



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας & Θρησκευμάτων

ΙΕΠ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

ΕΘΝΙΚΕΣ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟΥ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ

ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ

ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ - ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

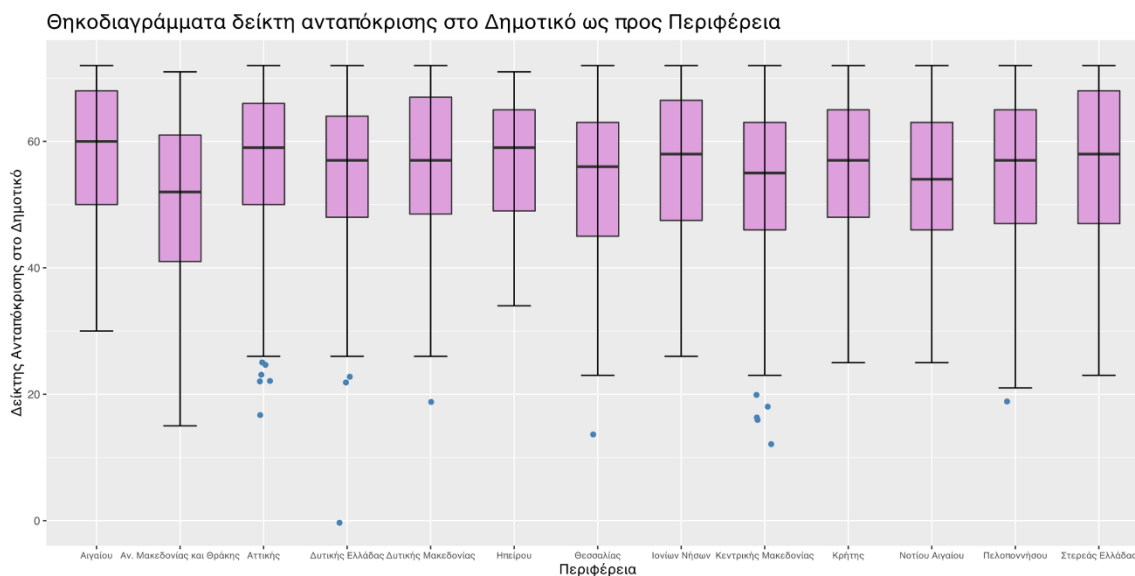
Το παρόν Παραδοτέο «Π3.6 Στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων, σύμφωνα με τις οδηγίες της ΕΟΕ» εκπονήθηκε στο πλαίσιο του Υποέργου 1 της Πράξης «Διεξαγωγή εξετάσεων διαγνωστικού χαρακτήρα για τους μαθητές/τριες της ΣΤ' Τάξης των δημοτικών σχολείων και τους μαθητές/τριες της Γ' Τάξης των γυμνασίων» με κωδικό ΟΠΣ (MIS) 5161483 του Ε.Π. «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση 2014-2020» (υπ' αρ. πρωτ. 3085/09-03-2022 (ΑΔΑΜ 22PROC010176141) πρόσκληση).

Η υλοποίησή του πραγματοποιήθηκε από το Εργαστήριο Στατιστικής (STATSLAB) της Σχολής Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (Ε.Μ.Π.).

Ε.Μ.Π.

ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ/ΤΡΙΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ



Διάγραμμα 1. Θηκοδιαγράμματα του δείκτη ανταπόκρισης σε όλες τις ερωτήσεις ως προς την περιφέρεια προέλευσης των μαθητών/τριών

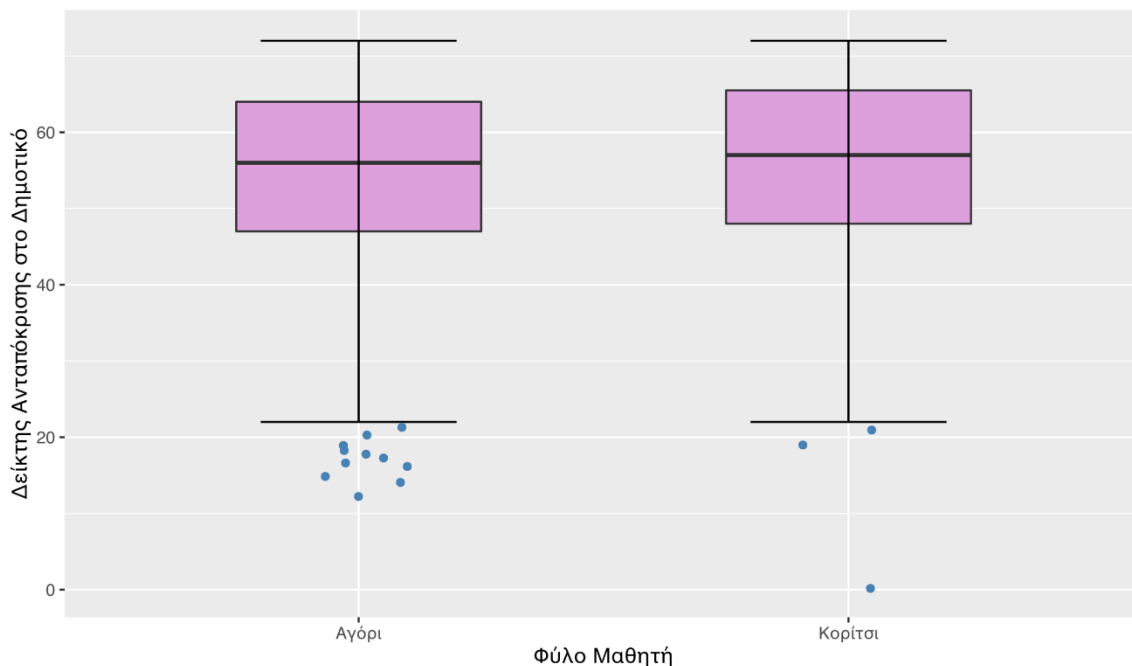
Περιφέρεια	Πλήθος (N)	Διάμεσος	Q1	Q3
Αιγαίου	133	60	50	68
Αν. Μακεδονίας και Θράκης	345	52	41	61
Αττικής	1252	59	50	66
Δυτικής Ελλάδας	509	57	48	64
Δυτικής Μακεδονίας	167	57	48,5	67
Ηπείρου	85	59	49	65
Θεσσαλίας	332	56	45	63
Ιονίων Νήσων	119	58	47,5	66,5
Κεντρικής Μακεδονίας	826	55	46	63
Κρήτης	229	57	48	65
Νοτίου Αιγαίου	216	54	46	63
Πελοποννήσου	303	57	47	65

Στερεάς Ελλάδας	293	58	47	68
Σύνολο	4809	57	47	65

Πίνακας 1. Περίληψη των αποτελεσμάτων του δείκτη ανταπόκρισης σε όλες τις ερωτήσεις ως προς την περιφέρεια προέλευσης των μαθητών/τριών

ΦΥΛΟ

Θηκοδιαγράμματα δείκτη ανταπόκρισης στο Δημοτικό ως προς φύλο μαθητή



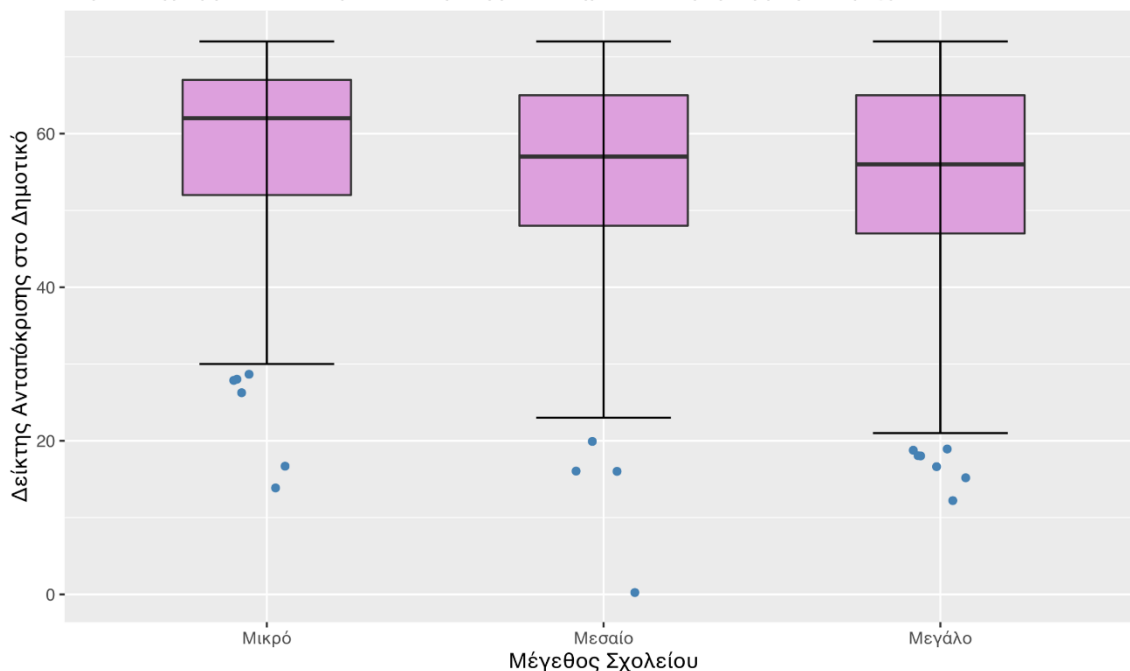
Διάγραμμα 2. Θηκοδιαγράμματα του δείκτη ανταπόκρισης σε όλες τις ερωτήσεις ως προς το φύλο των μαθητών/τριών

Φύλο	Πλήθος (N)	Διάμεσος	Q1	Q3
Αγόρι	2416	56	47	64
Κορίτσι	2403	57	48	65,5
Σύνολο	4819	57	47	65

Πίνακας 2. Περίληψη των αποτελεσμάτων του δείκτη ανταπόκρισης σε όλες τις ερωτήσεις ως προς το φύλο των μαθητών/τριών

ΜΕΓΕΘΟΣ ΣΧΟΛΕΙΟΥ

Θηκοδιαγράμματα δείκτη ανταπόκρισης στο Δημοτικό ως προς μέγεθος σχολείου



Διάγραμμα 3. Θηκοδιαγράμματα του δείκτη ανταπόκρισης σε όλες τις ερωτήσεις ως προς το μέγεθος του σχολείου προέλευσης των μαθητών/τριών

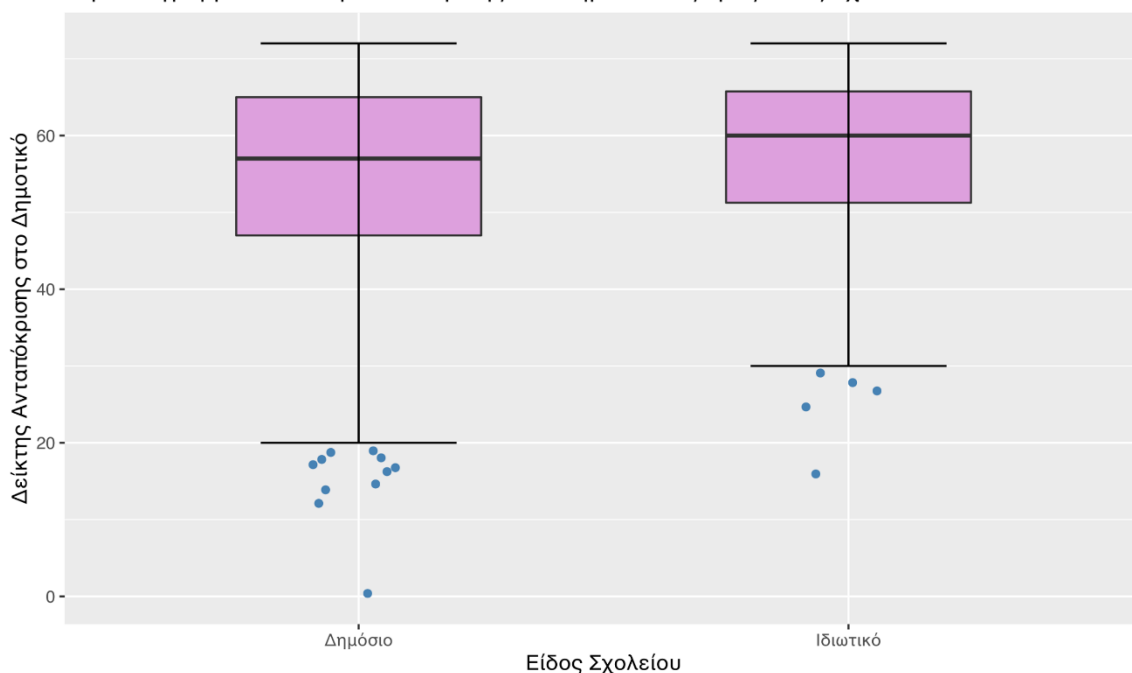
Μέγεθος σχολείου	Πλήθος (N)	Διάμεσος	Q1	Q3
Μικρό	188	62	52	67
Μεσαίο	1342	57	48	65
Μεγάλο	3283	56	47	65

Σύνολο	4813	57	47	65
--------	------	----	----	----

Πίνακας 3. Περίληψη των αποτελεσμάτων του δείκτη ανταπόκρισης σε όλες τις ερωτήσεις ως προς το μέγεθος του σχολείου προέλευσης των μαθητών/τριών

ΕΙΔΟΣ ΣΧΟΛΕΙΟΥ

Θηκοδιαγράμματα δείκτη ανταπόκρισης στο Δημοτικό ως προς είδος σχολείου



Διάγραμμα 4. Θηκοδιαγράμματα του δείκτη ανταπόκρισης σε όλες τις ερωτήσεις ως προς το είδος (δημόσιο/ιδιωτικό) του σχολείου προέλευσης των μαθητών/τριών

Είδος σχολείου	Πλήθος (N)	Διάμεσος	Q1	Q3
Δημόσιο	4602	57	47	65

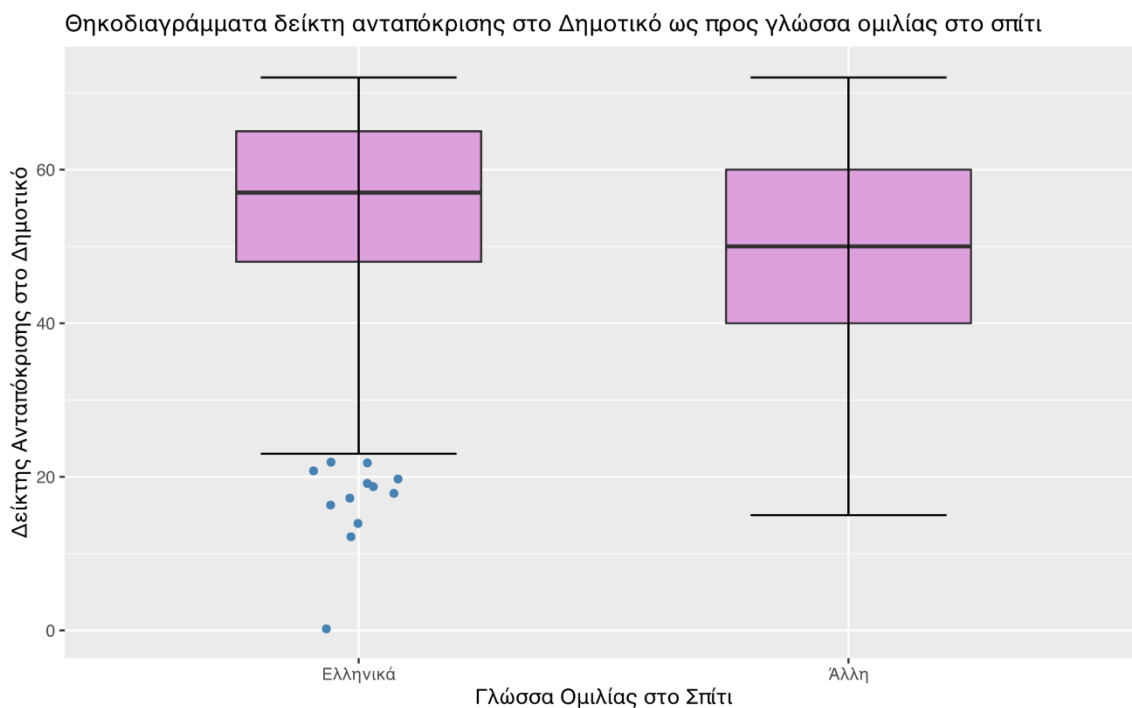
6

Ιδιωτικό	214	60	51,25	65,75
Σύνολο	4816	57	47	65

Πίνακας 4. Περίληψη των αποτελεσμάτων του δείκτη ανταπόκρισης σε όλες τις ερωτήσεις ως προς το είδος (δημόσιο/ιδιωτικό) του σχολείου προέλευσης των μαθητών/τριών

ΓΛΩΣΣΑ ΟΜΙΛΙΑΣ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ

Συνολικός δείκτης ανταπόκρισης



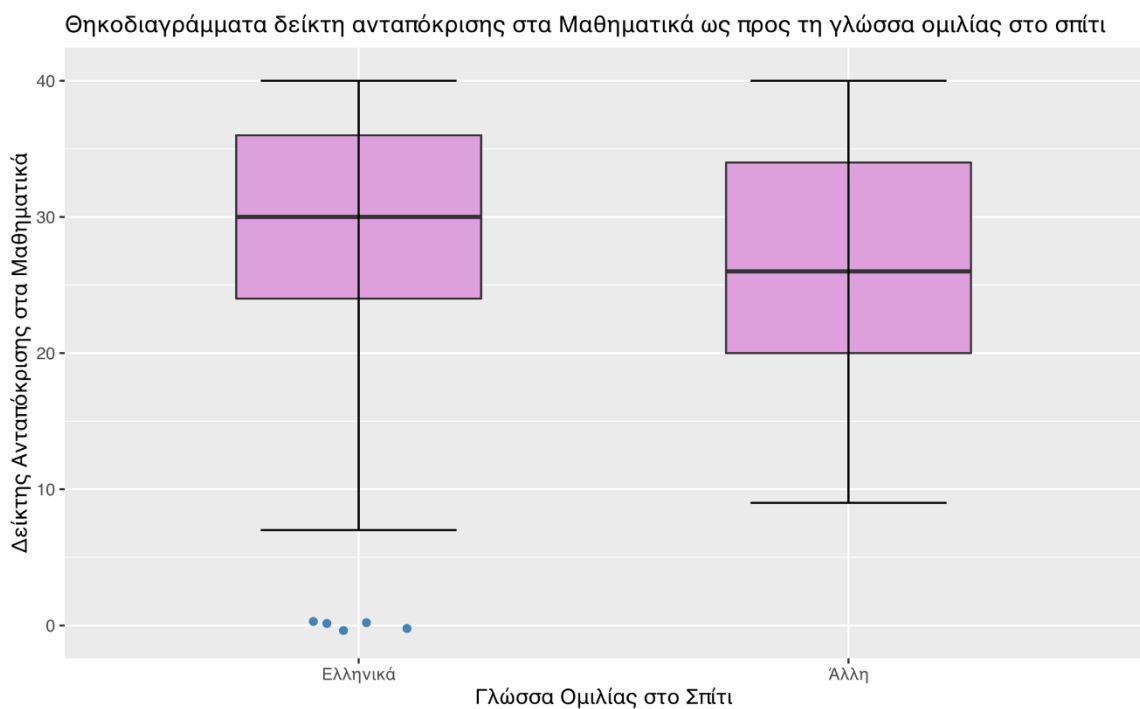
Διάγραμμα 5. Θηκοδιαγράμματα του δείκτη ανταπόκρισης σε όλες τις ερωτήσεις ως προς τη γλώσσα ομιλίας στο σπίτι των μαθητών/τριών

