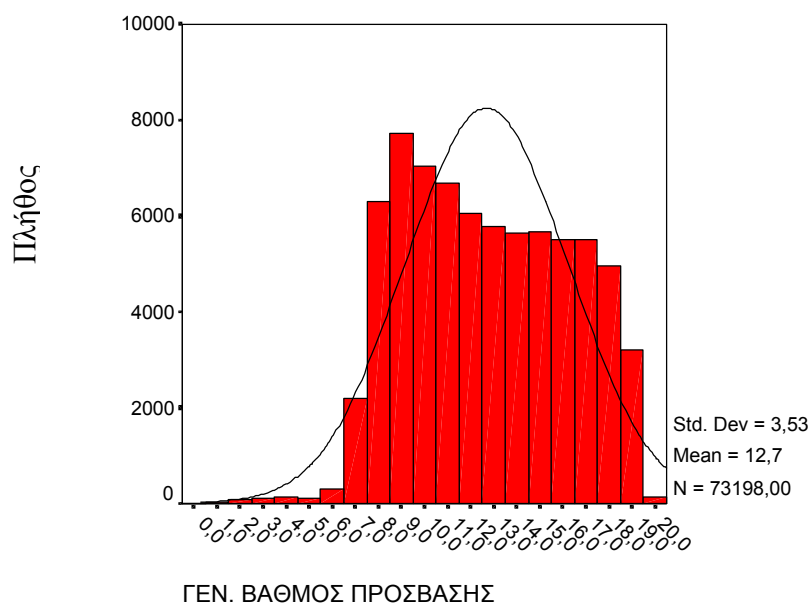
Πίνακας 42. Κατανομή γενικών βαθμολογιών πρόσβασης, δημοσίων και ιδιωτικών ημερησίων λυκείων

Από - Έως	ΔΗΜΟΣΙΑ			ΙΔΙΩΤΙΚΑ			ΣΥΝΟΛΟ	
	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ	ΑΘΡ. ΠΟΣΟΣΤΟ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ	ΑΘΡ. ΠΟΣΟΣΤΟ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ
0-1	11	0	0				11	0,0%
1-2	52	0,1	0,1	2	0	0	54	0,1%
2-3	102	0,1	0,2	11	0,2	0,2	113	0,1%
3-4	128	0,2	0,4	5	0,1	0,3	133	0,2%
4-5	111	0,2	0,6	3	0,1	0,4	114	0,1%
5-6	169	0,2	0,8	4	0,1	0,5	173	0,2%
6-7	805	1,1	1,9	48	0,9	1,3	853	1,1%
7-8	4387	6	7,9	150	2,7	4,1	4537	5,8%
8-9	7472	10,2	18,1	233	4,2	8,3	7705	9,8%
9-10	7394	10,1	28,2	272	5	13,3	7666	9,7%
10-11	6858	9,4	37,6	312	5,7	18,9	7170	9,1%
11-12	6348	8,7	46,2	330	6	25	6678	8,5%
12-13	5890	8	54,3	345	6,3	31,2	6235	7,9%
13-14	5786	7,9	62,2	455	8,3	39,5	6241	7,9%
14-15	5624	7,7	69,9	441	8	47,6	6065	7,7%
15-16	5611	7,7	77,5	570	10,4	58	6181	7,9%
16-17	5427	7,4	84,9	683	12,4	70,4	6110	7,8%
17-18	5396	7,4	92,3	726	13,2	83,6	6122	7,8%
18-19	4360	6	98,3	663	12,1	95,7	5023	6,4%
19-20	1267	1,7	100	236	4,3	100	1503	1,9%
ΣΥΝΟΛΑ	73198	100		5489	100		78687	

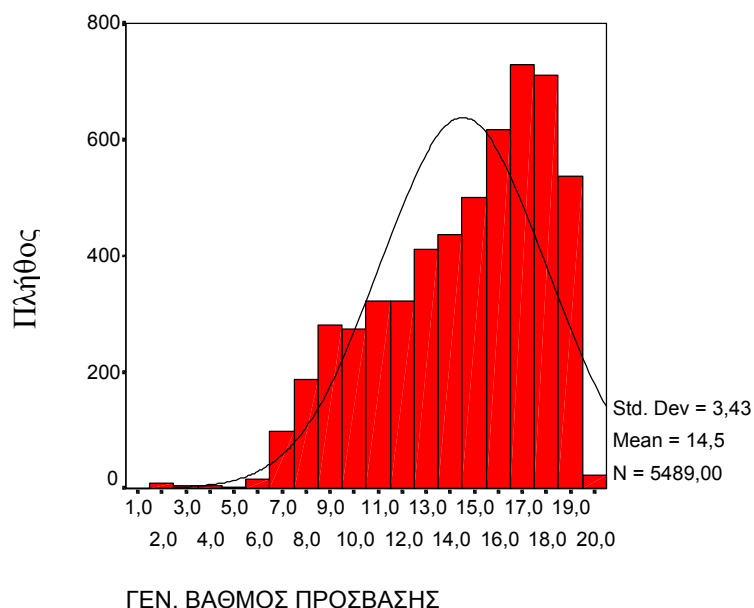


Εικόνα 46. Διαγράμματα box – plot βαθμολογιών δημοσίων και ιδιωτικών λυκείων

Η μελέτη του προηγούμενου συγκριτικού διαγράμματος πλαισίου – απολήξεων και των δύο ιστογραμμάτων με τις γενικές βαθμολογίες πρόσβασης δημοσίων και ιδιωτικών λυκείων δείχνει ότι στα ιδιωτικά λύκεια φοιτούν καλύτερης ποιότητας (βαθμολογικά) μαθητές.



Εικόνα 47. Ιστόγραμμα γενικών βαθμών πρόσβασης υποψηφίων δημοσίων λυκείων



Εικόνα 48. Ιστόγραμμα γενικών βαθμών πρόσβασης υποψηφίων ιδιωτικών λυκείων

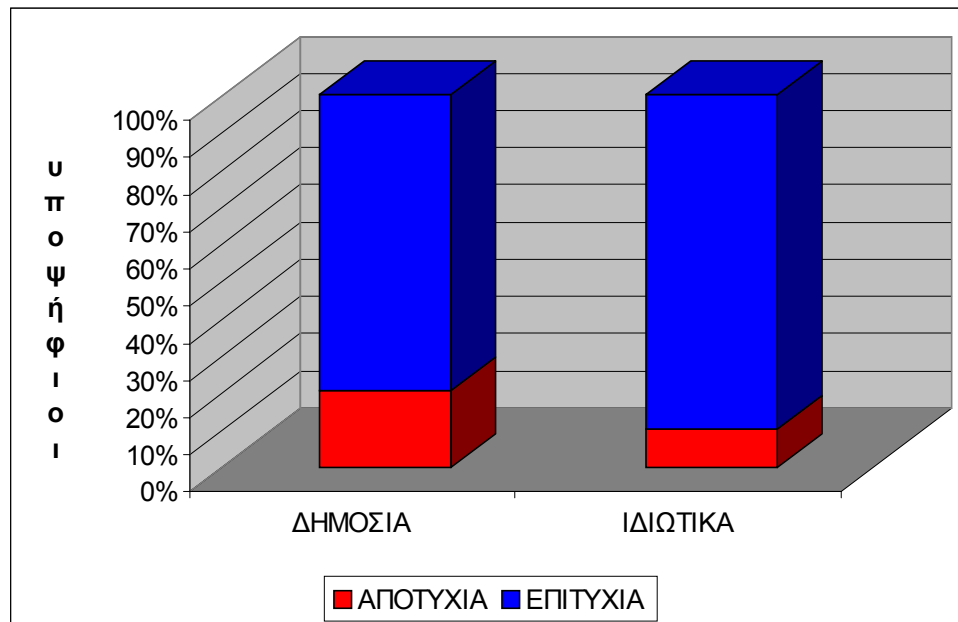
3.1.2 Επιτυχία (στις εξετάσεις) των υποψηφίων δημοσίων και ιδιωτικών λυκείων

Αν θεωρήσουμε ως επιτυχία την εισαγωγή σε κάποιο τμήμα Α.Ε.Ι. ή Τ.Ε.Ι. και την αποτυχία τη μη εισαγωγή, ο παρακάτω πίνακας μας δίνει τα απόλυτα και τα σχετικά μεγέθη επιτυχίας και αποτυχίας για τα δημόσια και τα ιδιωτικά λύκεια.

Πίνακας 43. Πίνακας επιτυχίας και αποτυχίας υποψηφίων, δημόσιων και ιδιωτικών ημερησίων λυκείων

ΛΥΚΕΙΑ		ΑΠΟΤΥΧΙΑ	ΕΠΙΤΥΧΙΑ	ΣΥΝΟΛΑ
ΔΗΜΟΣΙΑ	Συχνότητα	14984	58214	73198
	% within ΔΗΜΟΣΙΑ	20,47%	79,53%	100,00%
	% within ΕΠΙΤΥΧΙΑ-ΑΠΟΤΥΧΙΑ	96,39%	92,20%	93,02%
	% ΣΥΝΟΛΟ	19,04%	73,98%	93,02%
ΙΔΙΩΤΙΚΑ	Συχνότητα	561	4928	5489
	% within ΔΗΜΟΣΙΑ	10,22%	89,78%	100,00%
	% within ΕΠΙΤΥΧΙΑ-ΑΠΟΤΥΧΙΑ	3,61%	7,80%	6,98%
	% ΣΥΝΟΛΟ	0,71%	6,26%	6,98%
ΣΥΝΟΛΑ	Συχνότητα	15545	63142	78687
	% within ΔΗΜΟΣΙΑ	19,76%	80,24%	100,00%
	% within ΕΠΙΤΥΧΙΑ-ΑΠΟΤΥΧΙΑ	100,00%	100,00%	100,00%
	% ΣΥΝΟΛΟ	19,76%	80,24%	100,00%

Η αποτυχία στα ημερήσια λύκεια ανέρχεται γενικά στο 19,8% των υποψηφίων, ενώ παρατηρούμε ότι είναι αυξημένη (διπλάσια για την ακρίβεια) στα δημόσια (20,5%) σε σχέση με τα ιδιωτικά (10,2%). Το ίδιο παρατηρούμε και από την κατανομή των αποτυχόντων, όπου το 96,4% προέρχονταν από δημόσια λύκεια ενώ μόνο το 3,6% από ιδιωτικά. Και τα δύο συμπεράσματα φαίνεται να δικαιολογούνται από τις διαφορές βαθμολογιών που εντοπίσαμε πριν.



Εικόνα 49. Σύγκριση επιτυχίας και αποτυχίας υποψηφίων δημοσίων και ιδιωτικών λυκείων

Θα διεξάγουμε έλεγχο ανεξαρτησίας με υποθέσεις:

H_0 : Ο χαρακτήρας του ημερήσιου λυκείου (δημόσιο ή ιδιωτικό) δεν επηρεάζει την επιτυχία (αποτυχία) στις εξετάσεις για τα Α.Ε.Ι. και Τ.Ε.Ι..

H_1 : Ο χαρακτήρας του ημερήσιου λυκείου (δημόσιο ή ιδιωτικό) επηρεάζει την επιτυχία(αποτυχία) στις εξετάσεις για τα Α.Ε.Ι. και Τ.Ε.Ι..

Τα αποτελέσματα του χ^2 ελέγχου είναι:

Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2	τιμή	Βαθμοί ελευθερίας	Παρατηρούμενο επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας
Pearson χ^2	338,407	1	0,000
Fisher's			0,000
Πλήθος Παρατηρήσεων	78867		
Ελάχιστη αναμενόμενη τιμή 1084,38			
Κανένα κελί (0%) με αναμενόμενη τιμή μικρότερη του 5			

Σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1% μπορούμε να απορρίψουμε τη μηδενική υπόθεση της ανεξαρτησίας του παράγοντα χαρακτήρας λυκείου στην αποτυχία ή την επιτυχία.

Άρα συμπεραίνουμε ότι υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα δημόσια και τα ιδιωτικά ημερήσια λύκεια σε ότι αφορά την επιτυχία του στόχου που είναι η εισαγωγή σε Α.Ε.Ι. ή Τ.Ε.Ι..

Αναλυτικά το ποσοστό επιτυχόντων από δημόσια και ιδιωτικά λύκεια σε κάθε τμήμα Α.Ε.Ι. και Τ.Ε.Ι. αναφέρεται στο πίνακα 1 του παραρτήματος.

ΕΝΟΤΗΤΑ 3.2

ΔΗΜΟΣΙΑ ΚΑΙ ΙΔΙΩΤΙΚΑ ΛΥΚΕΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ

3.2.1. Προτιμήσεις στο μηχανογραφικό δελτίο και σειρά προτίμησης στη σχολή επιτυχίας υποψηφίων, δημοσίων και ιδιωτικών ημερησίων λυκείων

Στο πίνακα 44 παρακάτω φαίνονται ο μέσος αριθμός προτιμήσεων τμημάτων των 73198 υποψηφίων των δημοσίων και των 5489 υποψηφίων των ιδιωτικών λυκείων, καθώς και η μέση σειρά προτίμησης στη σχολή επιτυχίας και για τις δύο κατηγορίες επιτυχόντων.

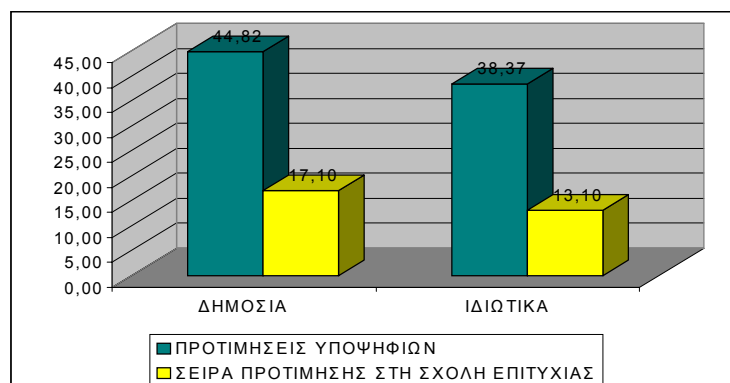
Πίνακας 44. Προτιμήσεις μηχανογραφικού υποψηφίων και σειρά προτίμησης των επιτυχόντων στη σχολή επιτυχίας ημερησίων και ιδιωτικών λυκείων.

	ΥΠΟΨΗΦΙΟΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ			ΥΠΟΨΗΦΙΟΙ ΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ		
	ΠΛΗΘΟΣ	ΜΕΣΟΣ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	ΠΛΗΘΟΣ	ΜΕΣΟΣ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ
ΠΡΟΤΙΜΗΣΕΙΣ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ	73198	44,82	32,70	5489	38,37	30,89
ΣΕΙΡΑ ΠΡΟΤΙΜΗΣΗΣ ΣΤΗ ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ	58124	17,10	20,00	4928	13,10	17,16

Παρατηρούμε ότι οι υποψήφιοι των ημερήσιων δημοσίων λυκείων δηλώνουν κατά μέσο όρο 45 περίπου προτιμήσεις στο μηχανογραφικό τους δελτίο. Οι επιτυχόντες καταφέρνουν κατά μέσο όρο να εισαχθούν στη 17η κατά σειρά προτίμησή τους. Οι υποψήφιοι των ιδιωτικών λυκείων δηλώνουν κατά μέσο όρο 38 περίπου προτιμήσεις στο μηχανογραφικό τους δελτίο, ενώ οι επιτυχόντες καταφέρνουν κατά μέσο όρο να εισαχθούν στη 13η κατά σειρά προτίμησή τους.

Συγκρίνοντας τις επιλογές προτιμήσεων των υποψηφίων παρατηρούμε ότι οι υποψήφιοι των ιδιωτικών λυκείων φαίνεται να είναι περισσότερο κατασταλαγμένοι στις προτιμήσεις τους

αφού δηλώνουν λιγότερα τμήματα στο μηχανογραφικό τους δελτίο από τους συναδέλφους τους των δημοσίων λυκείων και να πετυχαίνουν γενικά σε τμήματα που βρίσκονται πιο κοντά στις επιθυμίες τους.



Εικόνα 50. Σύγκριση προτιμήσεων υποψηφίων και επιτυχόντων δημοσίων και ιδιωτικών λυκείων

3.2.2. Ανάλυση των επιλογών κατευθύνσεων σπουδών υποψηφίων, δημόσιων και ιδιωτικών ημερησίων λυκείων

Η κατανομή των υποψηφίων ανά κατεύθυνση στα ημερήσια λύκεια δημόσια και ιδιωτικά είναι:

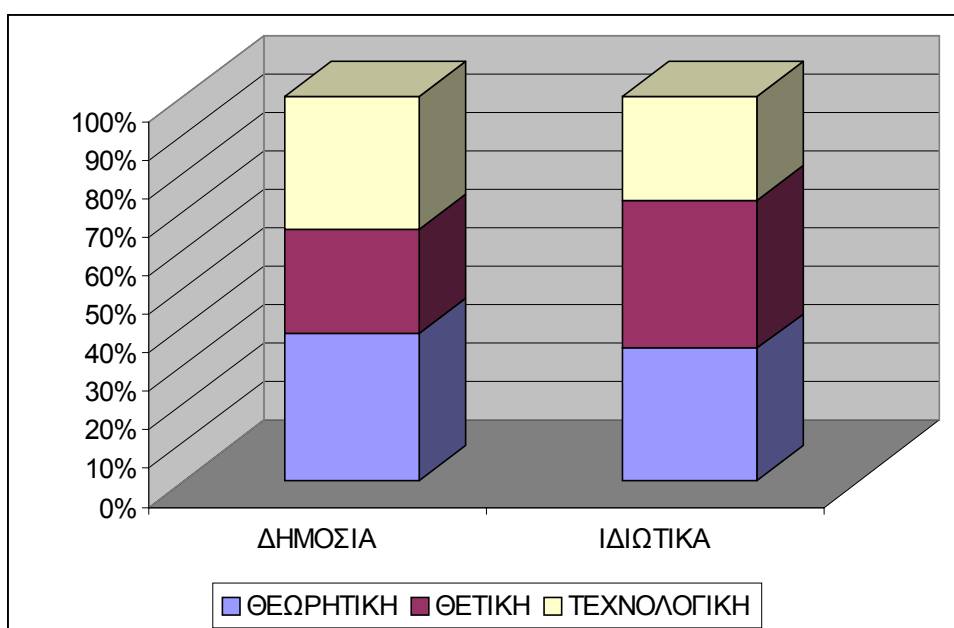
Πίνακας 45. Κατανομή υποψηφίων ημερησίων και ιδιωτικών λυκείων στις τρεις κατευθύνσεις.

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ	ΔΗΜΟΣΙΑ		ΙΔΙΩΤΙΚΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	ΣΥΧΝΟΤΗ ΤΑ	ΠΟΣΟ ΣΤΟ	ΣΥΧΝΟΤΗ ΤΑ	ΠΟΣΟ ΣΤΟ	ΣΥΧΝΟΤΗ ΤΑ	ΠΟΣΟΣ ΤΟ
ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ	28046	38,3	1889	34,4	29935	38
ΘΕΤΙΚΗ	19879	27,2	2112	38,5	21991	28
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ	25273	34,5	1488	27,1	26761	34
ΣΥΝΟΛΟ	73198	100	5489	100	78687	100

Παρατηρούμε ότι τα ποσοστά μαθητών ανά κατεύθυνση δεν διαφέρουν ουσιαστικά μεταξύ του συνόλου των υποψηφίων και των υποψηφίων των δημοσίων λυκείων. Ακόμη όμως παρατηρούμε

ότι στη θεωρητική και στη τεχνολογική κατεύθυνση που όπως είδαμε είναι συνδεδεμένες περισσότερο από ότι η θετική με την αποτυχία, τα ποσοστά είναι αυξημένα, ενώ αντίθετα στη θετική μειωμένα.

Στα ιδιωτικά παρατηρούμε το αντίθετο ακριβώς φαινόμενο, δηλ η θετική κατεύθυνση που είναι συνδεδεμένη περισσότερο από τις άλλες δύο κατευθύνσεις με την επιτυχία να είναι κατά πολύ αυξημένη σαν ποσοστό σε σχέση με τα δημόσια σχολεία (και το σύνολο) και οι άλλες δύο κατευθύνσεις (που είναι περισσότερο συνδεδεμένες με την αποτυχία) να είναι αντίστοιχα μειωμένες. Ιδιαίτερα δε στα ιδιωτικά λύκεια , παρατηρούμε ότι η θετική κατεύθυνση είναι η πολυπληθέστερη σε αντίθεση με το σύνολο και τα δημόσια σχολεία όπου η θετική είναι η μικρότερη σε συμμετοχή (εικόνα 51). Άρα ένα μέρος της διαφοράς στην επιτυχία μεταξύ δημοσίων και ιδιωτικών ερμηνεύεται από την επιλογή κατεύθυνσης των μαθητών των ιδιωτικών σχολείων.