Γλώσσα	Πλήθος (N)	Διάμεσος	Q1	Q3
Ελληνικά	4363	57	48	65
Άλλη	403	50	40	60
Σύνολο	4766	57	47	65

Πίνακας 5. Περίληψη των αποτελεσμάτων του δείκτη ανταπόκρισης σε όλες τις ερωτήσεις ως προς τη γλώσσα ομιλίας στο σπίτι των μαθητών/τριών

ΓΛΩΣΣΑ ΟΜΙΛΙΑΣ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ

Δείκτης ανταπόκρισης στα Μαθηματικά



Διάγραμμα 6. Θηκοδιαγράμματα του δείκτη ανταπόκρισης στα Μαθηματικά ως προς τη γλώσσα ομιλίας στο σπίτι των μαθητών/τριών

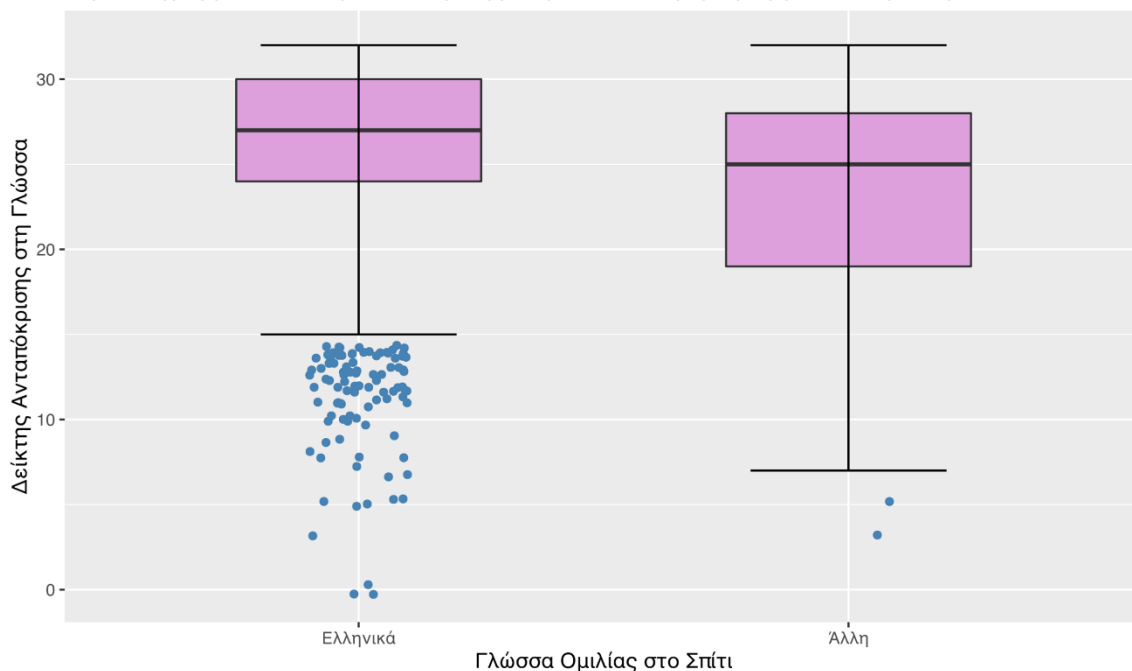
Γλώσσα	Πλήθος (N)	Διάμεσος	Q1	Q3
Ελληνικά	4363	30	24	36
Άλλη	403	26	20	34
Σύνολο	4766	30	23	36

Πίνακας 6. Περίληψη των αποτελεσμάτων του δείκτη ανταπόκρισης στα Μαθηματικά ως προς τη γλώσσα ομιλίας στο σπίτι των μαθητών/τριών

ΓΛΩΣΣΑ ΟΜΙΛΙΑΣ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ

Δείκτης ανταπόκρισης στη Γλώσσα

Θηκοδιαγράμματα δείκτη ανταπόκρισης στη Γλώσσα ως προς τη γλώσσα ομιλίας στο σπίτι



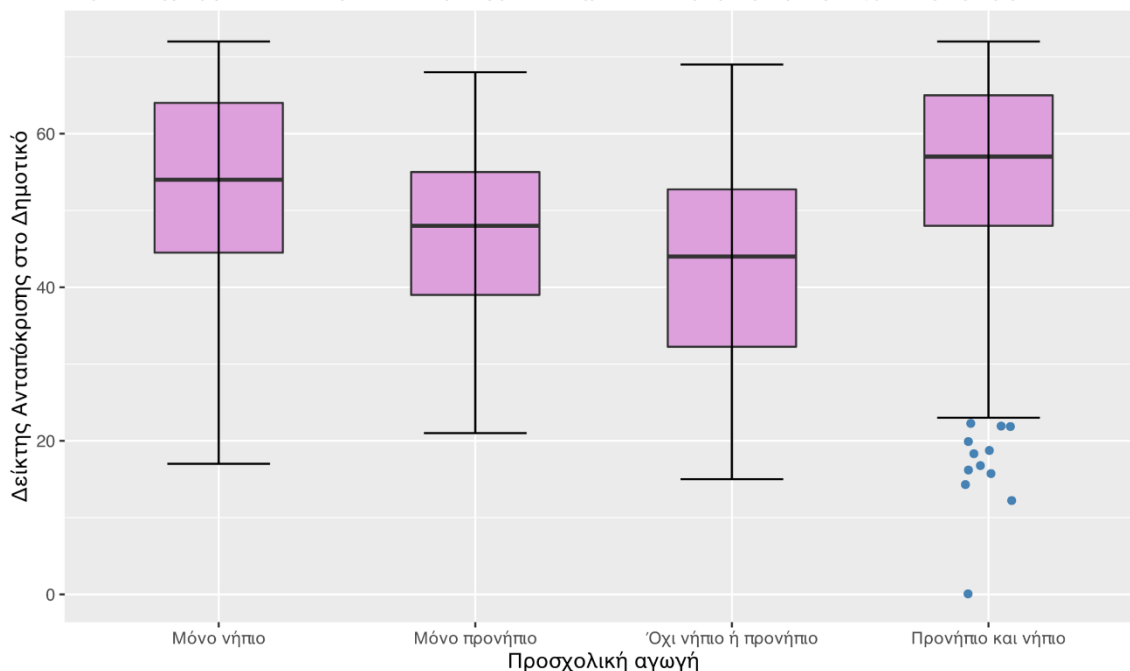
Διάγραμμα 7. Θηκοδιαγράμματα του δείκτη ανταπόκρισης στη Γλώσσα ως προς τη γλώσσα ομιλίας στο σπίτι των μαθητών/τριών

Γλώσσα	Πλήθος (N)	Διάμεσος	Q1	Q3
Ελληνικά	4363	27	24	30
Άλλη	403	25	19	28
Σύνολο	4766	27	24	30

Πίνακας 7. Περίληψη των αποτελεσμάτων του δείκτη ανταπόκρισης στη Γλώσσα ως προς τη γλώσσα ομιλίας στο σπίτι των μαθητών/τριών

ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

Θηκοδιαγράμματα δείκτη ανταπόκρισης στο Δημοτικό ως προς την προσχολική αγωγή



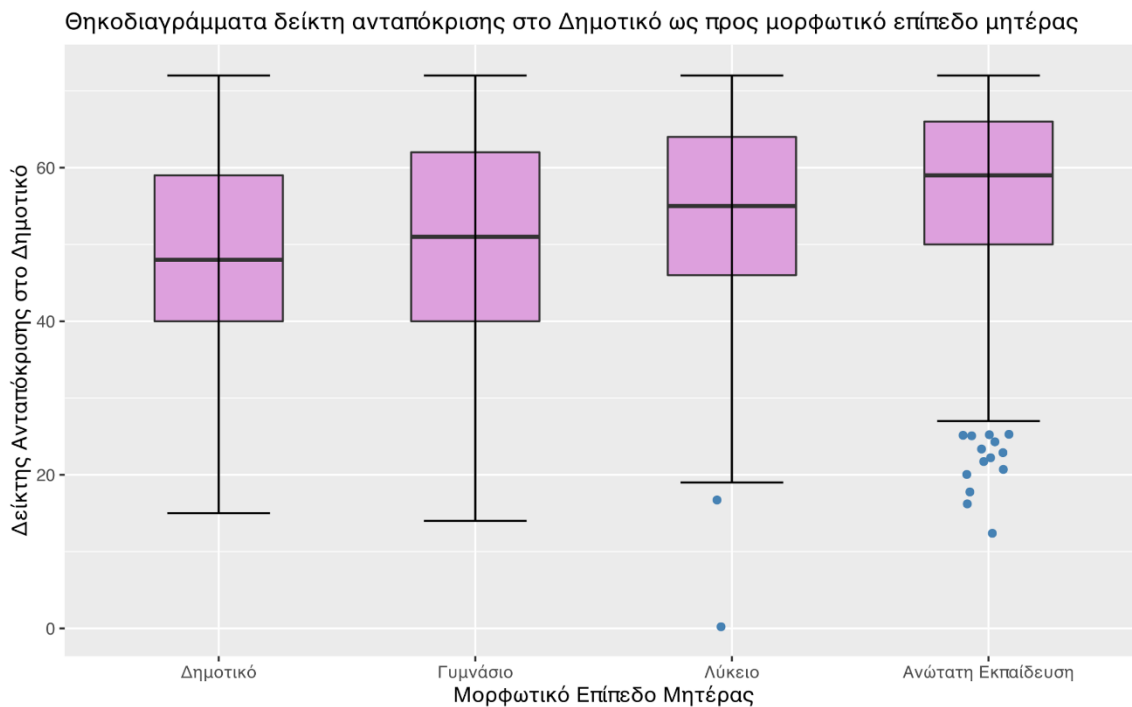
Διάγραμμα 8. Θηκοδιαγράμματα του δείκτη ανταπόκρισης σε όλες τις ερωτήσεις ως προς την προσχολική αγωγή των μαθητών/τριών

Προσχολική αγωγή	Πλήθος (N)	Διάμεσος	Q1	Q3
Όχι νήπιο ή προνήπιο	54	44	32,25	52,75
Μόνο προνήπιο	13	48	39	55
Μόνο νήπιο	519	54	44,5	64
Προνήπιο και νήπιο	4170	57	48	65
Σύνολο	4756	57	47	65

Πίνακας 8. Περίληψη των αποτελεσμάτων του δείκτη ανταπόκρισης σε όλες τις ερωτήσεις ως προς την προσχολική αγωγή των μαθητών/τριών

ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΓΟΝΙΩΝ

Μητέρα



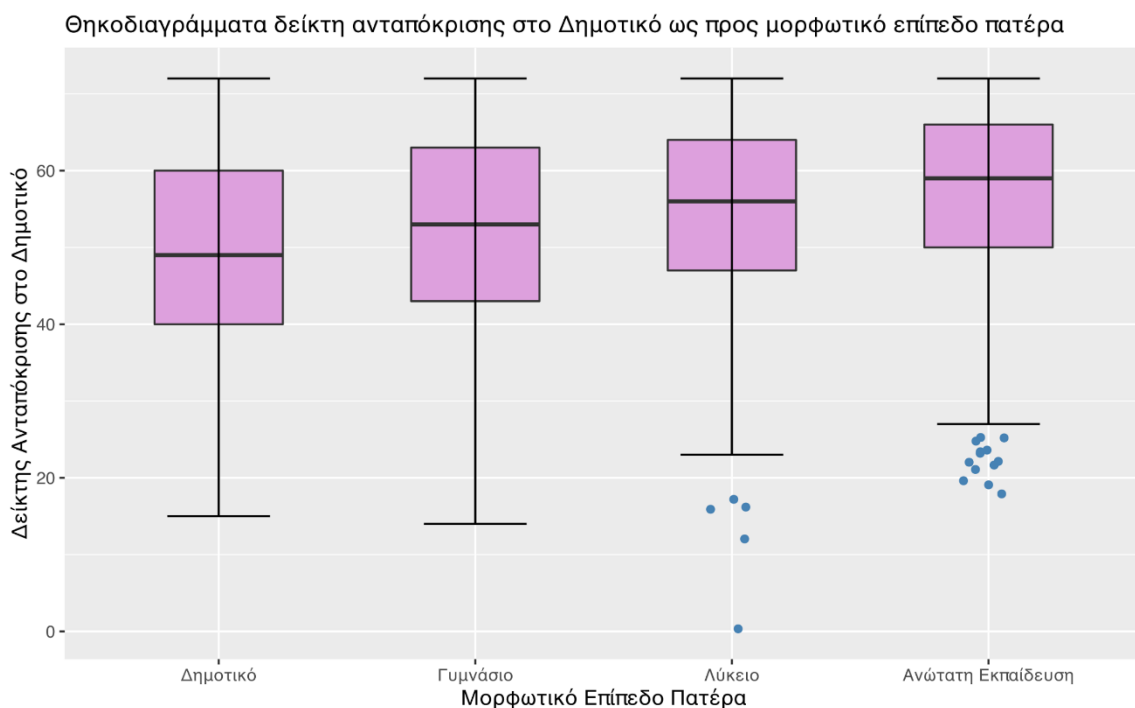
Διάγραμμα 9. Θηκοδιαγράμματα του δείκτη ανταπόκρισης σε όλες τις ερωτήσεις ως προς το ανώτερο επίπεδο εκπαίδευσης της μητέρας των μαθητών/τριών

Επίπεδο εκπαίδευσης	Πλήθος (N)	Διάμεσος	Q1	Q3
Δημοτικό	182	48	40	59
Γυμνάσιο	415	51	40	62
Λύκειο	1597	55	46	64
Ανώτατη εκπαίδευση	2557	59	50	66
Σύνολο	4751	57	47	65

Πίνακας 9. Περίληψη των αποτελεσμάτων του δείκτη ανταπόκρισης σε όλες τις ερωτήσεις ως προς το ανώτερο επίπεδο εκπαίδευσης της μητέρας των μαθητών/τριών

ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΓΟΝΙΩΝ

Πατέρας



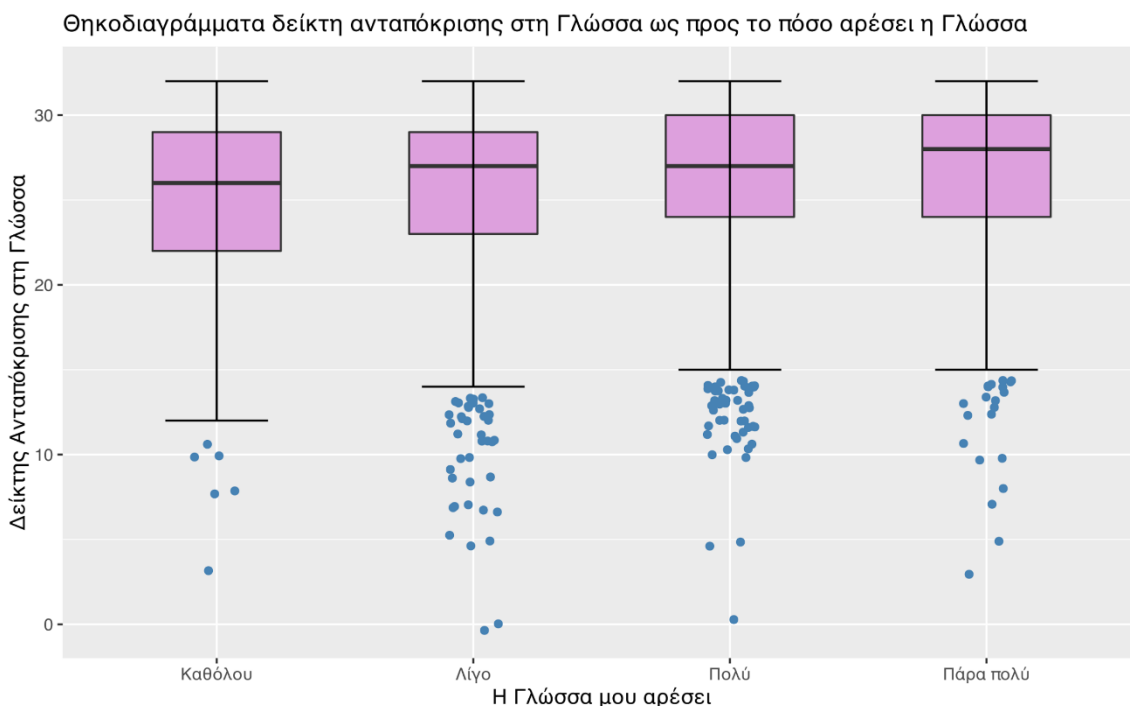
Διάγραμμα 10. Θηκοδιαγράμματα του δείκτη ανταπόκρισης σε όλες τις ερωτήσεις ως προς το ανώτερο επίπεδο εκπαίδευσης του πατέρα των μαθητών/τριών

Επίπεδο εκπαίδευσης	Πλήθος (N)	Διάμεσος	Q1	Q3
Δημοτικό	243	49	40	60
Γυμνάσιο	585	53	43	63
Λύκειο	1794	56	47	64
Ανώτατη εκπαίδευση	2116	59	50	66
Σύνολο	4738	57	47	65

Πίνακας 10. Περίληψη των αποτελεσμάτων του δείκτη ανταπόκρισης σε όλες τις ερωτήσεις ως προς το ανώτερο επίπεδο εκπαίδευσης του πατέρα των μαθητών/τριών

«ΜΟΥ ΑΡΕΣΕΙ ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ»