Εικόνα 51. Σύγκριση επιλογών κατευθύνσεων σπουδών υποψηφίων δημοσίων και ιδιωτικών λυκείων

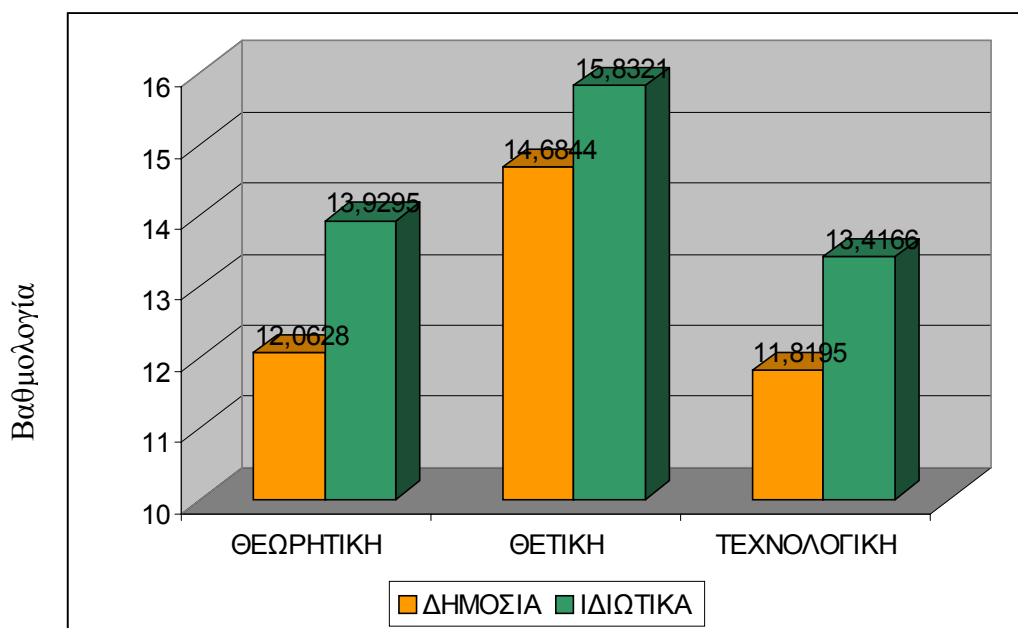
Ενδιαφέρον έχει να δούμε και τις μέσες βαθμολογίες (με βάση το γενικό βαθμό πρόσβασης) που πετυχαίνουν σαν υποψήφιοι και σαν επιτυχόντες οι συμμετέχοντες και από τις τρεις κατευθύνσεις.

Πίνακας 46. Μέσες βαθμολογίες υποψηφίων ημερησίων και ιδιωτικών λυκείων και στις τρεις κατευθύνσεις

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ	ΔΗΜΟΣΙΑ				ΙΔΙΩΤΙΚΑ			
	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΜΕΣΟΣ	ΔΙΑΜΕΣΟΣ	ΤΥΠ. ΑΠΟΚΛΙΣΗ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΜΕΣΟΣ	ΔΙΑΜΕΣΟΣ	ΤΥΠ. ΑΠΟΚΛΙΣΗ
ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ	28046	12,0628	11,65	3,3136	1889	13,9295	14,41	3,3121
ΘΕΤΙΚΗ	19879	14,6844	15,47	3,4736	2112	15,8321	16,79	3,1737
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ	25273	11,8195	11,32	3,1876	1488	13,4166	13,67	3,3140
ΣΥΝΟΛΟ	73198	12,6908	12,46	3,5333	5489	14,5225	15,26	3,4259

Παρατηρούμε ότι και στις τρεις κατευθύνσεις οι διαφορές βαθμολογίας ανάμεσα στα δημόσια και ιδιωτικά λύκεια είναι ορατές και σημαντικές. Η περισσότερη σημαντική διαφορά όμως παρατηρείται στο μέσο όρο της θεωρητικής κατεύθυνσης (σχεδόν δύο μονάδες στην εικοσάβαθμη κλίμακα) κάτι που ερμηνεύει κατά ένα μέρος την υπεροχή των ιδιωτικών λυκείων έναντι των δημοσίων στα ποσοστά επιτυχίας δεδομένου ότι η θεωρητική κατεύθυνση σχετίζεται από ότι είδαμε με την αποτυχία σε μεγάλο βαθμό. Η διακύμανση στις βαθμολογίες είναι περίπου η ίδια στη θεωρητική κατεύθυνση, μεγαλύτερη στα ιδιωτικά λύκεια στη τεχνολογική κατεύθυνση και μεγαλύτερη στα δημόσια λύκεια στη θετική κατεύθυνση.

Τα παραπάνω αποτυπώνονται και στην επόμενη γραφική παράσταση.



Εικόνα 52. Μέσες βαθμολογίες κατευθύνσεων σπουδών υποψηφίων δημοσίων και ιδιωτικών λυκείων

Πίνακας 47. Μέσες βαθμολογίες επιτυχόντων δημοσίων και ιδιωτικών λυκείων και στις τρεις κατευθύνσεις

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ	ΔΗΜΟΣΙΑ				ΙΔΙΩΤΙΚΑ			
	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΜΕΣΟΣ	ΔΙΑΜΕΣΟΣ	ΤΥΠ. ΑΠΟΚΛΙΣΗ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΜΕΣΟΣ	ΔΙΑΜΕΣΟΣ	ΤΥΠ. ΑΠΟΚΛΙΣΗ
ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ	20283	13,4546	13,23	2,7413	1625	14,7831	15,06	2,6771
ΘΕΤΙΚΗ	18226	15,2756	15,85	2,9037	2006	16,2433	16,945	2,5766
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ	19705	12,8363	12,48	2,7967	1297	14,1358	14,45	2,863
ΣΥΝΟΛΟ	58214	13,8154	13,74	2,9904	4928	15,2072	15,75	2,8317

Και στους επιτυχόντες παρατηρούμε ότι διατηρείται η διαφορά στις βαθμολογίες μεταξύ των τριών κατευθύνσεων με εντονότερη τη διαφορά στη τεχνολογική κατεύθυνση.

Θα εξετάσουμε τώρα το κριτήριο επιτυχίας (αποτυχίας) ανά κατεύθυνση, για να ελέγξουμε την υπόθεση της ανεξαρτησίας

κατεύθυνσης και επιτυχίας και στα δημόσια και στα ιδιωτικά λύκεια.

Οι υποθέσεις μας είναι:

A. Δημόσια λύκεια:

H_0 : Η κατεύθυνση σπουδών στα δημόσια λύκεια (θεωρητική, θετική ή τεχνολογική) δεν επηρεάζει την επιτυχία (αποτυχία) στις εξετάσεις για τα Α.Ε.Ι. και Τ.Ε.Ι..

H_1 : Η κατεύθυνση σπουδών στα δημόσια λύκεια (θεωρητική, θετική ή τεχνολογική) επηρεάζει την επιτυχία (αποτυχία) στις εξετάσεις για τα Α.Ε.Ι. και Τ.Ε.Ι..

Τα αποτελέσματα του χ^2 ελέγχου είναι:

Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2	τιμή	Βαθμοί ελευθερίας	Παρατηρούμενο επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας
Pearson χ^2	2737,224	2	0,000
Πλήθος Παρατηρήσεων	73198		
Ελάχιστη αναμενόμενη τιμή 4069,33			
Κανένα κελί (0%) με αναμενόμενη τιμή μικρότερη του 5			

B. Ιδιωτικά λύκεια:

H_0 : Η κατεύθυνση σπουδών στα ιδιωτικά λύκεια (θεωρητική, θετική ή τεχνολογική) δεν επηρεάζει την επιτυχία (αποτυχία) στις εξετάσεις για τα Α.Ε.Ι. και Τ.Ε.Ι..

H_1 : Η κατεύθυνση σπουδών στα ιδιωτικά λύκεια (θεωρητική, θετική ή τεχνολογική) επηρεάζει την επιτυχία(αποτυχία) στις εξετάσεις για τα Α.Ε.Ι. και Τ.Ε.Ι..

Τα αποτελέσματα του χ^2 ελέγχου είναι:

Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2	τιμή	Βαθμοί ελευθερίας	Παρατηρούμενο επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας
Pearson χ^2	102,398	2	0,000
Πλήθος Παρατηρήσεων	5489		
Ελάχιστη αναμενόμενη τιμή 152,08			
Κανένα κελί (0%) με αναμενόμενη τιμή μικρότερη του 5			

Συμπεραίνουμε λοιπόν σε οποιοδήποτε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας, ότι η κατεύθυνση σπουδών (θεωρητική, θετική ή τεχνολογική) επηρεάζει την επιτυχία (αποτυχία) στις εξετάσεις για τα Α.Ε.Ι. και Τ.Ε.Ι., δηλ ότι επιλογή κατεύθυνσης και επιτυχία είναι εξαρτημένες μεταβλητές και στα δημόσια και στα ιδιωτικά λύκεια.

Αναλυτικότερα τα ποσοστά επιτυχίας ανά κατεύθυνση στα δημόσια και ιδιωτικά λύκεια φαίνονται στους παρακάτω πίνακες συνάφειας.

Πίνακας 48. Αποτυχία και επιτυχία υποψηφίων δημοσίων λυκείων και στις τρεις κατευθύνσεις

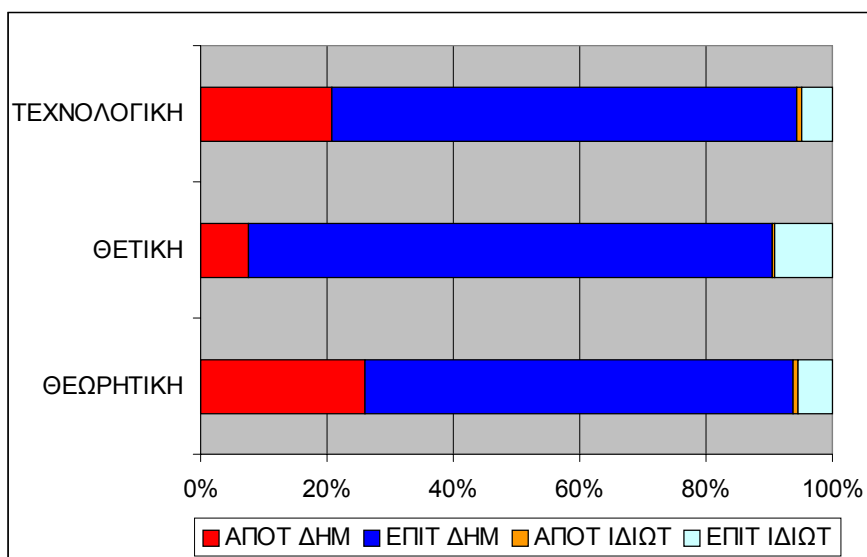
<u>ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ</u>		ΑΠΟΤΥΧΟ ΝΤΕΣ	ΕΠΙΤΥΧΟΝ ΤΕΣ	ΣΥΝΟΛΑ
ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ	Συχνότητα	7763	20283	28046
	% within ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ	27,68%	72,32%	100,00%
	% within ΕΠΙΤΥΧΙΑ	51,81%	34,84%	38,32%
	% ΣΥΝΟΛΟ	10,61%	27,71%	38,32%
ΘΕΤΙΚΗ	Συχνότητα	1653	18226	19879
	% within ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ	8,32%	91,68%	100,00%
	% within ΕΠΙΤΥΧΙΑ	11,03%	31,31%	27,16%
	% ΣΥΝΟΛΟ	2,26%	24,90%	27,16%
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ	Συχνότητα	5568	19705	25273
	% within ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ	22,03%	77,97%	100,00%
	% within ΕΠΙΤΥΧΙΑ	37,16%	33,85%	34,53%
	% ΣΥΝΟΛΟ	7,61%	26,92%	34,53%
ΣΥΝΟΛΑ	Συχνότητα	14984	58214	73198
	% within ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ	20,47%	79,53%	100,00%
	% within ΕΠΙΤΥΧΙΑ	100,00%	100,00%	100,00%
	% ΣΥΝΟΛΟ	20,47%	79,53%	100,00%

**Πίνακας 49. Αποτυχία και επιτυχία υποψηφίων ιδιωτικών
λυκείων και στις τρεις κατευθύνσεις**

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ		ΑΠΟΤΥΧΟΝΤΕΣ	ΕΠΙΤΥΧΟΝΤΕΣ	ΣΥΝΟΛΑ
ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ	Συχνότητα	264	1625	1889
	% within ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ	13,98%	86,02%	100,00%
	% within ΕΠΙΤΥΧΙΑ	47,06%	32,97%	34,41%
ΘΕΤΙΚΗ	% ΣΥΝΟΛΟ	4,81%	29,60%	34,41%
	Συχνότητα	106	2006	2112
	% within ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ	5,02%	94,98%	100,00%
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ	% within ΕΠΙΤΥΧΙΑ	18,89%	40,71%	38,48%
	% ΣΥΝΟΛΟ	1,93%	36,55%	38,48%
ΣΥΝΟΛΑ	Συχνότητα	191	1297	1488
	% within ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ	12,84%	87,16%	100,00%
	% within ΕΠΙΤΥΧΙΑ	34,05%	26,32%	27,11%
	% ΣΥΝΟΛΟ	3,48%	23,63%	27,11%
	Συχνότητα	561	4928	5489
	% within ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ	10,22%	89,78%	100,00%
	% within ΕΠΙΤΥΧΙΑ	100,00%	100,00%	100,00%
	% ΣΥΝΟΛΟ	10,22%	89,78%	100,00%

Παρατηρούμε ότι, τα ποσοστά αποτυχίας είναι μεγαλύτερα και στις τρεις κατευθύνσεις στα δημόσια από ότι στα ιδιωτικά σχολεία με εντυπωσιακό το διπλάσιο σχεδόν στη θεωρητική κατεύθυνση (27,7% έναντι 14%) και ακολούθως στη τεχνολογική κατεύθυνση (20,5 έναντι 12,8%).