Γλώσσα



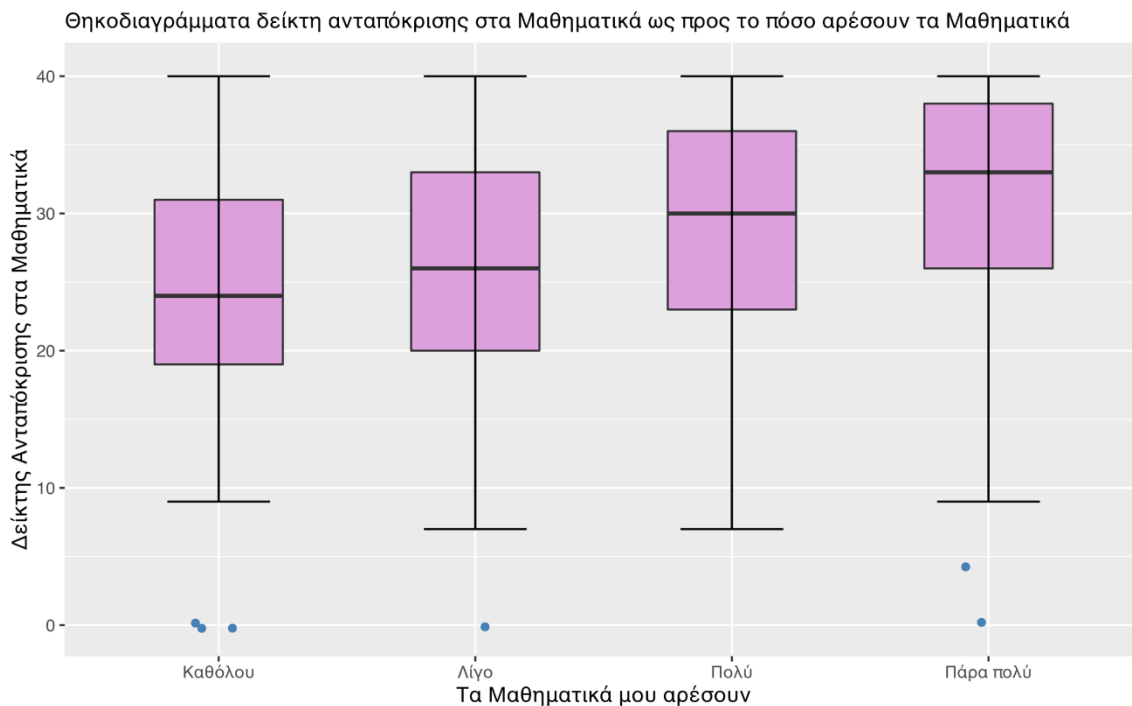
Διάγραμμα 11. Θηκοδιαγράμματα του δείκτη ανταπόκρισης στη Γλώσσα ως προς την απάντηση του/της μαθητή/τριας στο πόσο του/της αρέσει η Γλώσσα

Η Γλώσσα μου αρέσει	Πλήθος (N)	Διάμεσος	Q1	Q3
Καθόλου	264	26	22	29
Λίγο	1355	27	23	29
Πολύ	2365	27	24	30
Πάρα πολύ	833	28	24	30
Σύνολο	4817	27	24	30

Πίνακας 11. Περίληψη των αποτελεσμάτων του δείκτη ανταπόκρισης στη Γλώσσα ως προς την απάντηση του/της μαθητή/τριας στο πόσο του/της αρέσει η Γλώσσα

«ΜΟΥ ΑΡΕΣΕΙ ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ»

Μαθηματικά



Διάγραμμα 12. Θηκοδιαγράμματα του δείκτη ανταπόκρισης στα Μαθηματικά ως προς την απάντηση του/της μαθητή/τριας στο πόσο του/της αρέσουν τα Μαθηματικά

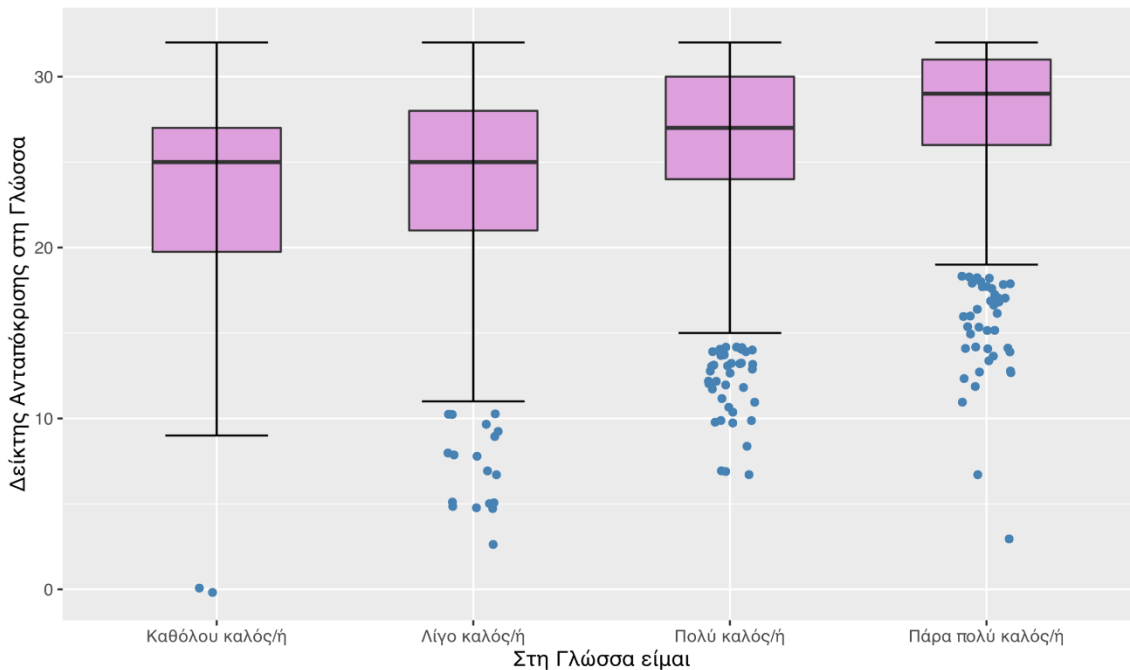
Τα Μαθηματικά μου αρέσουν	Πλήθος (N)	Διάμεσος	Q1	Q3
Καθόλου	281	24	19	31
Λίγο	914	26	20	33
Πολύ	1663	30	23	36
Πάρα πολύ	1959	33	26	38
Σύνολο	4817	30	23	36

Πίνακας 12. Περίληψη των αποτελεσμάτων του δείκτη ανταπόκρισης στη Μαθηματικά ως προς την απάντηση του/της μαθητή/τριας στο πόσο του/της αρέσουν τα Μαθηματικά

«ΕΙΜΑΙ ΚΑΛΗ/ΟΣ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ»

Γλώσσα

Θηκοδιαγράμματα δείκτη ανταπόκρισης στη Γλώσσα ως προς το πόσο καλό θεωρεί τον εαυτό της/του



Διάγραμμα 13. Θηκοδιαγράμματα του δείκτη ανταπόκρισης στη Γλώσσα ως προς την απάντηση του/της μαθητή/τριας στο πόσο καλό/ή θεωρεί τον εαυτό του/της στη Γλώσσα

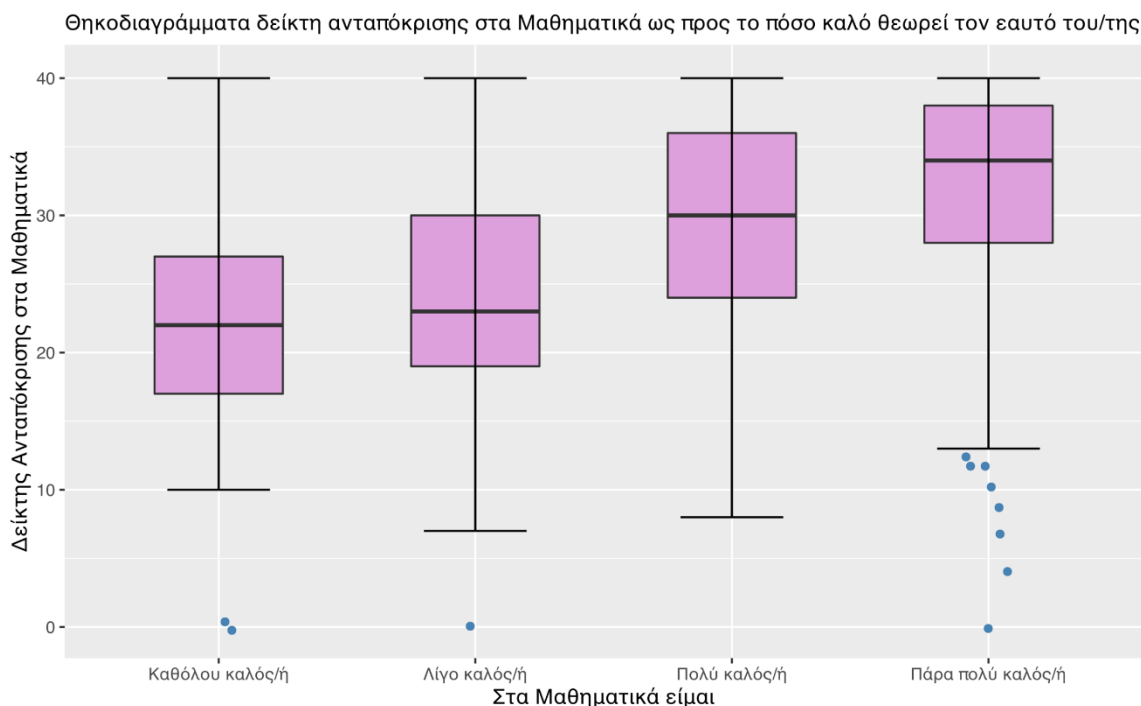
Στη Γλώσσα είμαι	Πλήθος (N)	Διάμεσος	Q1	Q3
Καθόλου καλή/ός	56	25	19,75	27
Λίγο καλή/ός	1006	25	21	28
Πολύ καλή/ός	2722	27	24	30

Πάρα πολύ καλή/ός	1031	29	26	31
Σύνολο	4815	27	24	30

Πίνακας 13. Περίληψη των αποτελεσμάτων του δείκτη ανταπόκρισης στη Γλώσσα ως προς την απάντηση του/της μαθητή/τριας στο πόσο καλό/ή θεωρεί τον εαυτό του/της στη Γλώσσα

«ΕΙΜΑΙ ΚΑΛΗ/ΟΣ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ»

Μαθηματικά



Διάγραμμα 14. Θηκοδιαγράμματα του δείκτη ανταπόκρισης στα Μαθηματικά ως προς την απάντηση του/της μαθητή/τριας στο πόσο καλό/ή θεωρεί τον εαυτό του/της στα Μαθηματικά

Στα Μαθηματικά είμαι	Πλήθος (N)	Διάμεσος	Q1	Q3
Καθόλου καλή/ός	133	22	17	27

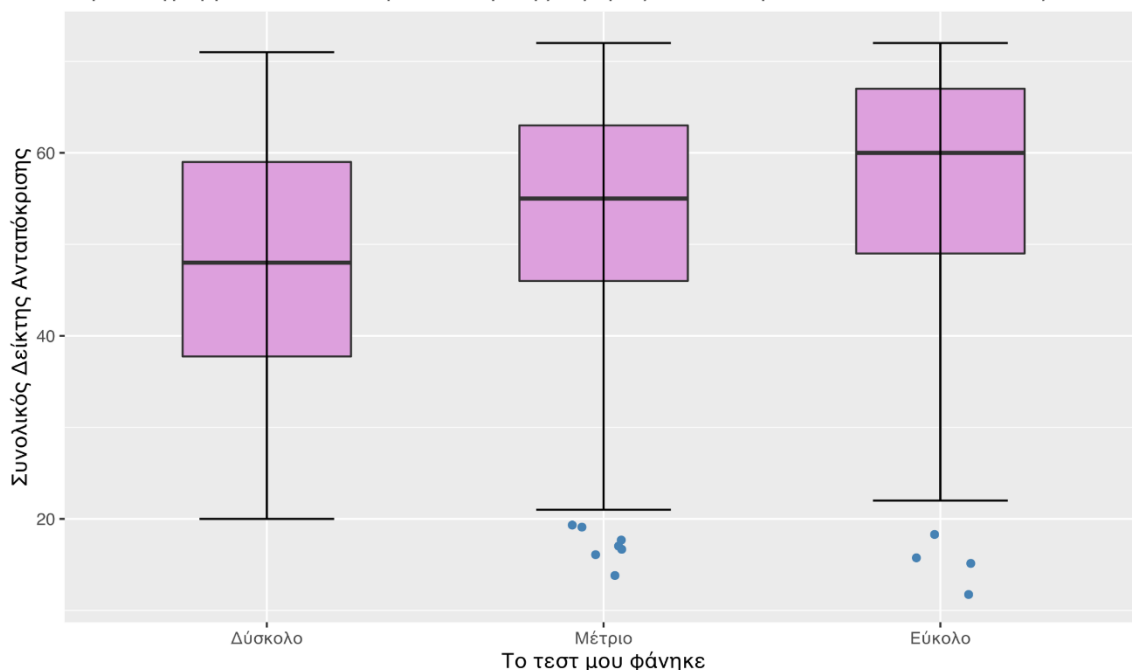
17

Λίγο καλή/ός	973	23	19	30
Πολύ καλή/ός	2129	30	24	36
Πάρα πολύ καλή/ός	1578	34	28	38
Σύνολο	4813	30	23	36

Πίνακας 14. Περίληψη των αποτελεσμάτων του δείκτη ανταπόκρισης στη Μαθηματικά ως προς την απάντηση του/της μαθητή/τριας στο πόσο καλό/ή θεωρεί τον εαυτό του/της στα Μαθηματικά

ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΥΣΚΟΛΙΑΣ

Θηκοδιαγράμματα του δείκτη ανταπόκρισης ως προς το υποκειμενικό επίπεδο δυσκολίας



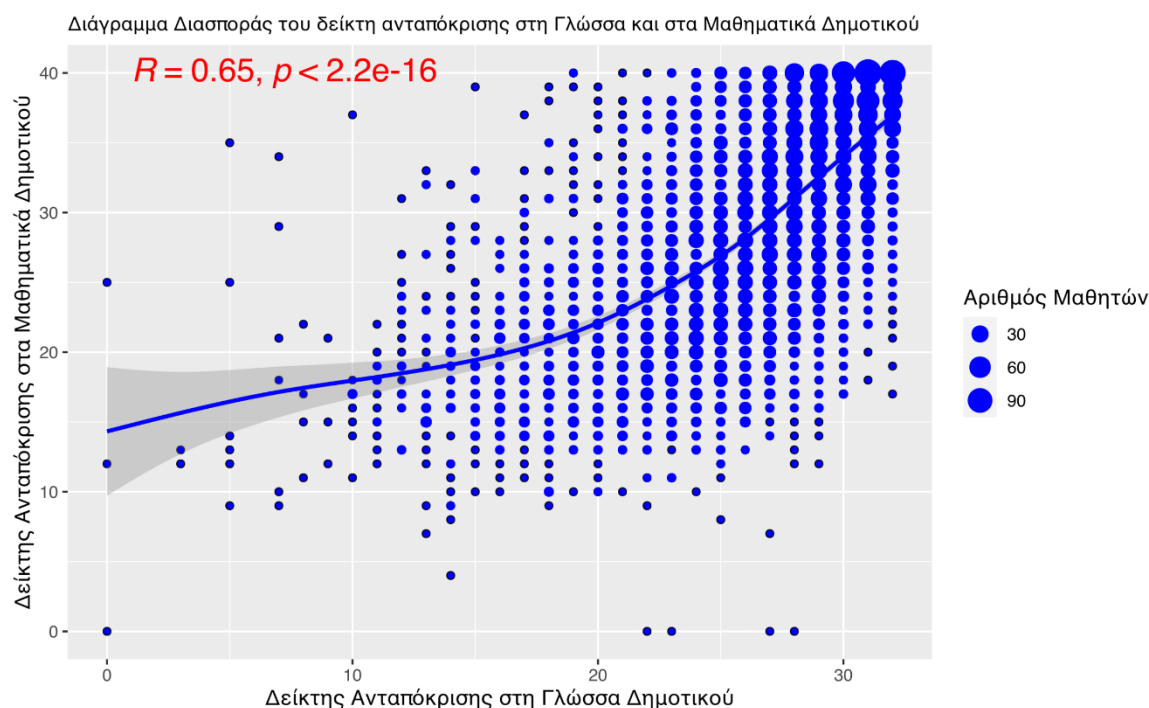
Διάγραμμα 15. Θηκοδιαγράμματα του συνολικού δείκτη ανταπόκρισης ως προς την απάντηση του/της μαθητή/τριας στο πόσο δύσκολο του/της φάνηκε το τεστ

Το τεστ μου φάνηκε	Πλήθος (N)	Διάμεσος	Q1	Q3
Εύκολο	2149	60	49	67

Μέτριο	2475	55	46	63
Δύσκολο	108	48	37,75	59
Σύνολο	4732	57	47	65

Πίνακας 15. Περίληψη των αποτελεσμάτων του συνολικού δείκτη ανταπόκρισης ως προς την απάντηση του/της μαθητή/τριας στο πόσο δύσκολο του/της φάνηκε το τεστ

ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΤΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ



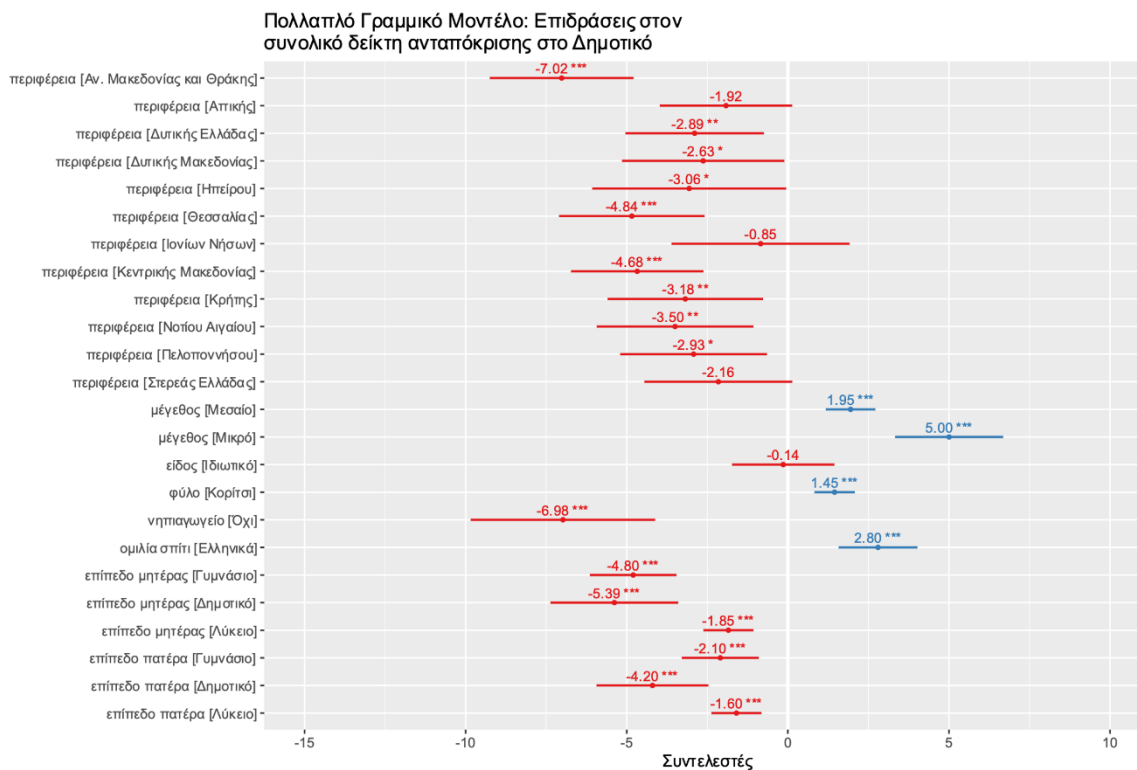
Διάγραμμα 16. Διάγραμμα διασποράς και ομαλή καμπύλη παλινδρόμησης για τους δείκτες ανταπόκρισης στη Γλώσσα και στα Μαθηματικά του Δημοτικού. Ο συντελεστής συσχέτισης του *Spearman* υπολογίζεται σε $R=0,65$. Φαίνεται επομένως μια αρκετά μεγάλη συσχέτιση μεταξύ των δύο δεικτών, η οποία, με βάση τον έλεγχο του *Spearman*, είναι στατιστικά σημαντική (η πιθανότητα το εύρημα αυτό να είναι τυχαίο είναι $p < 2,2 \times 10^{-16}$).