Η σειρά στα ποσοστά αποτυχίας παραμένει ή ίδια και στα δύο είδη σχολείων (θεωρητική – τεχνολογική -θετική), αλλά η διαφορές μεταξύ θεωρητικής και τεχνολογικής είναι μικρότερες στα ιδιωτικά σχολεία.



**Εικόνα 53. Αποτυχία και επιτυχία στις
κατευθύνσεις σπουδών υποψηφίων δημοσίων**

3.2.3. Ανάλυση ως προς το φύλο

Στο πίνακα 50 φαίνεται η κατανομή των υποψηφίων των ημερησίων λυκείων ανάλογα με το φύλο τους σε δημόσια και ιδιωτικά σχολεία.

Πίνακας 50. Κατανομή υποψηφίων δημοσίων και ιδιωτικών λυκείων σε σχέση με το φύλο

ΛΥΚΕΙΑ		ΑΓΟΡΙΑ	ΚΟΡΙΤΣΙΑ	ΣΥΝΟΛΑ
ΔΗΜΟΣΙΑ	Συχνότητα	33279	39919	73198
	% within ΔΗΜΟΣΙΑ	45,46%	54,54%	100,00%
	% within ΦΥΛΟ	92,64%	93,35%	93,02%
	% ΣΥΝΟΛΟ	42,29%	50,73%	93,02%
ΙΔΙΩΤΙΚΑ	Συχνότητα	2643	2846	5489
	% within ΔΗΜΟΣΙΑ	48,15%	51,85%	100,00%
	% within ΦΥΛΟ	7,36%	6,65%	6,98%
	% ΣΥΝΟΛΟ	3,36%	3,62%	6,98%
ΣΥΝΟΛΑ	Συχνότητα	35922	42765	78687
	% within ΔΗΜΟΣΙΑ	45,65%	54,35%	100,00%
	% within ΦΥΛΟ	100,00%	100,00%	100,00%
	% ΣΥΝΟΛΟ	45,65%	54,35%	100,00%

Παρατηρούμε ότι τα αγόρια φαίνεται να προτιμούν περισσότερο από τα κορίτσια τα ιδιωτικά λύκεια (45,5% στα δημόσια και 48,2% στα ιδιωτικά) και δεδομένου ότι φύλο και επιτυχία είναι εξαρτημένα αυτός φαίνεται να είναι ένας ακόμη παράγοντας που επηρεάζει τα αυξημένα ποσοστά επιτυχίας των ιδιωτικών λυκείων. Η κατανομή των επιτυχόντων είναι :

Πίνακας 51. Κατανομή επιτυχόντων δημοσίων και ιδιωτικών λυκείων σε σχέση με το φύλο

ΛΥΚΕΙΑ		ΑΓΟΡΙΑ	ΚΟΡΙΤΣΙΑ	ΣΥΝΟΛΑ
ΔΗΜΟΣΙΑ	Συχνότητα	27024	31190	58214
	% within ΔΗΜΟΣΙΑ	46,42%	53,58%	100,00%
	% within ΦΥΛΟ	91,92%	92,44%	92,20%
	% ΣΥΝΟΛΟ	42,80%	49,40%	92,20%
ΙΔΙΩΤΙΚΑ	Συχνότητα	2376	2552	4928
	% within ΔΗΜΟΣΙΑ	48,21%	51,79%	100,00%
	% within ΦΥΛΟ	8,08%	7,56%	7,80%
	% ΣΥΝΟΛΟ	3,76%	4,04%	7,80%
ΣΥΝΟΛΑ	Συχνότητα	29400	33742	63142
	% within ΔΗΜΟΣΙΑ	46,56%	53,44%	100,00%
	% within ΦΥΛΟ	100,00%	100,00%	100,00%
	% ΣΥΝΟΛΟ	46,56%	53,44%	100,00%

Παρατηρούμε ότι ενώ στα δημόσια λύκεια έχουμε μείωση του ποσοστού των επιτυχόντων στα κορίτσια κάτι τέτοιο δεν παρατηρείται στα ιδιωτικά.

Για να επιβεβαιώσουμε την ένδειξη αυτή θα απαντήσουμε στο ερώτημα, κατά πόσο φύλο και επιτυχία είναι ανεξάρτητα ή το φύλο επηρεάζει τον παράγοντα επιτυχία. για κάθε κατηγορία λυκείων.

Στα Δημόσια λύκεια:

H_0 : Το φύλο των υποψηφίων ημερησίων δημοσίων λυκείων δεν επηρεάζει την επιτυχία (αποτυχία) στις εξετάσεις για τα Α.Ε.Ι. και Τ.Ε.Ι..

H_1 : Το φύλο των υποψηφίων ημερησίων δημοσίων λυκείων επηρεάζει την επιτυχία (αποτυχία) στις εξετάσεις για τα Α.Ε.Ι. και Τ.Ε.Ι..

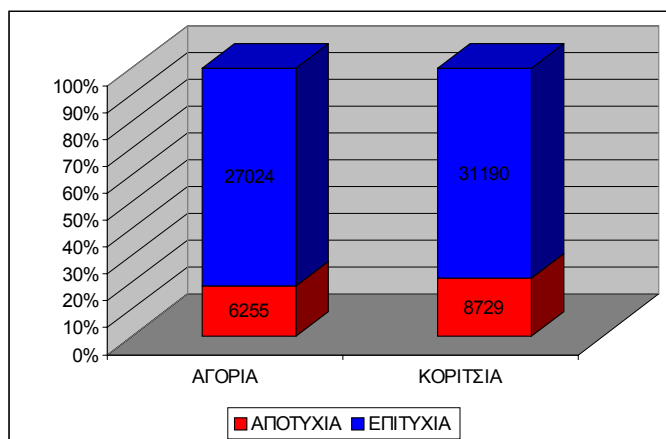
Τα αποτελέσματα του χ^2 ελέγχου είναι:

Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2	τιμή	Βαθμοί ελευθερίας	Παρατηρούμενο επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας
Pearson χ^2	105,146	1	0,000
Fisher's			0,000
Πλήθος Παρατηρήσεων	73198		
Ελάχιστη αναμενόμενη τιμή 6812,38			
Κανένα κελί (0%) με αναμενόμενη τιμή μικρότερη του 5			

Συμπεραίνουμε ότι **το φύλο πράγματι δεν είναι ανεξάρτητο της επιτυχίας στα δημόσια λύκεια**, αφού τα αγόρια (εικόνα 54) καταφέρνουν να έχουν καλύτερα αποτελέσματα από τα κορίτσια, όπως φαίνεται και στο παρακάτω πίνακα συνάφειας.

Πίνακας 52. Κατανομή επιτυχόντων και αποτυχόντων δημοσίων λυκείων σε σχέση με το φύλο

ΦΥΛΟ		ΑΠΟΤΥΧΙΑ	ΕΠΙΤΥΧΙΑ	ΣΥΝΟΛΑ
ΑΓΟΡΙΑ	Συχνότητα	6255	27024	33279
	% within ΦΥΛΟ	18,80%	81,20%	100,00%
	% within ΕΠΙΤ_ΑΠΟΤΥΧ	41,74%	46,42%	45,46%
	% ΣΥΝΟΛΟ	8,55%	36,92%	45,46%
ΚΟΡΙΤΣΙΑ	Συχνότητα	8729	31190	39919
	% within ΦΥΛΟ	21,87%	78,13%	100,00%
	% within ΕΠΙΤ_ΑΠΟΤΥΧ	58,26%	53,58%	54,54%
	% ΣΥΝΟΛΟ	11,93%	42,61%	54,54%
ΣΥΝΟΛΑ	Συχνότητα	14984	58214	73198
	% within ΦΥΛΟ	20,47%	79,53%	100,00%
	% within ΕΠΙΤ_ΑΠΟΤΥΧ	100,00%	100,00%	100,00%
	% ΣΥΝΟΛΟ	20,47%	79,53%	100,00%



Εικόνα 54. Αποτυχία και επιτυχία αγοριών και κοριτσιών δημοσίων λυκείων

Στα Ιδιωτικά λύκεια:

H_0 : Το φύλο των υποψηφίων ημερησίων ιδιωτικών λυκείων δεν επηρεάζει την επιτυχία (αποτυχία) στις εξετάσεις για τα Α.Ε.Ι. και Τ.Ε.Ι..

H_1 : Το φύλο των υποψηφίων ημερησίων ιδιωτικών λυκείων επηρεάζει την επιτυχία (αποτυχία) στις εξετάσεις για τα Α.Ε.Ι. και Τ.Ε.Ι..

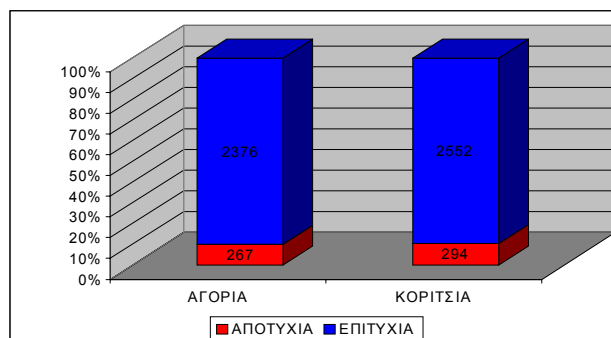
Τα αποτελέσματα του χ^2 ελέγχου είναι:

Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2	τιμή	Βαθμοί ελευθερίας	Παρατηρούμενο επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας
Pearson χ^2	0,078	1	0,780
Fisher's			0,789
Πλήθος Παρατηρήσεων	5489		
Ελάχιστη αναμενόμενη τιμή 270,13			
Κανένα κελί (0%) με αναμενόμενη τιμή μικρότερη του 5			

Παρατηρούμε ότι στα ιδιωτικά λύκεια (σε αντίθεση με τα δημόσια) σε οποιοδήποτε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας το φύλο πράγματι είναι ανεξάρτητο της επιτυχίας κάτι που επιβεβαιώνεται και από τον παρακάτω πίνακα συνάφειας.

Πίνακας 53. Κατανομή επιτυχόντων και αποτυχόντων ιδιωτικών λυκείων σε σχέση με το φύλο

ΦΥΛΟ		ΑΠΟΤΥΧΙΑ	ΕΠΙΤΥΧΙΑ	ΣΥΝΟΛΑ
ΑΓΟΡΙΑ	Συχνότητα	267	2376	2643
	% within ΦΥΛΟ	10,10%	89,90%	100,00%
	% within ΕΠΙΤ_ΑΠΟΤΥΧ	47,59%	48,21%	48,15%
	% ΣΥΝΟΛΟ	4,86%	43,29%	48,15%
ΚΟΡΙΤΣΙΑ	Συχνότητα	294	2552	2846
	% within ΦΥΛΟ	10,33%	89,67%	100,00%
	% within ΕΠΙΤ_ΑΠΟΤΥΧ	52,41%	51,79%	51,85%
	% ΣΥΝΟΛΟ	5,36%	46,49%	51,85%
ΣΥΝΟΛΑ	Συχνότητα	561	4928	5489
	% within ΦΥΛΟ	10,22%	89,78%	100,00%
	% within ΕΠΙΤ_ΑΠΟΤΥΧ	100,00%	100,00%	100,00%
	% ΣΥΝΟΛΟ	10,22%	89,78%	100,00%



Εικόνα 55. Αποτυχία και επιτυχία αγοριών και κοριτσιών ιδιωτικών λυκείων

Τα παραπάνω όμως δεν επιβεβαιώνονται αν δούμε και τις μέσες βαθμολογίες που επιτυγχάνουν αγόρια και κορίτσια σε δημόσια και ιδιωτικά λύκεια.

Στα δημόσια λύκεια έχουμε:

Πίνακας 54. Μέσοι γενικοί βαθμοί πρόσβασης και διασπορές υποψηφίων και επιτυχόντων στα δύο φύλα σε δημόσια λύκεια

ΦΥΛΟ	ΥΠΟΨΗΦΙΟΙ		ΕΠΙΤΥΧΟΝΤΕΣ	
	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	ΤΥΠ. ΑΠΟΚΛΙΣΗ	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	ΤΥΠ. ΑΠΟΚΛΙΣΗ
ΑΓΟΡΙΑ	12,6876	3,6041	13,7460	3,0520
ΚΟΡΙΤΣΙΑ	12,6934	3,4732	13,8756	2,9348

Οι βαθμολογίες που συγκεντρώνουν με βάση το γενικό βαθμό πρόσβασης, τα αγόρια και τα κορίτσια των ημερησίων δημοσίων λυκείων σαν υποψήφιοι και σαν επιτυχόντες δεν φαίνεται να δικαιολογούν την υπεροχή των αγοριών, αφού όπως φαίνεται στον πίνακα κορίτσια και αγόρια έχουν σχεδόν ίδιες βαθμολογίες, με τα κορίτσια μάλιστα να είναι περισσότερο ομοιογενής σαν ομάδα.