Μεταβλητή	Στάθμη	Συντελεστής	Διάστημα εμπιστοσύνης Συντελεστών		p-τιμή
			2.5 %	97.5%	
Σταθερός Όρος		57.14	54.77	59.51	<2x10 ⁻¹⁶
Περιφέρεια	Αιγαίου	Αναφ.	-	-	-
	Αν. Μακεδον. και Θράκης***	-7.02	-9.25	-4.79	7.6x10 ⁻¹⁰
	Αττικής	-1.92	-3.97	0.13	0.067
	Δυτικής Ελλάδας**	-2.89	-5.04	-0.75	0.0083
	Δυτικής Μακεδονίας*	-2.63	-5.15	-0.11	0.041
	Ηπείρου*	-3.06	-6.07	-0.05	0.046
	Θεσσαλίας***	-4.84	-7.10	-2.58	2.8x10 ⁻⁵
	Ιονίων Νήσων	-0.85	-3.61	1.92	0.55
	Κεντρικής Μακεδονίας***	-4.68	-6.73	-2.62	8.5x10 ⁻⁶
	Κρήτης**	-3.18	-5.60	-0.77	0.0096
	Νοτίου Αιγαίου**	-3.50	-5.93	-1.07	0.0048
	Πελοποννήσου*	-2.93	-5.21	-0.65	0.012
Στερεάς Ελλάδας	-2.16	-4.45	0.14	0.065	
Μέγεθος σχολείου	Μεγάλο	Αναφ.	-	-	-
	Μεσαίο***	1.95	1.18	2.72	7.4x10 ⁻⁷
	Μικρό***	5.00	3.33	6.68	5.1x10 ⁻⁹
Είδος σχολείου	Δημόσιο	Αναφ.	-	-	-
	Ιδιωτικό	-0.14	-1.73	1.44	0.86
Φύλο	Αγόρι	Αναφ.	-	-	-
	Κορίτσι***	1.45	0.82	2.08	5.63x10 ⁻⁶
Νηπιαγωγείο	Ναι	Αναφ.	-	-	-
	Όχι***	-6.98	-9.84	-4.12	1.8x10 ⁻⁶

Γλώσσα στο σπίτι	Άλλη	Αναφ.	-	-	-
	Ελληνικά***	2.80	1.57	4.02	7.6×10^{-6}
Εκπαίδευση μητέρας	Ανώτατη	Αναφ.	-	-	-
	Λύκειο***	-1.85	-2.62	-1.07	3.3×10^{-6}
	Γυμνάσιο***	-4.80	-6.15	-3.46	3×10^{-12}
	Δημοτικό***	-5.39	-7.37	-3.40	10^{-7}
Εκπαίδευση πατέρα	Ανώτατη	Αναφ.			-
	Λύκειο***	-1.60	-2.37	-0.82	5.8×10^{-5}
	Γυμνάσιο***	-2.10	-3.29	-0.90	0.00059
	Δημοτικό***	-4.20	-5.94	-2.47	2.2×10^{-6}

Μέγεθος Δείγματος: 4603
R²=0.0996

Πίνακας 16. Περίληψη Γραμμικού μοντέλου για τον συνολικό δείκτη ανταπόκρισης ως μεταβλητή απόκρισης στο Δημοτικό



Διάγραμμα 17: Ανάλυση της επίδρασης των χαρακτηριστικών των μαθητών/τριών που συλλέχθηκαν στον συνολικό δείκτη ανταπόκρισης στο Δημοτικό.

Ερμηνείες Συντελεστών:

- **Σταθερός όρος:** Ο αναμενόμενος συνολικός δείκτης ανταπόκρισης για αγόρια μαθητές Δημοτικού, της περιφέρειας Αιγαίου, που προέρχονται από δημόσιο και μεγάλο μεγέθους σχολείο, οι οποίοι έχουν φοιτήσει στο νηπιαγωγείο, ομιλούν άλλη γλώσσα (πέρα των Ελληνικών) στο σπίτι, με γονείς που και οι δύο έχουν ανώτατη εκπαίδευση, είναι 57.14 μονάδες.
- **Περιφέρεια:**
 - Ο αναμενόμενος συνολικός δείκτης ανταπόκρισης για μαθητές Δημοτικού της περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης είναι κατά 7 περίπου μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού της Περιφέρειας Αιγαίου, του ίδιου μεγέθους και είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
 - Ο αναμενόμενος συνολικός δείκτης ανταπόκρισης για μαθητές Δημοτικού της περιφέρειας Αττικής είναι κατά 1.92 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού της Περιφέρειας Αιγαίου, του ίδιου μεγέθους και είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
 - Ο αναμενόμενος συνολικός δείκτης ανταπόκρισης για μαθητές Δημοτικού της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας είναι κατά 2.89 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού της Περιφέρειας Αιγαίου, του ίδιου μεγέθους και είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
 - Ο αναμενόμενος συνολικός δείκτης ανταπόκρισης για μαθητές Δημοτικού της περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας είναι κατά 2.63 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού της Περιφέρειας Αιγαίου, του ίδιου μεγέθους και είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
 - Ο αναμενόμενος συνολικός δείκτης ανταπόκρισης για μαθητές Δημοτικού της περιφέρειας Ηπείρου είναι κατά 3.06 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού της Περιφέρειας Αιγαίου, του ίδιου μεγέθους και είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
 - Ο αναμενόμενος συνολικός δείκτης ανταπόκρισης για μαθητές Δημοτικού της περιφέρειας Θεσσαλίας είναι κατά 4.84 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού της

Περιφέρειας Αιγαίου, του ίδιου μεγέθους και είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».

- Ο αναμενόμενος συνολικός δείκτης ανταπόκρισης για μαθητές Δημοτικού της περιφέρειας Ιονίων Νήσων είναι κατά 0.85 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού της Περιφέρειας Αιγαίου, του ίδιου μεγέθους και είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
 - Ο αναμενόμενος συνολικός δείκτης ανταπόκρισης για μαθητές Δημοτικού της περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας είναι κατά 4.68 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού της Περιφέρειας Αιγαίου, του ίδιου μεγέθους και είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
 - Ο αναμενόμενος συνολικός δείκτης ανταπόκρισης για μαθητές Δημοτικού της περιφέρειας Κρήτης είναι κατά 3.18 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού της Περιφέρειας Αιγαίου, του ίδιου μεγέθους και είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
 - Ο αναμενόμενος συνολικός δείκτης ανταπόκρισης για μαθητές Δημοτικού της περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου είναι κατά 3.5 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού της Περιφέρειας Αιγαίου, του ίδιου μεγέθους και είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
 - Ο αναμενόμενος συνολικός δείκτης ανταπόκρισης για μαθητές Δημοτικού της περιφέρειας Πελοποννήσου είναι κατά 2.93 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού της Περιφέρειας Αιγαίου, του ίδιου μεγέθους και είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
 - Ο αναμενόμενος συνολικός δείκτης ανταπόκρισης για μαθητές Δημοτικού της περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας είναι κατά 2.16 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού της Περιφέρειας Αιγαίου, του ίδιου μεγέθους και είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
- **Μέγεθος Σχολείου:**

- Ο αναμενόμενος συνολικός δείκτης ανταπόκρισης για μαθητές Δημοτικού που προέρχονται από μεσαίο μέγεθος σχολείου, είναι κατά 1.95 μονάδες υψηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού που προέρχονται από μεγάλο μέγεθος σχολείου, της ίδιας περιφέρειας και ίδιου είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
- Ο αναμενόμενος συνολικός δείκτης ανταπόκρισης για μαθητές Δημοτικού που προέρχονται από μικρό μέγεθος σχολείου, είναι κατά 5 μονάδες υψηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού που προέρχονται από μεγάλο μέγεθος σχολείου, της ίδιας περιφέρειας και ίδιου είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
- **Είδος Σχολείου:**
 - Ο αναμενόμενος συνολικός δείκτης ανταπόκρισης για μαθητές Δημοτικού που προέρχονται από ιδιωτικό σχολείο, είναι κατά 0.14 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού που προέρχονται από δημόσιο σχολείο, της ίδιας περιφέρειας και ίδιου μεγέθους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
- **Φύλο:**
 - Ο αναμενόμενος συνολικός δείκτης ανταπόκρισης για κορίτσια μαθήτριες Δημοτικού, είναι κατά 1.45 μονάδες υψηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των αγοριών μαθητών Δημοτικού που προέρχονται από σχολεία ίδιου μεγέθους και είδους, της ίδιας περιφέρειας, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
- **Νηπιαγωγείο:**
 - Ο αναμενόμενος συνολικός δείκτης ανταπόκρισης για μαθητές Δημοτικού, που δεν φοίτησαν σε νηπιαγωγείο, είναι κατά 6.98 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού που φοίτησαν σε νηπιαγωγείο, του ίδιου φύλου, που προέρχονται από σχολεία ίδιου μεγέθους και είδους, της ίδιας περιφέρειας, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στην ερώτηση «γλώσσα στο σπίτι».
- **Γλώσσα στο Σπίτι:**
 - Ο αναμενόμενος συνολικός δείκτης ανταπόκρισης για μαθητές Δημοτικού, που μιλούν Ελληνικά στο σπίτι, είναι κατά 2.8 μονάδες υψηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού που δεν μιλούν Ελληνικά στο σπίτι, του ίδιου φύλου, που προέρχονται από σχολεία ίδιου

μεγέθους και είδους, της ίδιας περιφέρειας, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στην ερώτηση «φοίτηση στο νηπιαγωγείο».

• **Εκπαίδευση Μητέρας:**

- Ο αναμενόμενος συνολικός δείκτης ανταπόκρισης για μαθητές Δημοτικού, με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας το Λύκειο, είναι κατά 1.85 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού, με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας την Ανώτατη εκπαίδευση, του ίδιου φύλου, που προέρχονται από σχολεία ίδιου μεγέθους και είδους, της ίδιας περιφέρειας, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
- Ο αναμενόμενος συνολικός δείκτης ανταπόκρισης για μαθητές Δημοτικού, με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας το Γυμνάσιο, είναι κατά 4.8 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού, με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας την Ανώτατη εκπαίδευση, του ίδιου φύλου, που προέρχονται από σχολεία ίδιου μεγέθους και είδους, της ίδιας περιφέρειας, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
- Ο αναμενόμενος συνολικός δείκτης ανταπόκρισης για μαθητές Δημοτικού, με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας το Δημοτικό, είναι κατά 5.39 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού, με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας την Ανώτατη εκπαίδευση, του ίδιου φύλου, που προέρχονται από σχολεία ίδιου μεγέθους και είδους, της ίδιας περιφέρειας, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».

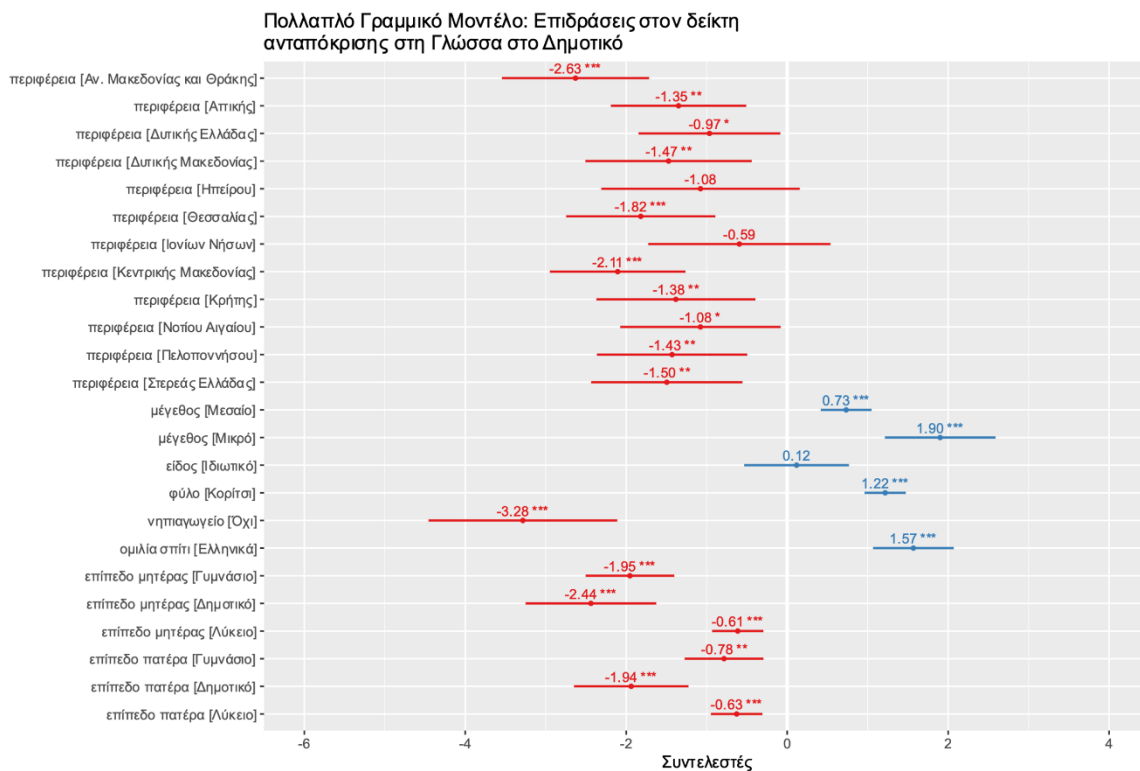
• **Εκπαίδευση Πατέρα:**

- Ο αναμενόμενος συνολικός δείκτης ανταπόκρισης για μαθητές Δημοτικού, με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα το Λύκειο, είναι κατά 1.6 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού, με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα την Ανώτατη εκπαίδευση, του ίδιου φύλου, που προέρχονται από σχολεία ίδιου μεγέθους και είδους, της ίδιας περιφέρειας, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
- Ο αναμενόμενος συνολικός δείκτης ανταπόκρισης για μαθητές Δημοτικού, με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας το Γυμνάσιο, είναι κατά 2.10 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού, με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα την Ανώτατη εκπαίδευση, του ίδιου φύλου, που προέρχονται από σχολεία ίδιου μεγέθους και είδους, της ίδιας περιφέρειας, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».

- Ο αναμενόμενος συνολικός δείκτης ανταπόκρισης για μαθητές Δημοτικού, με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα το Δημοτικό, είναι κατά 4.20 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού, με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα την Ανώτατη εκπαίδευση, του ίδιου φύλου, που προέρχονται από σχολεία ίδιου μεγέθους και είδους, της ίδιας περιφέρειας, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».

Μεταβλητή	Στάθμη	Συντελεστής	Διάστημα εμπιστοσύνης Συντελεστών		p-τιμή
			2.5 %	97.5%	
Σταθερός Όρος		26.29	25.32	27.26	$<2 \times 10^{-16}$
Περιφέρεια	Αιγαίου	Αναφ.	-	-	-
	Αν. Μακεδον. και Θράκης***	-2.63	-3.54	-1.72	1.8×10^{-8}
	Αττικής**	-1.35	-2.19	-0.51	0.0017
	Δυτικής Ελλάδας*	-0.97	-1.85	-0.09	0.032
	Δυτικής Μακεδονίας**	-1.47	-2.51	-0.44	0.0052
	Ηπείρου	-1.08	-2.31	0.16	0.087
	Θεσσαλίας***	-1.82	-2.75	-0.89	0.00012
	Ιονίων Νήσων	-0.59	-1.73	0.54	0.30
	Κεντρικής Μακεδονίας***	-2.11	-2.95	-1.26	9.9×10^{-7}
	Κρήτης**	-1.38	-2.37	-0.40	0.0061
	Νοτίου Αιγαίου*	-1.08	-2.07	-0.08	0.034
	Πελοποννήσου**	-1.43	-2.36	-0.50	0.0027
	Στερεάς Ελλάδας**	-1.50	-2.44	-0.56	0.0018
Μέγεθος σχολείου	Μεγάλο	Αναφ.	-	-	-
	Μεσαίο***	0.73	0.42	1.05	5.4×10^{-6}
	Μικρό***	1.90	1.21	2.59	6×10^{-8}
Είδος σχολείου	Δημόσιο	Αναφ.	-	-	-
	Ιδιωτικό	0.12	-0.53	0.77	0.72
Φύλο	Αγόρι	Αναφ.	-	-	-
	Κορίτσι***	1.22	0.96	1.47	$<2 \times 10^{-16}$
Νηπιαγωγείο	Ναι	Αναφ.	-	-	-
	Όχι***	-3.28	-4.46	-2.11	4.3×10^{-8}
Γλώσσα στο σπίτι	Άλλη	Αναφ.	-	-	-
	Ελληνικά***	1.57	1.07	2.07	9.6×10^{-10}
Εκπαίδευση μητέρας	Ανώτατη	Αναφ.	-	-	-
	Λύκειο***	-0.61	-0.93	-0.29	0.00016
	Γυμνάσιο***	-1.95	-2.51	-1.40	4.2×10^{-12}
	Δημοτικό***	-2.44	-3.25	-1.63	4.2×10^{-9}
Εκπαίδευση πατέρα	Ανώτατη	Αναφ.	-	-	-
	Λύκειο***	-0.63	-0.95	-0.31	0.00011
	Γυμνάσιο***	-0.78	-1.27	-0.30	0.0017
	Δημοτικό***	-1.94	-2.65	-1.23	9.7×10^{-8}
Μέγεθος Δείγματος: 4603 R ² =0.116					

Πίνακας 17. Περίληψη Γραμμικού μοντέλου για τον δείκτη ανταπόκρισης ως μεταβλητή απόκρισης στη Γλώσσα Δημοτικού



Διάγραμμα 18: Ανάλυση της επίδρασης των χαρακτηριστικών των μαθητών/τριών που συλλέχθηκαν στον δείκτη ανταπόκρισης στη Γλώσσα Δημοτικού

Ερμηνείες Συντελεστών:

- **Σταθερός όρος:** Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στη Γλώσσα για αγόρια μαθητές Δημοτικού, της περιφέρειας Αιγαίου, που προέρχονται από δημόσιο και μεγάλο μεγέθους σχολείο, οι οποίοι έχουν φοιτήσει στο νηπιαγωγείο, ομιλούν άλλη γλώσσα (πέρα των Ελληνικών) στο σπίτι, με γονείς που και οι δύο έχουν ανώτατη εκπαίδευση, είναι 26.29 μονάδες.
- **Περιφέρεια:**
 - Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στη Γλώσσα για μαθητές Δημοτικού της περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης είναι κατά 2.63 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού της Περιφέρειας Αιγαίου, του ίδιου μεγέθους και είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν

ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».

- Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στη Γλώσσα για μαθητές Δημοτικού της περιφέρειας Αττικής είναι κατά 1.35 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού της Περιφέρειας Αιγαίου, του ίδιου μεγέθους και είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
- Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στη Γλώσσα για μαθητές Δημοτικού της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας είναι κατά 0.97 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού της Περιφέρειας Αιγαίου, του ίδιου μεγέθους και είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
- Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στη Γλώσσα για μαθητές Δημοτικού της περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας είναι κατά 1.47 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού της Περιφέρειας Αιγαίου, του ίδιου μεγέθους και είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
- Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στη Γλώσσα για μαθητές Δημοτικού της περιφέρειας Ηπείρου είναι κατά 1.08 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού της Περιφέρειας Αιγαίου, του ίδιου μεγέθους και είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
- Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στη Γλώσσα για μαθητές Δημοτικού της περιφέρειας Θεσσαλίας είναι κατά 1.82 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού της Περιφέρειας Αιγαίου, του ίδιου μεγέθους και είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
- Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στη Γλώσσα για μαθητές Δημοτικού της περιφέρειας Ιονίων Νήσων είναι κατά 0.59 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού της Περιφέρειας Αιγαίου, του ίδιου μεγέθους και είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
- Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στη Γλώσσα για μαθητές Δημοτικού της περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας είναι κατά 2.11 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού της

Περιφέρειας Αιγαίου, του ίδιου μεγέθους και είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».

- Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στη Γλώσσα για μαθητές Δημοτικού της περιφέρειας Κρήτης είναι κατά 1.38 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού της Περιφέρειας Αιγαίου, του ίδιου μεγέθους και είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
- Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στη Γλώσσα για μαθητές Δημοτικού της περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου είναι κατά 1.08 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού της Περιφέρειας Αιγαίου, του ίδιου μεγέθους και είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
- Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στη Γλώσσα για μαθητές Δημοτικού της περιφέρειας Πελοποννήσου είναι κατά 1.43 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού της Περιφέρειας Αιγαίου, του ίδιου μεγέθους και είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
- Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στη Γλώσσα για μαθητές Δημοτικού της περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας είναι κατά 1.5 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού της Περιφέρειας Αιγαίου, του ίδιου μεγέθους και είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
- **Μέγεθος Σχολείου:**
 - Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στη Γλώσσα για μαθητές Δημοτικού που προέρχονται από μεσαίο μέγεθος σχολείου, είναι κατά 0.73 μονάδες υψηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού που προέρχονται από μεγάλο μέγεθος σχολείου, της ίδιας περιφέρειας και ίδιου είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
 - Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στη Γλώσσα για μαθητές Δημοτικού που προέρχονται από μικρό μέγεθος σχολείου, είναι κατά 1.9 μονάδες υψηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού που προέρχονται από μεγάλο μέγεθος σχολείου, της ίδιας περιφέρειας και ίδιου είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και

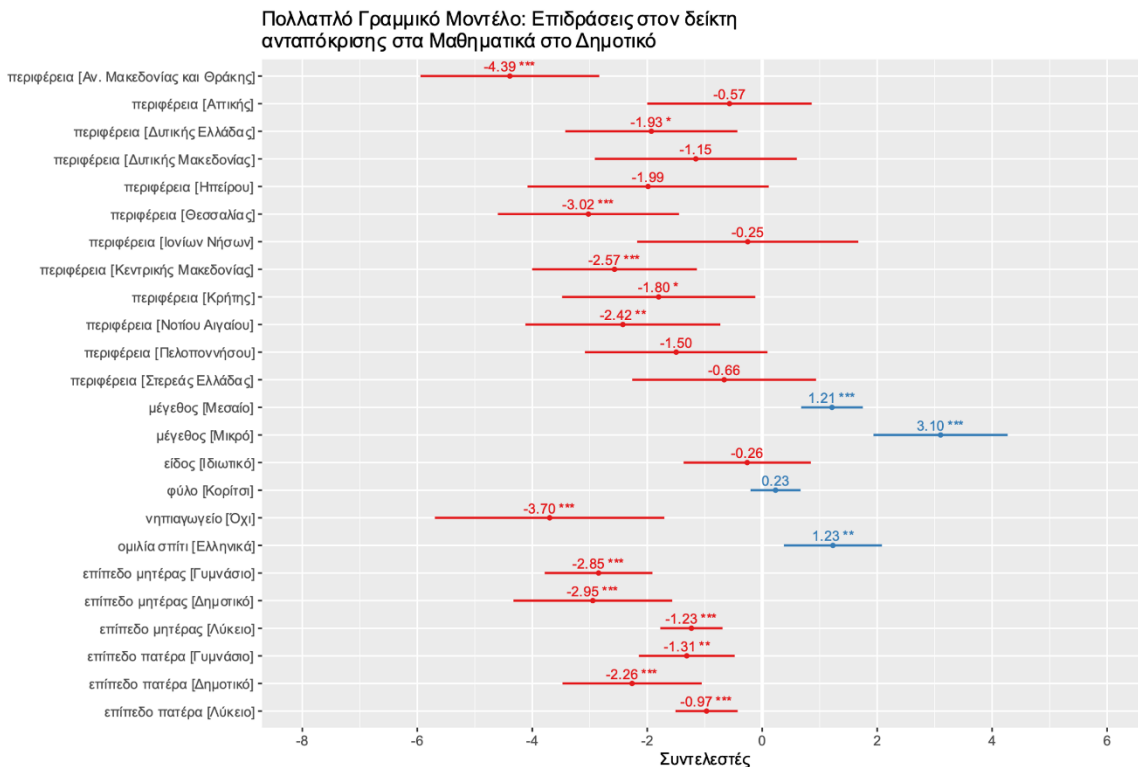
πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».

- **Είδος Σχολείου:**
 - Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στη Γλώσσα για μαθητές Δημοτικού που προέρχονται από ιδιωτικό σχολείο, είναι κατά 0.12 μονάδες υψηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού που προέρχονται από δημόσιο σχολείο, της ίδιας περιφέρειας και ίδιου μεγέθους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
- **Φύλο:**
 - Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στη Γλώσσα για κορίτσια μαθήτριες Δημοτικού, είναι κατά 1.22 μονάδες υψηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των αγοριών μαθητών Δημοτικού που προέρχονται από σχολεία ίδιου μεγέθους και είδους, της ίδιας περιφέρειας, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
- **Νηπιαγωγείο:**
 - Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στη Γλώσσα για μαθητές Δημοτικού, που δεν φοίτησαν σε νηπιαγωγείο, είναι κατά 3.28 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού που φοίτησαν σε νηπιαγωγείο, του ίδιου φύλου, που προέρχονται από σχολεία ίδιου μεγέθους και είδους, της ίδιας περιφέρειας, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στην ερώτηση «γλώσσα στο σπίτι».
- **Γλώσσα στο Σπίτι:**
 - Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στη Γλώσσα για μαθητές Δημοτικού, που μιλούν Ελληνικά στο σπίτι, είναι κατά 1.57 μονάδες υψηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού που δεν μιλούν Ελληνικά στο σπίτι, του ίδιου φύλου, που προέρχονται από σχολεία ίδιου μεγέθους και είδους, της ίδιας περιφέρειας, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στην ερώτηση «φοίτηση στο νηπιαγωγείο».
- **Εκπαίδευση Μητέρας:**
 - Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στη Γλώσσα για μαθητές Δημοτικού, με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας το Λύκειο, είναι κατά 0.61 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού, με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας την Ανώτατη εκπαίδευση, του ίδιου φύλου, που προέρχονται από σχολεία ίδιου μεγέθους και είδους, της ίδιας περιφέρειας, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».

- Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στη Γλώσσα για μαθητές Δημοτικού, με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας το Γυμνάσιο, είναι κατά 1.95 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού, με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας την Ανώτατη εκπαίδευση, του ίδιου φύλου, που προέρχονται από σχολεία ίδιου μεγέθους και είδους, της ίδιας περιφέρειας, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
- Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στη Γλώσσα για μαθητές Δημοτικού, με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας το Δημοτικό, είναι κατά 2.44 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού, με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας την Ανώτατη εκπαίδευση, του ίδιου φύλου, που προέρχονται από σχολεία ίδιου μεγέθους και είδους, της ίδιας περιφέρειας, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
- **Εκπαίδευση Πατέρα:**
 - Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στη Γλώσσα για μαθητές Δημοτικού, με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα το Λύκειο, είναι κατά 0.63 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού, με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα την Ανώτατη εκπαίδευση, του ίδιου φύλου, που προέρχονται από σχολεία ίδιου μεγέθους και είδους, της ίδιας περιφέρειας, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
 - Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στη Γλώσσα για μαθητές Δημοτικού, με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας το Γυμνάσιο, είναι κατά 0.78 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού, με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα την Ανώτατη εκπαίδευση, του ίδιου φύλου, που προέρχονται από σχολεία ίδιου μεγέθους και είδους, της ίδιας περιφέρειας, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
 - Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στη Γλώσσα για μαθητές Δημοτικού, με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα το Δημοτικό, είναι κατά 1.94 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού, με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα την Ανώτατη εκπαίδευση, του ίδιου φύλου, που προέρχονται από σχολεία ίδιου μεγέθους και είδους, της ίδιας περιφέρειας, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».

Μεταβλητή	Στάθμη	Συντελεστής	Διάστημα εμπιστοσύνης Συντελεστών		p-τιμή
			2.5 %	97.5%	
Σταθερός Όρος		30.85	29.20	32.50	$<2 \times 10^{-16}$
Περιφέρεια	Αιγαίου	Αναφ.	-	-	-
	Αν. Μακεδον. και Θράκης***	-4.39	-5.94	-2.83	3.3×10^{-8}
	Αττικής	-0.57	-2.00	0.86	0.44
	Δυτικής Ελλάδας*	-1.93	-3.43	-0.43	0.012
	Δυτικής Μακεδονίας	-1.15	-2.91	0.60	0.20
	Ηπείρου	-1.99	-4.08	0.11	0.064
	Θεσσαλίας***	-3.02	-4.60	-1.45	0.00017
	Ιονίων Νήσων	-0.25	-2.18	1.67	0.80
	Κεντρικής Μακεδονίας***	-2.57	-4.00	-1.14	0.00044
	Κρήτης*	-1.80	-3.48	-0.12	0.036
	Νοτίου Αιγαίου**	-2.42	-4.12	-0.73	0.0051
	Πελοποννήσου	-1.50	-3.08	0.09	0.065
	Στερεάς Ελλάδας	-0.66	-2.26	0.94	0.42
Μέγεθος σχολείου	Μεγάλο	Αναφ.	-	-	-
	Μεσαίο***	1.21	0.68	1.75	9.3×10^{-6}
	Μικρό***	3.10	1.94	4.27	2×10^{-7}
Είδος σχολείου	Δημόσιο	Αναφ.	-	-	-
	Ιδιωτικό	-0.26	-1.37	0.85	0.64
Φύλο	Αγόρι	Αναφ.	-	-	-
	Κορίτσι	0.23	-0.20	0.67	0.30
Νηπιαγωγείο	Ναι	Αναφ.	-	-	-
	Όχι***	-3.70	-5.69	-1.70	0.00028
Γλώσσα στο σπίτι	Άλλη	Αναφ.	-	-	-
	Ελληνικά**	1.23	0.38	2.08	0.0047
Εκπαίδευση μητέρας	Ανώτατη	Αναφ.	-	-	-
	Λύκειο***	-1.23	-1.77	-0.69	8.5×10^{-6}
	Γυμνάσιο***	-2.85	-3.78	-1.91	2.8×10^{-9}
	Δημοτικό***	-2.95	-4.33	-1.57	2.9×10^{-5}
Εκπαίδευση πατέρα	Ανώτατη	Αναφ.	-	-	-
	Λύκειο***	-0.97	-1.51	-0.43	0.00046
	Γυμνάσιο**	-1.31	-2.14	-0.48	0.0020
	Δημοτικό***	-2.26	-3.47	-1.05	0.00025
Μέγεθος Δείγματος: 4603 R ² =0.074					

Πίνακας 18. Περίληψη Γραμμικού μοντέλου για τον δείκτη ανταπόκρισης ως μεταβλητή απόκρισης στα Μαθηματικά Δημοτικού



Διάγραμμα 19: Ανάλυση της επίδρασης των χαρακτηριστικών των μαθητών/τριών που συλλέχθηκαν στον δείκτη ανταπόκρισης στα Μαθηματικά Δημοτικού.

Ερμηνείες Συντελεστών:

- **Σταθερός όρος:** Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στα Μαθηματικά για αγόρια μαθητές Δημοτικού, της περιφέρειας Αιγαίου, που προέρχονται από δημόσιο και μεγάλου μεγέθους σχολείο, οι οποίοι έχουν φοιτήσει στο νηπιαγωγείο, ομιλούν άλλη γλώσσα (πέρα των Ελληνικών) στο σπίτι, με γονείς που και οι δύο έχουν ανώτατη εκπαίδευση, είναι 30.85 μονάδες.
- **Περιφέρεια:**
 - Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στα Μαθηματικά για μαθητές Δημοτικού της περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης είναι κατά 4.39 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού της Περιφέρειας Αιγαίου, του ίδιου μεγέθους και είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
 - Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στα Μαθηματικά για μαθητές Δημοτικού της περιφέρειας Αττικής είναι κατά 0.57 μονάδες χαμηλότερος από τον

- αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού της Περιφέρειας Αιγαίου, του ίδιου μεγέθους και είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
- Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στα Μαθηματικά για μαθητές Δημοτικού της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας είναι κατά 1.93 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού της Περιφέρειας Αιγαίου, του ίδιου μεγέθους και είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
 - Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στα Μαθηματικά για μαθητές Δημοτικού της περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας είναι κατά 1.15 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού της Περιφέρειας Αιγαίου, του ίδιου μεγέθους και είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
 - Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στα Μαθηματικά για μαθητές Δημοτικού της περιφέρειας Ηπείρου είναι κατά 1.99 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού της Περιφέρειας Αιγαίου, του ίδιου μεγέθους και είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
 - Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στα Μαθηματικά για μαθητές Δημοτικού της περιφέρειας Θεσσαλίας είναι κατά 3.02 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού της Περιφέρειας Αιγαίου, του ίδιου μεγέθους και είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
 - Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στα Μαθηματικά για μαθητές Δημοτικού της περιφέρειας Ιονίων Νήσων είναι κατά 0.25 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού της Περιφέρειας Αιγαίου, του ίδιου μεγέθους και είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
 - Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στα Μαθηματικά για μαθητές Δημοτικού της περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας είναι κατά 2.57 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού της Περιφέρειας Αιγαίου, του ίδιου μεγέθους και είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».

- Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στα Μαθηματικά για μαθητές Δημοτικού της περιφέρειας Κρήτης είναι κατά 1.8 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού της Περιφέρειας Αιγαίου, του ίδιου μεγέθους και είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
- Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στα Μαθηματικά για μαθητές Δημοτικού της περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου είναι κατά 2.42 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού της Περιφέρειας Αιγαίου, του ίδιου μεγέθους και είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
- Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στα Μαθηματικά για μαθητές Δημοτικού της περιφέρειας Πελοποννήσου είναι κατά 1.5 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού της Περιφέρειας Αιγαίου, του ίδιου μεγέθους και είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
- Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στα Μαθηματικά για μαθητές Δημοτικού της περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας είναι κατά 0.66 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού της Περιφέρειας Αιγαίου, του ίδιου μεγέθους και είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
- **Μέγεθος Σχολείου:**
 - Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στα Μαθηματικά για μαθητές Δημοτικού που προέρχονται από μεσαίο μέγεθος σχολείου, είναι κατά 1.21 μονάδες υψηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού που προέρχονται από μεγάλο μέγεθος σχολείου, της ίδιας περιφέρειας και ίδιου είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
 - Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στα Μαθηματικά για μαθητές Δημοτικού που προέρχονται από μικρό μέγεθος σχολείου, είναι κατά 3.1 μονάδες υψηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού που προέρχονται από μεγάλο μέγεθος σχολείου, της ίδιας περιφέρειας και ίδιου είδους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
- **Είδος Σχολείου:**

- Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στα Μαθηματικά για μαθητές Δημοτικού που προέρχονται από ιδιωτικό σχολείο, είναι κατά 0.26 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού που προέρχονται από δημόσιο σχολείο, της ίδιας περιφέρειας και ίδιου μεγέθους σχολείου, του ίδιου φύλου, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
- **Φύλο:**
 - Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στα Μαθηματικά για κορίτσια μαθήτριες Δημοτικού, είναι κατά 0.23 μονάδες υψηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των αγοριών μαθητών Δημοτικού που προέρχονται από σχολεία ίδιου μεγέθους και είδους, της ίδιας περιφέρειας, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
- **Νηπιαγωγείο:**
 - Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στα Μαθηματικά για μαθητές Δημοτικού, που δεν φοίτησαν σε νηπιαγωγείο, είναι κατά 3.7 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού που φοίτησαν σε νηπιαγωγείο, του ίδιου φύλου, που προέρχονται από σχολεία ίδιου μεγέθους και είδους, της ίδιας περιφέρειας, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στην ερώτηση «γλώσσα στο σπίτι».
- **Γλώσσα στο Σπίτι:**
 - Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στα Μαθηματικά για μαθητές Δημοτικού, που μιλούν Ελληνικά στο σπίτι, είναι κατά 1.23 μονάδες υψηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού που δεν μιλούν Ελληνικά στο σπίτι, του ίδιου φύλου, που προέρχονται από σχολεία ίδιου μεγέθους και είδους, της ίδιας περιφέρειας, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρα και πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στην ερώτηση «φοίτηση στο νηπιαγωγείο».
- **Εκπαίδευση Μητέρας:**
 - Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στα Μαθηματικά για μαθητές Δημοτικού, με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας το Λύκειο, είναι κατά 1.23 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού, με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας την Ανώτατη εκπαίδευση, του ίδιου φύλου, που προέρχονται από σχολεία ίδιου μεγέθους και είδους, της ίδιας περιφέρειας, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
 - Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στα Μαθηματικά για μαθητές Δημοτικού, με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας το Γυμνάσιο, είναι κατά 2.85 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού, με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας την Ανώτατη εκπαίδευση,

του ίδιου φύλου, που προέρχονται από σχολεία ίδιου μεγέθους και είδους, της ίδιας περιφέρειας, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».