Στα ιδιωτικά λύκεια έχουμε:

Πίνακας 55. Μέσοι γενικοί βαθμοί πρόσβασης και διασπορές υποψηφίων και επιτυχόντων στα δύο φύλα σε ιδιωτικά λύκεια

ΦΥΛΟ	ΥΠΟΨΗΦΙΟΙ		ΕΠΙΤΥΧΟΝΤΕΣ	
	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	ΤΥΠ. ΑΠΟΚΛΙΣΗ	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	ΤΥΠ. ΑΠΟΚΛΙΣΗ
ΑΓΟΡΙΑ	14,4199	3,5093	15,1108	2,8965
ΚΟΡΙΤΣΙΑ	14,6177	3,3443	15,2969	2,7676

Και εδώ παρότι τα κορίτσια έχουν ελαφρά υπεροχή δεν κατορθώνουν να την μετουσιώσουν σε μεγαλύτερη επιτυχία από τα αγόρια, γεγονός που οδηγεί στο προηγούμενο συμπέρασμα ότι δηλ. η επιλογή της θεωρητικής κατεύθυνσης από τα κορίτσια κυρίως εξηγεί τα μικρότερα ποσοστά επιτυχίας τους.

Για την επιβεβαίωση του παραπάνω συμπεράσματος κάνουμε τους ελέγχους:

A) Για τα δημόσια λύκεια:

H_0 : Το φύλο των υποψηφίων ημερησίων δημοσίων λυκείων δεν επηρεάζει την επιλογή κατεύθυνσης.

H_1 : Το φύλο των υποψηφίων ημερησίων δημοσίων λυκείων επηρεάζει την επιλογή κατεύθυνσης.

Τα αποτελέσματα του χ^2 ελέγχου είναι:

Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2	τιμή	Βαθμοί ελευθερίας	Παρατηρούμενο επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας
Pearson χ^2	10782,612	2	0,000
Πλήθος Παρατηρήσεων	73198		
Ελάχιστη αναμενόμενη τιμή 9037,86			
Κανένα κελί (0%) με αναμενόμενη τιμή μικρότερη του 5			

Και ο πίνακας συνάφειας:

Πίνακας 56. Κατανομή αγοριών και κοριτσιών στις τρεις κατευθύνσεις στα δημόσια λύκεια

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ		ΑΓΟΡΙΑ	ΚΟΡΙΤΣΙΑ	ΣΥΝΟΛΑ
ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ	Συχνότητα	6171	21875	28046
	% within ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ	22,00%	78,00%	100,00%
	% within ΦΥΛΟ	18,56%	54,80%	38,33%
	% ΣΥΝΟΛΟ	8,43%	29,90%	38,33%
ΘΕΤΙΚΗ	Συχνότητα	10556	9323	19879
	% within ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ	53,10%	46,90%	100,00%
	% within ΦΥΛΟ	31,75%	23,35%	27,17%
	% ΣΥΝΟΛΟ	14,43%	12,74%	27,17%
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ	Συχνότητα	16522	8721	25243
	% within ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ	65,45%	34,55%	100,00%
	% within ΦΥΛΟ	49,69%	21,85%	34,50%
	% ΣΥΝΟΛΟ	22,58%	11,92%	34,50%
ΣΥΝΟΛΑ	Συχνότητα	33249	39919	73168
	% within ΦΥΛΟ	45,44%	54,56%	100,00%
	% within ΕΠΙΤΥΧΙΑ	100,00%	100,00%	100,00%
	% ΣΥΝΟΛΟ	45,44%	54,56%	100,00%

Β) Για τα ιδιωτικά λύκεια:

H_0 : Το φύλο των υποψηφίων ημερησίων ιδιωτικών λυκείων δεν επηρεάζει την επιλογή κατεύθυνσης.

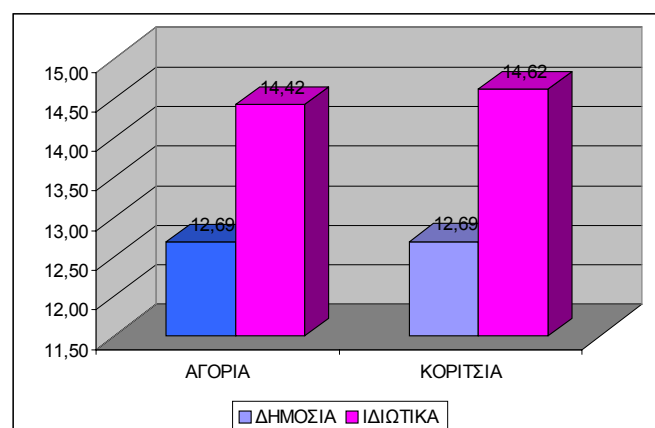
H_1 : Το φύλο των υποψηφίων ημερησίων ιδιωτικών λυκείων επηρεάζει την επιλογή κατεύθυνσης.

Τα αποτελέσματα του χ^2 ελέγχου είναι:

Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2	τιμή	Βαθμοί ελευθερίας	Παρατηρούμενο επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας
Pearson χ^2	606,307	2	0,000
Πλήθος Παρατηρήσεων	5489		
Ελάχιστη αναμενόμενη τιμή 716,48			
Κανένα κελί (0%) με αναμενόμενη τιμή μικρότερη του 5			

Χωρίς καμιά αμφιβολία και στα δημόσια και στα ιδιωτικά λύκεια το φύλο επηρεάζει την επιλογή κατεύθυνσης σπουδών.

Ενδιαφέρον έχει ακόμη να παρατηρήσουμε ότι τα κορίτσια των ιδιωτικών σχολείων έχουν μεγαλύτερη μέση βαθμολογία από τα αγόρια των δημοσίων. Το ίδιο συμβαίνει και στα αγόρια, εκεί όμως η διαφορά ανάμεσα σε ιδιωτικά και δημόσια είναι μικρότερη σε μέγεθος (εικόνα 56) από την αντίστοιχη διαφορά των κοριτσιών.



Εικόνα 56. Μέσοι γενικοί βαθμοί πρόσβασης αγοριών και κοριτσιών δημοσίων και ιδιωτικών λυκείων

Και ο πίνακας συνάφειας για τα ιδιωτικά λύκεια:

Πίνακας 57. Κατανομή αγοριών και κοριτσιών στις τρεις κατευθύνσεις στα ιδιωτικά λύκεια

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ		ΑΓΟΡΙΑ	ΚΟΡΙΤΣΙΑ	ΣΥΝΟΛΑ
ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ	Συχνότητα	493	1396	1889
	% within ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ	26,10%	73,90%	100,00%
	% within ΦΥΛΟ	18,65%	49,05%	34,41%
ΘΕΤΙΚΗ	% ΣΥΝΟΛΟ	8,98%	25,43%	34,41%
	Συχνότητα	1162	950	2112
	% within ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ	55,02%	44,98%	100,00%
	% within ΦΥΛΟ	43,97%	33,38%	38,48%
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ	% ΣΥΝΟΛΟ	21,17%	17,31%	38,48%
	Συχνότητα	988	500	1488
	% within ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ	66,40%	33,60%	100,00%
	% within ΦΥΛΟ	37,38%	17,57%	27,11%
ΣΥΝΟΛΑ	% ΣΥΝΟΛΟ	18,00%	9,11%	27,11%
	Συχνότητα	2643	2846	5489
	% within ΦΥΛΟ	48,15%	51,85%	100,00%
	% within ΕΠΙΤΥΧΙΑ	100,00%	100,00%	100,00%
	% ΣΥΝΟΛΟ	48,15%	51,85%	100,00%