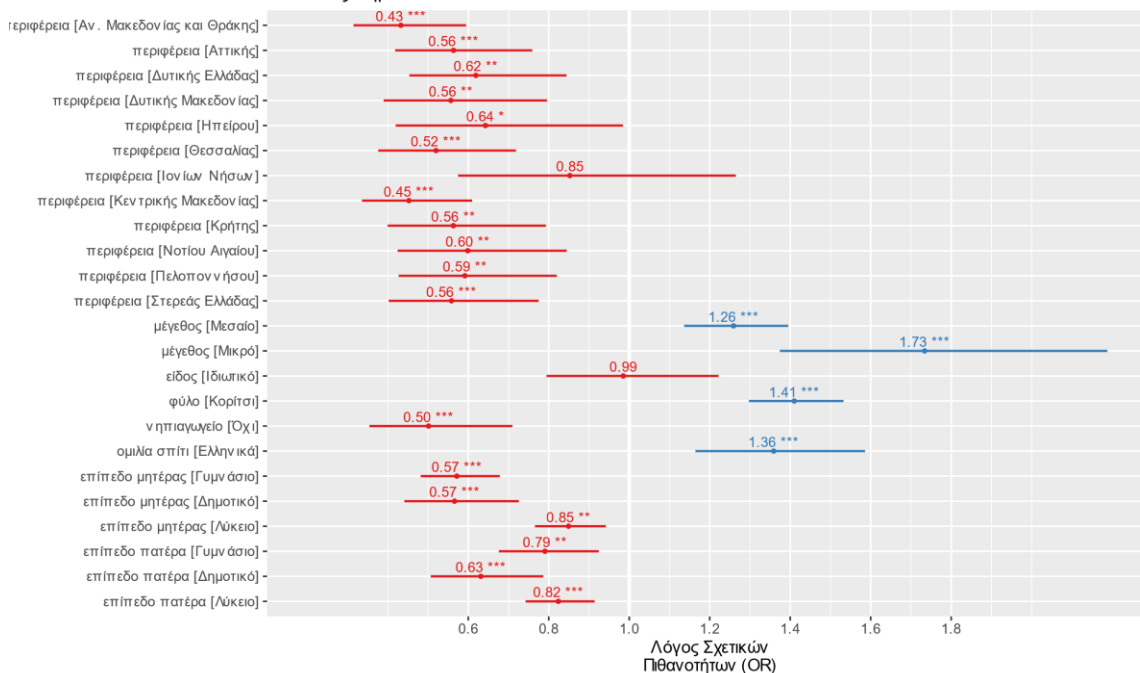
- Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στα Μαθηματικά για μαθητές Δημοτικού, με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας το Δημοτικό, είναι κατά 2.95 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού, με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας την Ανώτατη εκπαίδευση, του ίδιου φύλου, που προέρχονται από σχολεία ίδιου μεγέθους και είδους, της ίδιας περιφέρειας, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
- **Εκπαίδευση Πατέρα:**
 - Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στα Μαθηματικά για μαθητές Δημοτικού, με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα το Λύκειο, είναι κατά 0.97 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού, με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα την Ανώτατη εκπαίδευση, του ίδιου φύλου, που προέρχονται από σχολεία ίδιου μεγέθους και είδους, της ίδιας περιφέρειας, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
 - Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στα Μαθηματικά για μαθητές Δημοτικού, με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας το Γυμνάσιο, είναι κατά 1.31 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού, με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα την Ανώτατη εκπαίδευση, του ίδιου φύλου, που προέρχονται από σχολεία ίδιου μεγέθους και είδους, της ίδιας περιφέρειας, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».
 - Ο αναμενόμενος δείκτης ανταπόκρισης στα Μαθηματικά για μαθητές Δημοτικού, με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα το Δημοτικό, είναι κατά 2.26 μονάδες χαμηλότερος από τον αναμενόμενο συνολικό δείκτη ανταπόκρισης των μαθητών Δημοτικού, με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα την Ανώτατη εκπαίδευση, του ίδιου φύλου, που προέρχονται από σχολεία ίδιου μεγέθους και είδους, της ίδιας περιφέρειας, με ίδιο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας, που έδωσαν ίδια απάντηση στις ερωτήσεις «φοίτηση στο νηπιαγωγείο» και «γλώσσα στο σπίτι».

Μεταβλητή	Στάθμη	Λόγος Σχετικών Πιθανοτήτων (Odds ratio)	Διάστημα εμπιστοσύνης odds ratio		p-τιμή
			2.5 %	97.5%	
Σταθερός Όρος		6.09 (odds)	4.37	8.50	< 2x10 ⁻¹⁶
Περιφέρεια	Αιγαίου	Αναφ.	-	-	-
	Αν. Μακεδον. και Θράκης***	0.43	0.31	0.59	2.4x10 ⁻⁷
	Αττικής***	0.56	0.42	0.76	0.00016
	Δυτικής Ελλάδας**	0.62	0.45	0.84	0.0024
	Δυτικής Μακεδονίας**	0.56	0.39	0.80	0.0013
	Ηπείρου*	0.64	0.42	0.98	0.042
	Θεσσαλίας***	0.52	0.38	0.72	7.5x10 ⁻⁵
	Ιονίων Νήσων	0.85	0.57	1.26	0.43
	Κεντρικής Μακεδονίας***	0.45	0.34	0.61	1.8x10 ⁻⁷
	Κρήτης**	0.56	0.40	0.79	0.0010
	Νοτίου Αιγαίου**	0.60	0.42	0.84	0.0035
	Πελοποννήσου**	0.59	0.43	0.82	0.0016
	Στερεάς Ελλάδας***	0.56	0.40	0.77	0.00049
Μέγεθος σχολείου	Μεγάλο	Αναφ.	-	-	-
	Μεσαίο***	1.26	1.14	1.40	1.6x10 ⁻⁵
	Μικρό***	1.73	1.37	2.19	3.5x10 ⁻⁶
Είδος σχολείου	Δημόσιο	Αναφ.	-	-	-
	Ιδιωτικό	0.99	0.79	1.22	0.89
Φύλο	Αγόρι	Αναφ.	-	-	-
	Κορίτσι***	1.41	1.30	1.53	6.1x10 ⁻¹⁶
Νηπιαγωγείο	Ναι	Αναφ.	-	-	-
	Όχι***	0.50	0.35	0.71	9.8x10 ⁻⁵
Γλώσσα στο σπίτι	Άλλη	Αναφ.	-	-	-
	Ελληνικά***	1.36	1.16	1.59	10 ⁻⁴
Εκπαίδευση μητέρας	Ανώτατη	Αναφ.	-	-	-
	Λύκειο**	0.85	0.77	0.94	0.0020
	Γυμνάσιο***	0.57	0.48	0.68	1.5x10 ⁻¹⁰
	Δημοτικό***	0.57	0.44	0.73	7.2x10 ⁻⁶
Εκπαίδευση πατέρα	Ανώτατη		-	-	-
	Λύκειο***	0.82	0.74	0.91	0.00026
	Γυμνάσιο**	0.79	0.68	0.92	0.0032
	Δημοτικό***	0.63	0.51	0.79	4.1x10 ⁻⁵

Μέγεθος Δείγματος: 27618 απαντήσεις από 4603 μαθητές/τριες
Διασπορά των τυχαίων επιδράσεων: 0.8529

Πίνακας 19. Περίληψη μοντέλου λογιστικής παλινδρόμησης με μεταβλητή απόκρισης την ορθότητα της απάντησης (Σωστή ή όχι) στο εύκολο επίπεδο της Γλώσσας Δημοτικού με τυχαία επίδραση του παράγοντα ταυτότητα μαθητή/τριας.

Πολλαπλή Λογιστική Παλινδρόμηση Τυχαίων Σταθερών
Όρων. Σταθερές επιδράσεις υπό μορφή λόγων σχετικών
πιθανοτήτων (OR) για σωστή απάντηση στο επίπεδο 1
Γλώσσας Δημοτικού



Διάγραμμα 20: Ανάλυση της επίδρασης των χαρακτηριστικών των μαθητών/τριών που συλλέχθηκαν στις σχετικές πιθανότητες σωστής απάντησης στο εύκολο επίπεδο Γλώσσας Δημοτικού.

Ερμηνείες Συντελεστών:

- **Σταθερός όρος:** Για μηδενικές τυχαίες επιδράσεις, η πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού, για αγόρια μαθητές Δημοτικού, της περιφέρειας Αιγαίου, που προέρχονται από δημόσιο και μεγάλο μεγέθους σχολείο, οι οποίοι έχουν φοιτήσει στο νηπιαγωγείο, ομιλούν άλλη γλώσσα (πέρα των Ελληνικών) στο σπίτι, με γονείς που και οι δύο έχουν ανώτατη εκπαίδευση, είναι 509% υψηλότερη της πιθανότητας μη σωστής απάντησης.
- **Περιφέρεια:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης είναι 57% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Αττικής είναι 44% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την

- Περιφέρειας Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας είναι 38% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας είναι 44% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Ηπείρου είναι 36% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Θεσσαλίας είναι 48% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Ιονίων Νήσων είναι 57% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας είναι 55% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Κρήτης είναι 44% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου είναι 40% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν

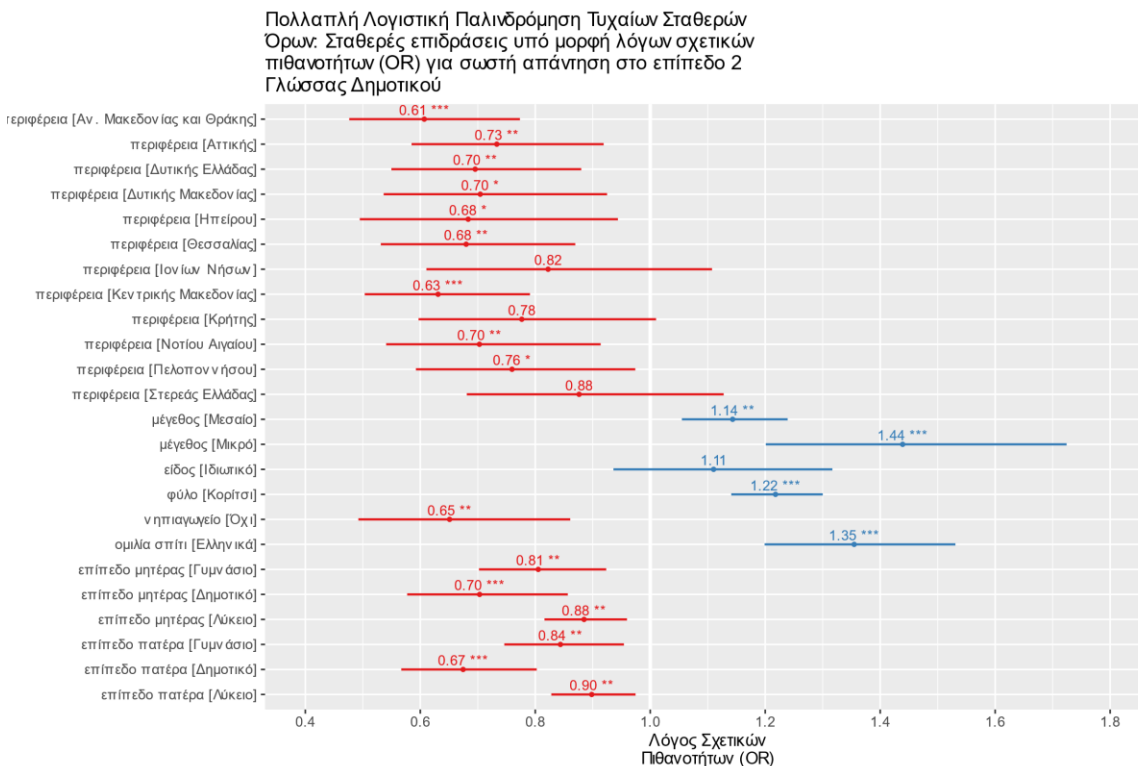
- προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Πελοποννήσου είναι 41% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας είναι 44% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- **Μέγεθος Σχολείου:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή που προέρχεται από μεσαίο μέγεθος σχολείου, είναι 26% υψηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από μεγάλο μέγεθος σχολείου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή που προέρχεται από μικρό μέγεθος σχολείου, είναι 73% υψηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από μεγάλο μέγεθος σχολείου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - **Είδος Σχολείου:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή που προέρχεται από ιδιωτικό σχολείο, είναι 1% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από δημόσιο σχολείο, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - **Φύλο:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή, αν ήταν κορίτσι, είναι 41% υψηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν ήταν αγόρι, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - **Νηπιαγωγείο:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή που δεν φοίτησε σε νηπιαγωγείο, είναι 50% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας για τον ίδιο μαθητή αν είχε φοιτήσει σε νηπιαγωγείο, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - **Γλώσσα στο Σπίτι:**

- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή που μιλάει Ελληνικά στο σπίτι, είναι 36% υψηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν δεν μιλούσε Ελληνικά στο σπίτι, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- **Εκπαίδευση Μητέρας:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας το Λύκειο, είναι 15% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας ήταν η Ανώτατη εκπαίδευση, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας το Γυμνάσιο, είναι 43% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας ήταν η Ανώτατη εκπαίδευση, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας το Δημοτικό, είναι 43% χαμηλότερη από την αντίστοιχη σχετική πιθανότητα του ίδιου μαθητή αν το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας ήταν η Ανώτατη εκπαίδευση, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- **Εκπαίδευση Πατέρα:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα το Λύκειο, είναι 18% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα ήταν η Ανώτατη εκπαίδευση, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα το Γυμνάσιο, είναι 21% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα ήταν η Ανώτατη εκπαίδευση, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα το Δημοτικό, είναι 37% χαμηλότερη από την αντίστοιχη σχετική πιθανότητα του ίδιου μαθητή αν το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα ήταν η Ανώτατη

εκπαίδευση, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.

Μεταβλητή	Στάθμη	Λόγος Σχετικών Πιθανοτήτων (Odds ratio)	Διάστημα εμπιστοσύνης odds ratio		p-τιμή
			2.5 %	97.5%	
Σταθερός Όρος		2.76 (odds)	2.14	3.57	5.3×10^{-15}
Περιφέρεια	Αιγαίου	Αναφ.	-	-	-
	Αν. Μακεδον. και Θράκης***	0.61	0.48	0.77	5.4×10^{-5}
	Αττικής**	0.73	0.58	0.92	0.0071
	Δυτικής Ελλάδας**	0.70	0.55	0.88	0.0025
	Δυτικής Μακεδονίας*	0.70	0.54	0.92	0.012
	Ηπείρου*	0.68	0.49	0.94	0.021
	Θεσσαλίας**	0.68	0.53	0.87	0.0021
	Ιονίων Νήσων	0.82	0.61	1.11	0.20
	Κεντρικής Μακεδονίας***	0.63	0.50	0.79	6.5×10^{-5}
	Κρήτης	0.78	0.60	1.01	0.059
	Νοτίου Αιγαίου**	0.70	0.54	0.91	0.0085
	Πελοποννήσου*	0.76	0.59	0.97	0.030
Στερεάς Ελλάδας	0.88	0.68	1.13	0.30	
Μέγεθος σχολείου	Μεγάλο	Αναφ.	-	-	-
	Μεσαίο**	1.14	1.06	1.24	0.0011
	Μικρό***	1.44	1.20	1.72	8×10^{-5}
Είδος σχολείου	Δημόσιο	Αναφ.	-	-	-
	Ιδιωτικό	1.11	0.94	1.32	0.23
Φύλο	Αγόρι	Αναφ.	-	-	-
	Κορίτσι***	1.22	1.14	1.30	3.2×10^{-9}
Νηπιαγωγείο	Ναι	Αναφ.	-	-	-
	Όχι**	0.65	0.49	0.86	0.0026
Γλώσσα στο σπίτι	Άλλη	Αναφ.	-	-	-
	Ελληνικά***	1.35	1.20	1.53	1.1×10^{-6}
Εκπαίδευση μητέρας	Ανώτατη	Αναφ.	-	-	-
	Λύκειο**	0.88	0.82	0.96	0.0031
	Γυμνάσιο**	0.81	0.70	0.92	0.0019
	Δημοτικό***	0.70	0.58	0.86	0.00048
Εκπαίδευση πατέρα	Ανώτατη	Αναφ.	-	-	-
	Λύκειο**	0.90	0.83	0.97	0.0098
	Γυμνάσιο**	0.84	0.75	0.95	0.0068
	Δημοτικό***	0.67	0.57	0.80	9×10^{-6}
Μέγεθος Δείγματος: 23015 απαντήσεις από 4603 μαθητές/τριες Διασπορά των τυχαίων επιδράσεων: 0.2333					

Πίνακας 20. Περίληψη μοντέλου λογιστικής παλινδρόμησης με μεταβλητή απόκρισης την ορθότητα της απάντησης (Σωστή ή όχι) στο ενδιάμεσο επίπεδο της Γλώσσας Δημοτικού με τυχαία επίδραση του παράγοντα ταυτότητα μαθητή/τριας.



Διάγραμμα 21: Ανάλυση της επίδρασης των χαρακτηριστικών των μαθητών/τριών που συλλέχθηκαν στις σχετικές πιθανότητες σωστής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο Γλώσσας Δημοτικού.

Ερμηνείες Συντελεστών:

- **Σταθερός όρος:** Για μηδενικές τυχαίες επιδράσεις, η πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού, για αγόρια μαθητές Δημοτικού, της περιφέρειας Αιγαίου, που προέρχονται από δημόσιο και μεγάλο μεγέθους σχολείο, οι οποίοι έχουν φοιτήσει στο νηπιαγωγείο, ομιλούν άλλη γλώσσα (πέρα των Ελληνικών) στο σπίτι, με γονείς που και οι δύο έχουν ανώτατη εκπαίδευση, είναι 176% υψηλότερη της πιθανότητας μη σωστής απάντησης.
- **Περιφέρεια:**
- **Περιφέρεια:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης είναι 39% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.

- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Αττικής είναι 27% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας είναι 30% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας είναι 30% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Ηπείρου είναι 32% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Θεσσαλίας είναι 32% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Ιονίων Νήσων είναι 18% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας είναι 37% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Κρήτης είναι 22% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.

- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου είναι 30% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Πελοποννήσου είναι 24% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας είναι 12% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- **Μέγεθος Σχολείου:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή που προέρχεται από μεσαίο μέγεθος σχολείου, είναι 14% υψηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από μεγάλο μέγεθος σχολείου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή που προέρχεται από μικρό μέγεθος σχολείου, είναι 44% υψηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από μεγάλο μέγεθος σχολείου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- **Είδος Σχολείου:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή που προέρχεται από ιδιωτικό σχολείο, είναι 11% υψηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από δημόσιο σχολείο, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- **Φύλο:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή, αν ήταν κορίτσι, είναι 22% υψηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν ήταν αγόρι, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- **Νηπιαγωγείο:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή που δεν φοίτησε σε νηπιαγωγείο, είναι 35% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας για τον ίδιο μαθητή αν είχε

φοιτήσει σε νηπιαγωγείο, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.

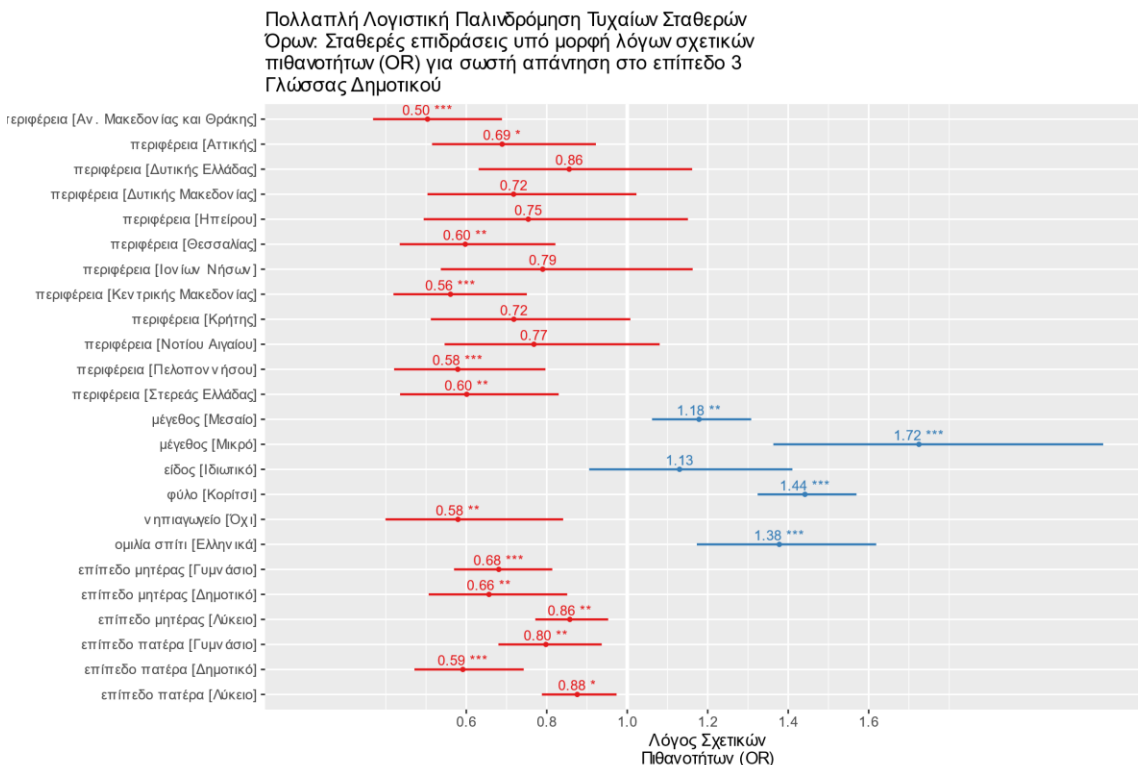
- **Γλώσσα στο Σπίτι:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή που μιλάει Ελληνικά στο σπίτι, είναι 35% υψηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν δεν μιλούσε Ελληνικά στο σπίτι, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- **Εκπαίδευση Μητέρας:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας το Λύκειο, είναι 12% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας ήταν η Ανώτατη εκπαίδευση, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας το Γυμνάσιο, είναι 19% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας ήταν η Ανώτατη εκπαίδευση, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας το Δημοτικό, είναι 30% χαμηλότερη από την αντίστοιχη σχετική πιθανότητα του ίδιου μαθητή αν το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας ήταν η Ανώτατη εκπαίδευση, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- **Εκπαίδευση Πατέρα:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα το Λύκειο, είναι 10% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα ήταν η Ανώτατη εκπαίδευση, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα το Γυμνάσιο, είναι 16% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα ήταν η Ανώτατη εκπαίδευση, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα το

Δημοτικό, είναι 33% χαμηλότερη από την αντίστοιχη σχετική πιθανότητα του ίδιου μαθητή αν το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα ήταν η Ανώτατη εκπαίδευση, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.

Μεταβλητή	Στάθμη	Λόγος Σχετικών Πιθανοτήτων (Odds ratio)	Διάστημα εμπιστοσύνης odds ratio		p-τιμή
			2.5 %	97.5%	
Σταθερός Όρος		3.05 (odds)	2.19	4.25	3.5x10 ⁻¹¹
Περιφέρεια	Αιγαίου	Αναφ.	-	-	-
	Αν. Μακεδον. και Θράκης***	0.50	0.37	0.69	1.8x10 ⁻⁵
	Αττικής*	0.69	0.51	0.92	0.012
	Δυτικής Ελλάδας	0.86	0.63	1.16	0.32
	Δυτικής Μακεδονίας	0.72	0.50	1.02	0.067
	Ηπείρου	0.75	0.49	1.15	0.19
	Θεσσαλίας**	0.60	0.43	0.82	0.0015
	Ιονίων Νήσων	0.79	0.54	1.16	0.23
	Κεντρικής Μακεδονίας***	0.56	0.42	0.75	0.0001
	Κρήτης	0.72	0.51	1.01	0.056
	Νοτίου Αιγαίου	0.77	0.55	1.08	0.13
	Πελοποννήσου***	0.58	0.42	0.80	0.00079
	Στερεάς Ελλάδας**	0.60	0.44	0.83	0.0020
Μέγεθος σχολείου	Μεγάλο	Αναφ.	-	-	-
	Μεσαίο**	1.18	1.06	1.31	0.0021
	Μικρό***	1.72	1.36	2.18	5.7x10 ⁻⁶
Είδος σχολείου	Δημόσιο	Αναφ.	-	-	-
	Ιδιωτικό	1.13	0.91	1.41	0.28
Φύλο	Αγόρι	Αναφ.	-	-	-
	Κορίτσι***	1.44	1.32	1.57	< 2x10 ⁻¹⁶
Νηπιαγωγείο	Ναι	Αναφ.	-	-	-
	Όχι**	0.58	0.40	0.84	0.0041
Γλώσσα στο σπίτι	Άλλη	Αναφ.	-	-	-
	Ελληνικά***	1.38	1.17	1.62	9.6x10 ⁻⁵
Εκπαίδευση μητέρας	Ανώτατη	Αναφ.	-	-	-
	Λύκειο**	0.86	0.77	0.95	0.0042
	Γυμνάσιο***	0.68	0.57	0.81	2.4x10 ⁻⁵
	Δημοτικό**	0.66	0.51	0.85	0.0015
Εκπαίδευση πατέρα	Ανώτατη	Αναφ.	-	-	-
	Λύκειο*	0.88	0.79	0.97	0.014
	Γυμνάσιο**	0.80	0.68	0.94	0.0057
	Δημοτικό***	0.88	0.79	0.97	6.1x10 ⁻⁶

Μέγεθος Δείγματος: 23015 απαντήσεις από 4603 μαθητές/τριες
Διασπορά των τυχαίων επιδράσεων: 0.9456

Πίνακας 21. Περιλήψη μοντέλου λογιστικής παλινδρόμησης με μεταβλητή απόκρισης την ορθότητα της απάντησης (Σωστή ή όχι) στο δύσκολο επίπεδο της Γλώσσας Δημοτικού με τυχαία επίδραση του παράγοντα ταυτότητα μαθητή/τριας.



Διάγραμμα 22: Ανάλυση της επίδρασης των χαρακτηριστικών των μαθητών/τριών που συλλέχθηκαν στις σχετικές πιθανότητες σωστής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο Γλώσσας Δημοτικού.

Ερμηνείες Συντελεστών:

- **Σταθερός όρος:** Για μηδενικές τυχαίες επιδράσεις, η πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού, για αγόρια μαθητές Δημοτικού, της περιφέρειας Αιγαίου, που προέρχονται από δημόσιο και μεγάλο μεγέθους σχολείο, οι οποίοι έχουν φοιτήσει στο νηπιαγωγείο, ομιλούν άλλη γλώσσα (πέρα των Ελληνικών) στο σπίτι, με γονείς που και οι δύο έχουν ανώτατη εκπαίδευση, είναι 205% υψηλότερη της πιθανότητας μη σωστής απάντησης.
- **Περιφέρεια:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης είναι 50% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.

- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Αττικής είναι 31% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας είναι 14% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας είναι 28% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Ηπείρου είναι 25% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Θεσσαλίας είναι 40% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Ιονίων Νήσων είναι 21% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας είναι 44% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Κρήτης είναι 28% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.

- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου είναι 23% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Πελοποννήσου είναι 42% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας είναι 40% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- **Μέγεθος Σχολείου:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή που προέρχεται από μεσαίο μέγεθος σχολείου, είναι 18% υψηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από μεγάλο μέγεθος σχολείου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή που προέρχεται από μικρό μέγεθος σχολείου, είναι 72% υψηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από μεγάλο μέγεθος σχολείου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- **Είδος Σχολείου:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή που προέρχεται από ιδιωτικό σχολείο, είναι 13% υψηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από δημόσιο σχολείο, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- **Φύλο:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή, αν ήταν κορίτσι, είναι 44% υψηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν ήταν αγόρι, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- **Νηπιαγωγείο:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή που δεν φοίτησε σε νηπιαγωγείο, είναι 42% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας για τον ίδιο μαθητή αν είχε

φοιτήσει σε νηπιαγωγείο, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.

- **Γλώσσα στο Σπίτι:**

- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή που μιλάει Ελληνικά στο σπίτι, είναι 38% υψηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν δεν μιλούσε Ελληνικά στο σπίτι, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.

- **Εκπαίδευση Μητέρας:**

- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας το Λύκειο, είναι 14% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας ήταν η Ανώτατη εκπαίδευση, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας το Γυμνάσιο, είναι 32% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας ήταν η Ανώτατη εκπαίδευση, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας το Δημοτικό, είναι 34% χαμηλότερη από την αντίστοιχη σχετική πιθανότητα του ίδιου μαθητή αν το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας ήταν η Ανώτατη εκπαίδευση, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.

- **Εκπαίδευση Πατέρα:**

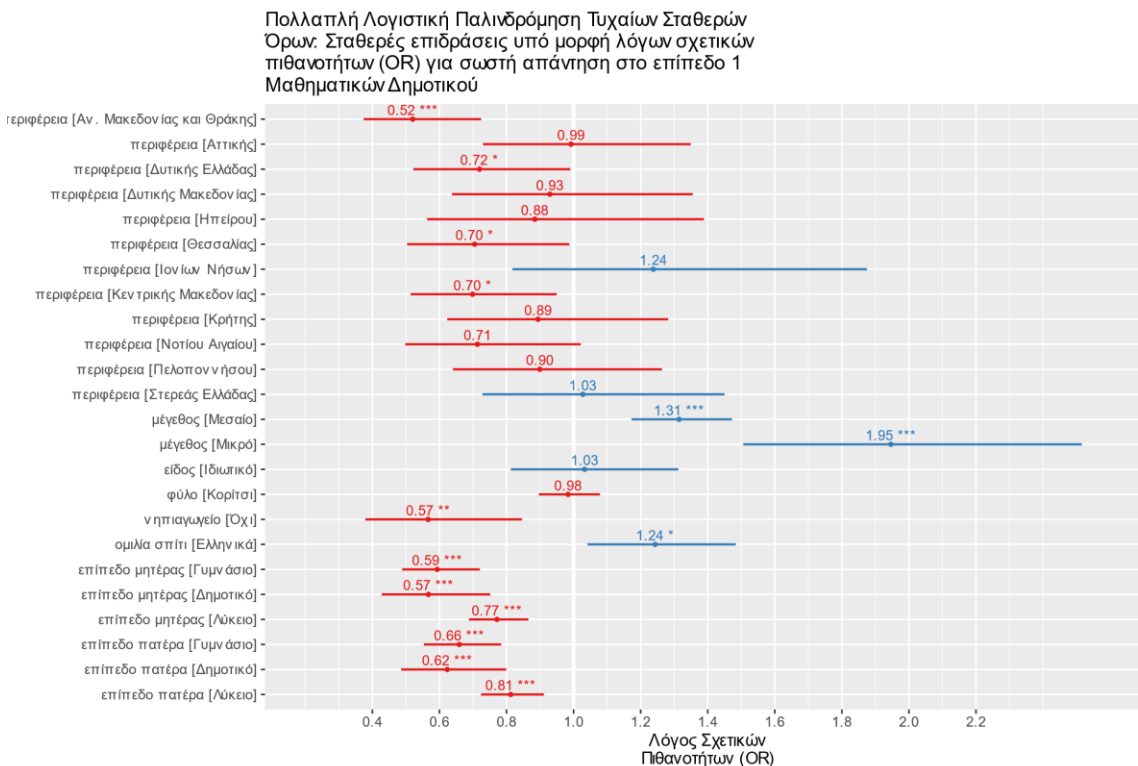
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα το Λύκειο, είναι 12% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα ήταν η Ανώτατη εκπαίδευση, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα το Γυμνάσιο, είναι 20% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα ήταν η Ανώτατη εκπαίδευση, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο της Γλώσσας του Δημοτικού για έναν μαθητή με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα το

Δημοτικό, είναι 12% χαμηλότερη από την αντίστοιχη σχετική πιθανότητα του ίδιου μαθητή αν το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα ήταν η Ανώτατη εκπαίδευση, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.

Μεταβλητή	Στάθμη	Λόγος Σχετικών Πιθανοτήτων (Odds ratio)	Διάστημα εμπιστοσύνης odds ratio		p-τιμή
			2.5 %	97.5%	
Σταθερός Όρος		4.48 (odds)	3.16	6.38	$< 2 \times 10^{-16}$
Περιφέρεια	Αιγαίου	Αναφ.	-	-	-
	Αν. Μακεδον. και Θράκης***	0.52	0.37	0.72	0.00011
	Αττικής	0.99	0.73	1.35	0.96
	Δυτικής Ελλάδας*	0.72	0.52	0.99	0.043
	Δυτικής Μακεδονίας	0.93	0.64	1.36	0.70
	Ηπείρου	0.88	0.56	1.39	0.59
	Θεσσαλίας*	0.70	0.50	0.99	0.042
	Ιονίων Νήσων	1.24	0.82	1.87	0.31
	Κεντρικής Μακεδονίας*	0.70	0.51	0.95	0.022
	Κρήτης	0.89	0.62	1.28	0.54
	Νοτίου Αιγαίου	0.71	0.50	1.02	0.065
	Πελοποννήσου	0.90	0.64	1.26	0.54
	Στερεάς Ελλάδας	1.03	0.73	1.45	0.88
Μέγεθος σχολείου	Μεγάλο	Αναφ.	-	-	-
	Μεσαίο***	1.31	1.17	1.47	2.5×10^{-6}
	Μικρό***	1.95	1.51	2.52	3.6×10^{-7}
Είδος σχολείου	Δημόσιο	Αναφ.	-	-	-
	Ιδιωτικό	1.03	0.81	1.31	0.79
Φύλο	Αγόρι	Αναφ.	-	-	-
	Κορίτσι	0.98	0.90	1.08	0.72
Νηπιαγωγείο	Ναι	Αναφ.	-	-	-
	Όχι**	0.57	0.38	0.85	0.0055
Γλώσσα στο σπίτι	Άλλη	Αναφ.	-	-	-
	Ελληνικά*	1.24	1.04	1.48	0.016
Εκπαίδευση μητέρας	Ανώτατη	Αναφ.	-	-	-
	Λύκειο***	0.77	0.69	0.87	9.1×10^{-6}
	Γυμνάσιο***	0.59	0.49	0.72	1.4×10^{-7}
	Δημοτικό***	0.57	0.43	0.75	7.9×10^{-5}
Εκπαίδευση πατέρα	Ανώτατη	Αναφ.	-	-	-
	Λύκειο***	0.81	0.72	0.91	0.00040
	Γυμνάσιο***	0.66	0.55	0.78	2.6×10^{-6}
	Δημοτικό***	0.62	0.49	0.80	0.00019

Μέγεθος Δείγματος: 36824 απαντήσεις από 4603 μαθητές/τριες
Διασπορά των τυχαίων επιδράσεων: 1.604

Πίνακας 22. Περίληψη μοντέλου λογιστικής παλινδρόμησης με μεταβλητή απόκρισης την ορθότητα της απάντησης (Σωστή ή όχι) στο εύκολο επίπεδο των Μαθηματικών Δημοτικού με τυχαία επίδραση του παράγοντα ταυτότητα μαθητή/τριας



Διάγραμμα 23: Ανάλυση της επίδρασης των χαρακτηριστικών των μαθητών/τριών που συλλέχθηκαν στις σχετικές πιθανότητες σωστής απάντησης στο εύκολο επίπεδο Μαθηματικών Δημοτικού.

Ερμηνείες Συντελεστών:

- **Σταθερός όρος:** Για μηδενικές τυχαίες επιδράσεις, η πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού, για αγόρια μαθητές Δημοτικού, της περιφέρειας Αιγαίου, που προέρχονται από δημόσιο και μεγάλο μεγέθους σχολείο, οι οποίοι έχουν φοιτήσει στο νηπιαγωγείο, ομιλούν άλλη γλώσσα (πέρα των Ελληνικών) στο σπίτι, με γονείς που και οι δύο έχουν ανώτατη εκπαίδευση, είναι 348% υψηλότερη της πιθανότητας μη σωστής απάντησης.
- **Περιφέρεια:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης είναι 48% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.

- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Αττικής είναι 1% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας είναι 28% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας είναι 7% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Ηπείρου είναι 12% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Θεσσαλίας είναι 30% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Ιονίων Νήσων είναι 24% υψηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας είναι 30% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Κρήτης είναι 11% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.

- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου είναι 29% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Πελοποννήσου είναι 10% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας είναι 3% υψηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- **Μέγεθος Σχολείου:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή που προέρχεται από μεσαίο μέγεθος σχολείου, είναι 31% υψηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από μεγάλο μέγεθος σχολείου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή που προέρχεται από μικρό μέγεθος σχολείου, είναι 95% υψηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από μεγάλο μέγεθος σχολείου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- **Είδος Σχολείου:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή που προέρχεται από ιδιωτικό σχολείο, είναι 3% υψηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από δημόσιο σχολείο, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- **Φύλο:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή, αν ήταν κορίτσι, είναι 2% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν ήταν αγόρι, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- **Νηπιαγωγείο:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή που δεν φοίτησε σε νηπιαγωγείο, είναι 43% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας για τον ίδιο μαθητή αν είχε

φοιτήσει σε νηπιαγωγείο, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.

- **Γλώσσα στο Σπίτι:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή που μιλάει Ελληνικά στο σπίτι, είναι 24% υψηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν δεν μιλούσε Ελληνικά στο σπίτι, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- **Εκπαίδευση Μητέρας:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας το Λύκειο, είναι 23% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας ήταν η Ανώτατη εκπαίδευση, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας το Γυμνάσιο, είναι 41% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας ήταν η Ανώτατη εκπαίδευση, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας το Δημοτικό, είναι 43% χαμηλότερη από την αντίστοιχη σχετική πιθανότητα του ίδιου μαθητή αν το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας ήταν η Ανώτατη εκπαίδευση, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- **Εκπαίδευση Πατέρα:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα το Λύκειο, είναι 19% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα ήταν η Ανώτατη εκπαίδευση, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα το Γυμνάσιο, είναι 34% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα ήταν η Ανώτατη εκπαίδευση, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.

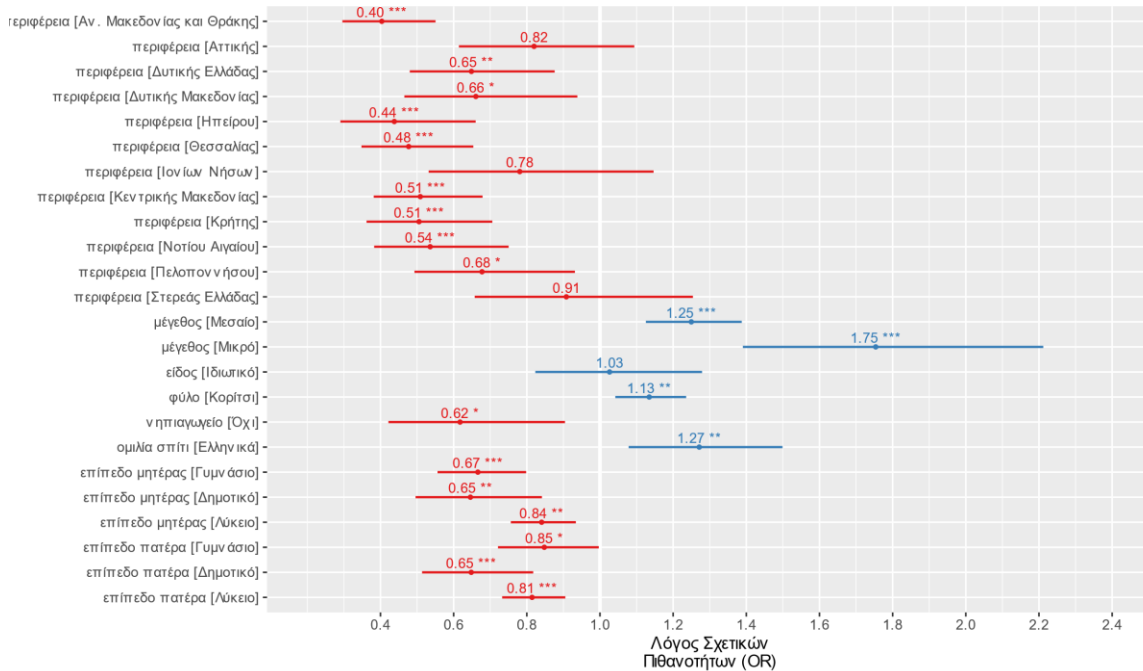
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο εύκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα το Δημοτικό, είναι 38% χαμηλότερη από την αντίστοιχη σχετική πιθανότητα του ίδιου μαθητή αν το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα ήταν η Ανώτατη εκπαίδευση, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.

Μεταβλητή	Στάθμη	Λόγος Σχετικών Πιθανοτήτων (Odds ratio)	Διάστημα εμπιστοσύνης odds ratio		p-τιμή
			2.5 %	97.5%	
Σταθερός Όρος		2.87 (odds)	2.07	3.99	3.2x10 ⁻¹⁰
Περιφέρεια	Αιγαίου	Αναφ.	-	-	-
	Αν. Μακεδον. και Θράκης***	0.40	0.30	0.55	10 ⁻⁸
	Αττικής	0.82	0.61	1.09	0.18
	Δυτικής Ελλάδας**	0.65	0.48	0.88	0.0048
	Δυτικής Μακεδονίας*	0.66	0.47	0.94	0.021
	Ηπείρου***	0.44	0.29	0.66	8.1x10 ⁻⁵
	Θεσσαλίας***	0.48	0.35	0.65	4.2x10 ⁻⁶
	Ιονίων Νήσων	0.78	0.53	1.15	0.21
	Κεντρικής Μακεδονίας***	0.51	0.38	0.68	4.4x10 ⁻⁶
	Κρήτης***	0.51	0.36	0.75	6.2x10 ⁻⁵
	Νοτίου Αιγαίου***	0.54	0.38	0.75	0.00028
	Πελοποννήσου*	0.68	0.49	0.93	0.017
	Στερεάς Ελλάδας	0.91	0.66	1.25	0.56
Μέγεθος σχολείου	Μεγάλο	Αναφ.	-	-	-
	Μεσαίο***	1.25	1.13	1.39	3.0x10 ⁻⁵
	Μικρό***	1.75	1.39	2.21	2.1x10 ⁻⁶
Είδος σχολείου	Δημόσιο	Αναφ.	-	-	-
	Ιδιωτικό	1.03	0.82	1.28	0.82
Φύλο	Αγόρι	Αναφ.	-	-	-
	Κορίτσι**	1.13	1.04	1.24	0.0037
Νηπιαγωγείο	Ναι	Αναφ.	-	-	-
	Όχι*	0.62	0.42	0.90	0.013
Γλώσσα στο σπίτι	Άλλη	Αναφ.	-	-	-
	Ελληνικά**	1.27	1.08	1.50	0.0043
Εκπαίδευση μητέρας	Ανώτατη	Αναφ.	-	-	-
	Λύκειο**	0.84	0.76	0.93	0.0013
	Γυμνάσιο***	0.67	0.56	0.80	1.1x10 ⁻⁵
	Δημοτικό**	0.65	0.50	0.84	0.0012
Εκπαίδευση πατέρα	Ανώτατη	Αναφ.	-	-	-
	Λύκειο***	0.81	0.73	0.91	0.00014
	Γυμνάσιο*	0.85	0.72	0.99	0.046
	Δημοτικό***	0.65	0.51	0.82	0.00025

Μέγεθος Δείγματος: 27618 απαντήσεις από 4603 μαθητές/τριες
Διασπορά των τυχαίων επιδράσεων: 1.204

Πίνακας 23. Περίληψη μοντέλου λογιστικής παλινδρόμησης με μεταβλητή απόκρισης την ορθότητα της απάντησης (Σωστή ή όχι) στο ενδιάμεσο επίπεδο των Μαθηματικών Δημοτικού με τυχαία επίδραση του παράγοντα ταυτότητα μαθητή/τριας

Πολλαπλή Λογιστική Παλινδρόμηση Τυχαίων Σταθερών
Όρων. Σταθερές επιδράσεις υπό μορφή λόγων σχετικών
πιθανοτήτων (OR) για σωστή απάντηση στο επίπεδο 2
Μαθηματικών Δημοτικού



Διάγραμμα 24: Ανάλυση της επίδρασης των χαρακτηριστικών των μαθητών/τριών που συλλέχθηκαν στις σχετικές πιθανότητες σωστής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο Μαθηματικών Δημοτικού.

Ερμηνείες Συντελεστών:

- **Σταθερός όρος:** Για μηδενικές τυχαίες επιδράσεις, η πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού, για αγόρια μαθητές Δημοτικού, της περιφέρειας Αιγαίου, που προέρχονται από δημόσιο και μεγάλο μεγέθους σχολείο, οι οποίοι έχουν φοιτήσει στο νηπιαγωγείο, ομιλούν άλλη γλώσσα (πέρα των Ελληνικών) στο σπίτι, με γονείς που και οι δύο έχουν ανώτατη εκπαίδευση, είναι 187% υψηλότερη της πιθανότητας μη σωστής απάντησης.
- **Περιφέρεια:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης είναι 60% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Αττικής είναι 18% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρειας Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.

- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας είναι 35% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας είναι 34% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Ηπείρου είναι 56% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Θεσσαλίας είναι 52% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Ιονίων Νήσων είναι 22% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας είναι 49% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Κρήτης είναι 49% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου είναι 46% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.

- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Πελοποννήσου είναι 32% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας είναι 9% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- **Μέγεθος Σχολείου:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή που προέρχεται από μεσαίο μέγεθος σχολείου, είναι 25% υψηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από μεγάλο μέγεθος σχολείου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή που προέρχεται από μικρό μέγεθος σχολείου, είναι 75% υψηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από μεγάλο μέγεθος σχολείου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- **Είδος Σχολείου:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή που προέρχεται από ιδιωτικό σχολείο, είναι 3% υψηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από δημόσιο σχολείο, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- **Φύλο:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή, αν ήταν κορίτσι, είναι 13% υψηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν ήταν αγόρι, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- **Νηπιαγωγείο:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή που δεν φοίτησε σε νηπιαγωγείο, είναι 38% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας για τον ίδιο μαθητή αν είχε φοιτήσει σε νηπιαγωγείο, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- **Γλώσσα στο Σπίτι:**

- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή που μιλάει Ελληνικά στο σπίτι, είναι 27% υψηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν δεν μιλούσε Ελληνικά στο σπίτι, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- **Εκπαίδευση Μητέρας:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας το Λύκειο, είναι 16% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας ήταν η Ανώτατη εκπαίδευση, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας το Γυμνάσιο, είναι 33% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας ήταν η Ανώτατη εκπαίδευση, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας το Δημοτικό, είναι 35% χαμηλότερη από την αντίστοιχη σχετική πιθανότητα του ίδιου μαθητή αν το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας ήταν η Ανώτατη εκπαίδευση, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- **Εκπαίδευση Πατέρα:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα το Λύκειο, είναι 19% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα ήταν η Ανώτατη εκπαίδευση, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα το Γυμνάσιο, είναι 15% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα ήταν η Ανώτατη εκπαίδευση, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο ενδιάμεσο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα το Δημοτικό, είναι 35% χαμηλότερη από την αντίστοιχη σχετική πιθανότητα του ίδιου μαθητή αν το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα ήταν

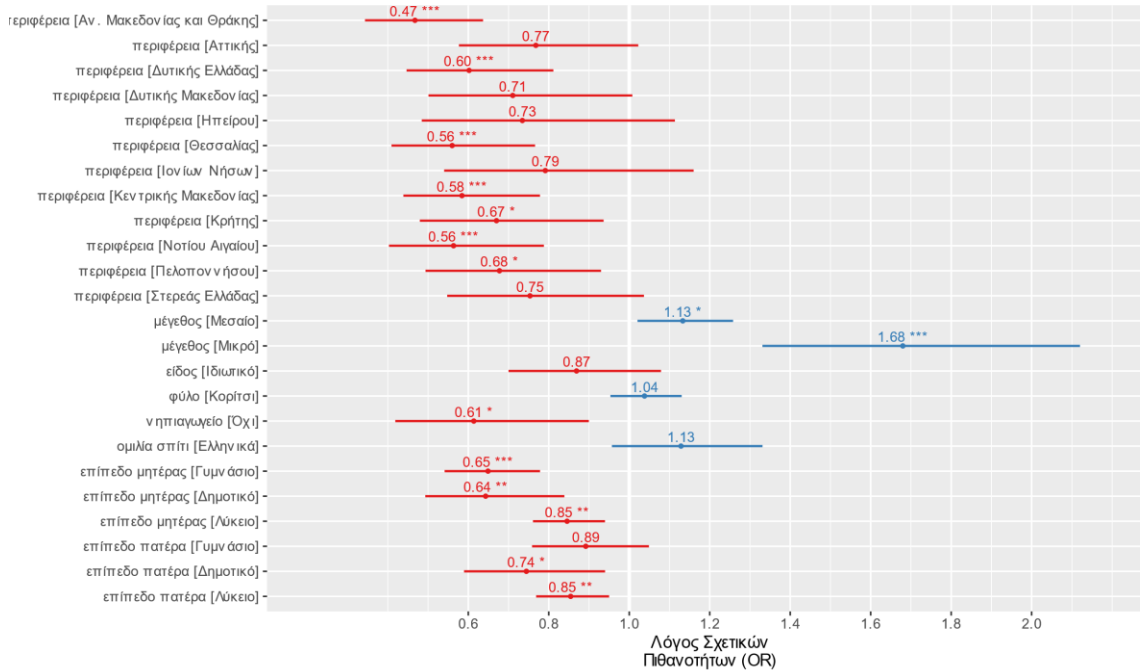
η Ανώτατη εκπαίδευση, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.

Μεταβλητή	Στάθμη	Λόγος Σχετικών Πιθανοτήτων (Odds ratio)	Διάστημα εμπιστοσύνης odds ratio		p-τιμή
			2.5 %	97.5%	
Σταθερός Όρος		2.99 (odds)	2.16	4.15	5.5x10 ⁻¹¹
Περιφέρεια	Αιγαίου	Αναφ.	-	-	-
	Αν. Μακεδον. και Θράκης***	0.47	0.34	0.64	1.4x10 ⁻⁶
	Αττικής	0.77	0.58	1.02	0.071
	Δυτικής Ελλάδας***	0.60	0.45	0.81	0.00087
	Δυτικής Μακεδονίας	0.71	0.50	1.01	0.055
	Ηπείρου	0.73	0.48	1.11	0.15
	Θεσσαλίας***	0.56	0.41	0.77	0.00029
	Ιονίων Νήσων	0.79	0.54	1.16	0.23
	Κεντρικής Μακεδονίας***	0.58	0.44	0.78	0.00024
	Κρήτης*	0.67	0.48	0.94	0.019
	Νοτίου Αιγαίου***	0.56	0.40	0.79	0.00080
	Πελοποννήσου*	0.68	0.49	0.93	0.016
	Στερεάς Ελλάδας	0.75	0.55	1.04	0.082
Μέγεθος σχολείου	Μεγάλο	Αναφ.	-	-	-
	Μεσαίο*	1.13	1.02	1.26	0.019
	Μικρό***	1.68	1.33	2.12	1.3x10 ⁻⁵
Είδος σχολείου	Δημόσιο	Αναφ.	-	-	-
	Ιδιωτικό	0.87	0.70	1.08	0.20
Φύλο	Αγόρι	Αναφ.	-	-	-
	Κορίτσι	1.04	0.95	1.13	0.39
Νηπιαγωγείο	Ναι	Αναφ.	-	-	-
	Όχι*	0.61	0.42	0.90	0.012
Γλώσσα στο σπίτι	Άλλη	Αναφ.	-	-	-
	Ελληνικά	1.13	0.96	1.33	0.15
Εκπαίδευση μητέρας	Ανώτατη	Αναφ.	-	-	-
	Λύκειο**	0.85	0.76	0.94	0.0019
	Γυμνάσιο***	0.65	0.54	0.78	3.1x10 ⁻⁶
	Δημοτικό**	0.64	0.49	0.84	0.0011
Εκπαίδευση πατέρα	Ανώτατη	Αναφ.	-	-	-
	Λύκειο***	0.85	0.77	0.95	0.0036
	Γυμνάσιο	0.89	0.76	1.05	0.17
	Δημοτικό*	0.74	0.59	0.95	0.013

Μέγεθος Δείγματος: 27618 απαντήσεις από 4603 μαθητές/τριες
Διασπορά των τυχαίων επιδράσεων: 1.230

Πίνακας 24. Περίληψη μοντέλου λογιστικής παλινδρόμησης με μεταβλητή απόκρισης την ορθότητα της απάντησης (Σωστή ή όχι) στο *δύσκολο επίπεδο των Μαθηματικών Δημοτικού* με τυχαία επίδραση του παράγοντα ταυτότητα μαθητή/τριας

Πολλαπλή Λογιστική Παλινδρόμηση Τυχαίων Σταθερών
Όρων. Σταθερές επιδράσεις υπό μορφή λόγων σχετικών
πιθανοτήτων (OR) για σωστή απάντηση στο επίπεδο 3
Μαθηματικών Δημοτικού



Διάγραμμα 25: Ανάλυση της επίδρασης των χαρακτηριστικών των μαθητών/τριών που συλλέχθηκαν στις σχετικές πιθανότητες σωστής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο Μαθηματικών Δημοτικού.

Ερμηνείες Συντελεστών:

- **Σταθερός όρος:** Για μηδενικές τυχαίες επιδράσεις, η πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού, για αγόρια μαθητές Δημοτικού, της περιφέρειας Αιγαίου, που προέρχονται από δημόσιο και μεγάλο μεγέθους σχολείο, οι οποίοι έχουν φοιτήσει στο νηπιαγωγείο, ομιλούν άλλη γλώσσα (πέρα των Ελληνικών) στο σπίτι, με γονείς που και οι δύο έχουν ανώτατη εκπαίδευση, είναι 199% υψηλότερη της πιθανότητας μη σωστής απάντησης.
- **Περιφέρεια:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης είναι 53% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Αττικής είναι 23%

- χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρειας Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας είναι 40% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας είναι 29% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Ηπείρου είναι 27% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Θεσσαλίας είναι 44% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Ιονίων Νήσων είναι 21% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας είναι 42% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Κρήτης είναι 33% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου είναι 44% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή

- αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Πελοποννήσου είναι 32% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή της περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας είναι 25% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από την Περιφέρεια Αιγαίου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- **Μέγεθος Σχολείου:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή που προέρχεται από μεσαίο μέγεθος σχολείου, είναι 13% υψηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από μεγάλο μέγεθος σχολείου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή που προέρχεται από μικρό μέγεθος σχολείου, είναι 68% υψηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από μεγάλο μέγεθος σχολείου, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - **Είδος Σχολείου:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή που προέρχεται από ιδιωτικό σχολείο, είναι 13% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν προερχόταν από δημόσιο σχολείο, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - **Φύλο:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή, αν ήταν κορίτσι, είναι 4% υψηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν ήταν αγόρι, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - **Νηπιαγωγείο:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή που δεν φοίτησε σε νηπιαγωγείο, είναι 39% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας για τον ίδιο μαθητή αν είχε φοιτήσει σε νηπιαγωγείο, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.

- **Γλώσσα στο Σπίτι:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή που μιλάει Ελληνικά στο σπίτι, είναι 13% υψηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν δεν μιλούσε Ελληνικά στο σπίτι, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- **Εκπαίδευση Μητέρας:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας το Λύκειο, είναι 15% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας ήταν η Ανώτατη εκπαίδευση, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας το Γυμνάσιο, είναι 35% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας ήταν η Ανώτατη εκπαίδευση, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας το Δημοτικό, είναι 36% χαμηλότερη από την αντίστοιχη σχετική πιθανότητα του ίδιου μαθητή αν το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης μητέρας ήταν η Ανώτατη εκπαίδευση, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
- **Εκπαίδευση Πατέρα:**
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα το Λύκειο, είναι 15% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα ήταν η Ανώτατη εκπαίδευση, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα το Γυμνάσιο, είναι 11% χαμηλότερη της αντίστοιχης σχετικής πιθανότητας του ίδιου μαθητή αν το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα ήταν η Ανώτατη εκπαίδευση, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.
 - Η σχετική πιθανότητα ορθής απάντησης στο δύσκολο επίπεδο των Μαθηματικών του Δημοτικού για έναν μαθητή με ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα το Δημοτικό, είναι 26% χαμηλότερη από την αντίστοιχη σχετική

πιθανότητα του ίδιου μαθητή αν το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης πατέρα ήταν η Ανώτατη εκπαίδευση, δεδομένου ότι δεν αλλάζουν οι τιμές των άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών.