

ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ, ΣΧΟΛΙΚΗ ΕΠΙΔΟΣΗ, ΕΙΔΟΣ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΚΑΙ ΦΥΛΟ

Δ. Σ. Αλεξοπούλου

Εισαγωγή. Στην Ελλάδα σπανίζουν οι έρευνες για την εκπαίδευση, που μ' αυτές ως οδηγό θα κατανοήσουμε καλύτερα τα διάφορα προβλήματα της και θα δώσουμε έτσι τις προσφορότερες λύσεις. Γι' αυτό βάλαμε ως σκοπό στην παρούσα έρευνα ορισμένα προβλήματα που μας διαφεύγουν και η διερεύνησή τους θα μπορούσε πιθανόν να προσφέρει εποικοδομητικές λύσεις.

Ειδικότερα οι σκοποί που θέσαμε στην παρούσα έρευνα ήσαν να βρούμε τις τυχόν υπάρχουσες διαφορές επίδοσης και νοημοσύνης των μαθητών γενικά ανάλογα με τα σχολεία στα οποία φοιτούν και χωριστά μαθητών και μαθητριών και να εξετάσουμε τους λόγους για τους οποίους τυχόν υπάρχουν. Επιπλέον να δούμε τη συνάφεια που τυχόν υπάρχει μεταξύ νοημοσύνης και σχολικής επίδοσης ανάλογα με το είδος του σχολείου στο οποίο φοιτούν οι μαθητές γενικά.

Γι' αυτό το λόγο λάβαμε υπόψη μας το βαθμό του ενδεικτικού κάθε μαθητή ως επίδοση, αφού το στρογγυλοποιήσαμε προς τον πλησιέστερο ακέραιο αριθμό. Για να μετρήσουμε τη νοημοσύνη των μαθητών χρησιμοποιήσαμε τις Σταθερές Προοδευτικές Μήτρες του Ρέιβεν (Raven Standard Progressive Matrices) σε μαθητές τριών Γυμνασίων: Ενός υποβαθμισμένου Επαρχιακού και στις τρεις τάξεις, ενός συνηθισμένου Αθηναϊκού στην Α' τάξη και ενός προτύπου στη Β' τάξη. Η έρευνα έλαβε χώρα το Μάιο του 1982.

Περιγραφή του τεστ. Οι Σταθερές Προοδευτικές Μήτρες του Ρέιβεν είναι ένα μη προφορικό τεστ νοημοσύνης που κατασκευάστηκε για να μετρήσει τη γενική ικανότητα του ατόμου. Σκοπός του κατασκευαστή του ήταν να αποτελέσει ένα απαλλαγμένο πολιτισμού τεστ, που θα μπορεί να εφαρμοσθεί σε οποιοδήποτε λαό. Απαρτίζεται από εξήντα (60) προβλήματα πολλαπλών επιλογών χωρίς περιορισμό χρόνου, καθένα από αυτά συνίσταται από ένα σχέδιο από το οποίο λείπει ένα μέρος του. Ο εξεταζόμενος προσέχει το κάθε σχέδιο και επιλέγει από έξι (6) παρουσιαζόμενα σχέδια το σωστό μέρος για να το συμπληρώσει. Τα ευκολότερα προβλήματα στηρίζονται κυρίως στη διάκριση, τα δυσκολότερα στη σκέψη με αναλογία. Τα προβλήματα έχουν διαιρεθεί σε πέντε (5) σειρές και σε καθεμιά αναπτύσσεται ένα διαφορετικό

θέμα με δώδεκα (12) προβλήματα διευθετημένα κατά σειρά δυσκολίας. Οι επιλογές καταγράφονται σε ξεχωριστό φύλλο, έτσι τα βιβλία μπορούν να χρησιμοποιηθούν πολλές φορές. Με το τεστ αυτό μπορούμε να εξετάσουμε άτομα 6—65 ετών. Το τεστ αυτό δίνει τη νοημοσύνη σε εκατοστημόρια. Αυτά περιλαμβάνουν τις επόμενες κατηγορίες: 5, 10, 25, 50, 75, 90, 95.

Παρουσίαση, ανάλυση και ερμηνεία των δεδομένων. Εξετάσαμε 27 μαθητές γενικά της Α' τάξης του υποβαθμισμένου σχολείου, 18 μαθητές και 9 μαθήτριες, 29 της Β' τάξης, 19 μαθητές και 10 μαθήτριες, και 30 της Γ' τάξης 14 μαθητές και 16 μαθήτριες. Από το συνηθισμένο Αθηναϊκό 31 μαθητές γενικά της Α' τάξης, 15 μαθητές και 16 μαθήτριες και από το Πρότυπο 40 μαθητές γενικά της Β' τάξης, 28 μαθητές και 12 μαθήτριες. Πρέπει να τονισθεί ότι από τα δύο τελευταία σχολεία πήραμε από ένα τμήμα για λόγους ευκολίας, γιατί αλλιώς η έρευνα αυτή θα ήταν αδύνατο να πραγματοποιηθεί.

Χρησιμοποιήσαμε τις επόμενες στατιστικές μεθόδους για να αναλύσουμε τα δεδομένα: μέσο όρο, τυπική απόκλιση και t-τεστ για να βρούμε τη διαφορά των μέσων όρων τόσο για την επίδοση όσο και για τη νοημοσύνη, και τη συνάφεια για να βρούμε την τυχόν υπάρχουσα σχέση μεταξύ επίδοσης και νοημοσύνης.

1. Σχολική επίδοση και νοημοσύνη μεταξύ μαθητών και μαθητριών

Πίνακας 1

Μέσοι όροι, Τυπικές Αποκλίσεις και t-τεστ της επίδοσης και της νοημοσύνης των μαθητών ενός επαρχιακού Γυμνασίου και για τις τρεις (3) τάξεις

Τάξη Α'

Επίδοση (βαθμοί ενδεικτικών)	Νοημοσύνη (σε εκατοστημόρια)					
	Μέσος όρος	Τυπ. Απ.	t-τεστ	Μέσος όρος	Τυπ. Απ.	t-τεστ
Όλοι οι μαθητές	13,07	2,78		10	14,07	
Μαθητές	12,41	2,72		6,67	4,85	
Μαθήτριες	14,33	2,92	1,73	16,67	22,78	1,38

Τάξη Β'

Όλοι οι μαθητές	13,55	2,41		14,21	18,50	
Μαθητές	13,47	2,22		12,11	18,81	
Μαθήτριες	13,70	2,87	0,23	17	18,43	0,70

Τάξη Γ'

Όλοι οι μαθητές	14,70	2,15		37,17	22,35	
Μαθητές	13,86	1,83		38,21	22,33	
Μαθήτριες	15,44	2,19	2,23	36,25	23,06	0,24

Ο Πίνακας 1 παρουσιάζει τους μέσους όρους, τις τυπικές αποκλίσεις όλων των μαθητών και των μαθητών και των μαθητριών χωριστά καθώς και το t-τεστ μεταξύ μαθητών και μαθητριών για να ερευνηθεί η σημαντικότητα της διαφοράς των μέσων όρων στις τρεις τάξεις ενός Επαρχιακού Γυμνασίου στην επίδοση και στη νοημοσύνη. Βλέπουμε λοιπόν ότι ο μέσος όρος στην επίδοση και τη νοημοσύνη των μαθητριών είναι μεγαλύτερος από αυτόν των μαθητών σε όλες τις τάξεις εκτός από το μέσο όρο της νοημοσύνης των μαθητών στην Γ' τάξη, που είναι μεγαλύτερος από των μαθητριών. Επίσης ότι στην επίδοση και στη νοημοσύνη υπάρχει μεγαλύτερη διασπορά των βαθμών και των εκατοστημορίων των μαθητριών σε σύγκριση με τους μαθητές, εκτός από τη νοημοσύνη στη Β' τάξη. Οι τυπικές αποκλίσεις όμως μεταξύ αγοριών και κοριτσιών είναι μικρές και επιπλέον δεν επιβεβαιώνονται από άλλες έρευνες, π.χ. Alexopoulos (1979), άρα η μεγαλύτερη διασπορά των βαθμών και των εκατοστημορίων των μαθητριών απέναντι των μαθητών οφείλεται στο συγκεκριμένο αυτό δείγμα.

Κατόπιν εφαρμόσαμε το t-τεστ για να ελέγξουμε τη σημαντικότητα της διαφοράς των μέσων όρων μεταξύ μαθητών και μαθητριών. Βρήκαμε ότι με βαθμούς ελευθερίας 25 για την Α' τάξη (27—2), η κρίσιμη τιμή σε επίπεδο σημαντικότητας 5% και 1% αμφίπλευρης κατεύθυνσης είναι 2,06 και 2,78, για τη Β' τάξη με βαθμούς ελευθερίας 27 (29—2) είναι 2,052 και 2,77 αντίστοιχα και για τη Γ' τάξη με βαθμούς ελευθερίας 28 (30—2) είναι 2,05 και 2,76. Η τιμή του t-τεστ στις πέντε (5) από τις έξι (6) περιπτώσεις, δηλ. η διαφορά νοημοσύνης μεταξύ μαθητών και μαθητριών όπως υπολογίζεται με το t-τεστ καθώς και η διαφορά στην επίδοση, είναι μικρότερη από την κρίσιμη τιμή, ακόμη και στο επίπεδο του 5%, δηλ. είναι στατιστικώς ασήμαντη. Οι τιμές του t-τεστ είναι στις πέντε περιπτώσεις οι ακόλουθες: 1,38, 0,70, 0,24, 1,73, 0,23, όπως τούτο φαίνεται στον Πίνακα 1. Μόνο η διαφορά στην επίδοση της Γ' τάξης μεταξύ μαθητών και μαθητριών είναι στατιστικώς σημαντική στο επίπεδο του 5%, δηλ. είναι 2,23.

Πίνακας 2

Μέσοι όροι, Τυπικές Αποκλίσεις και t-τεστ της επίδοσης και της νοημοσύνης των μαθητών ενός συνηθισμένου Αθηναϊκού σχολείου για την Α' τάξη Γυμνασίου

	Επίδοση (βαθμοί ενδεικτικών)			Νοημοσύνη (σε εκατοστημόρια)		
	Μέσος όρος	Τυπ. Απ.	t-τεστ	Μέσος όρος	Τυπ. Απ.	t-τεστ
Όλοι οι μαθητές	14,90	2,54		62,74	30,21	
Μαθητές	15,33	2,29		64	29,17	
Μαθήτριες	14,63	2,83	0,79	61,56	32,08	0,23

Ο Πίνακας 2 παρουσιάζει τους μέσους όρους, τις τυπικές αποκλίσεις όλων των μαθητών και των μαθητών και των μαθητριών χωριστά καθώς και το t-τεστ μεταξύ μαθητών και μαθητριών για να ερευνηθεί η σημαντικότητα της διαφοράς των μέσων όρων σε ένα συνηθισμένο Αθηναϊκό Γυμνάσιο, στην επίδοση και στη νοημοσύνη.

Παρατηρούμε ότι οι μαθητές ξεπερνούν τις μαθήτριες στην επίδοση, αφού έχουν μέσο όρο των βαθμών των ενδεικτικών 15,33 απέναντι στο 14,63 των μαθητριών καθώς και στο μέσο όρο των εκατοστημορίων για το Δείκτη Νοημοσύνης 64 προς 61,56. Η διασπορά των βαθμών καθώς και των Δεικτών Νοημοσύνης είναι περισσότερο διεσπαρμένοι των μαθητριών, δηλ. 2,83 και 32,08 από των μαθητών που είναι 2,29 και 29,17. Το t-τεστ στην περίπτωση αυτή είναι 0,79 για την επίδοση μεταξύ μαθητών και μαθητριών και 0,23 για τη νοημοσύνη. Με 29 βαθμούς ελευθερίας (31—2) η κρίσιμη τιμή σε επίπεδο σημαντικότητας 5% και 1% αμφίπλευρης κατεύθυνσης είναι 2,04 και 2,75 αντίστοιχα, δηλ. οι τιμές που βρέθηκαν είναι μικρότερες από τις κρίσιμες τιμές και επομένως η διαφορά είναι ασήμαντη και οφείλεται πιθανόν στο δείγμα.

Πίνακας 3

Μέσοι όροι, Τυπικές Αποκλίσεις και t-τεστ της επίδοσης και της νοημοσύνης των μαθητών ενός Πρότυπου σχολείου των Αθηνών για τη Β' τάξη Γυμνασίου

	Επίδοση (βαθμοί ενδεικτικών)			Νοημοσύνη (σε εκατοστημόρια)		
	Μέσος όρος	Τυπ. Απ.	t-τεστ	Μέσος όρος	Τυπ. Απ.	t-τεστ
Όλοι οι μαθητές	17,85	0,73		90,13	9,23	
Μαθητές	17,90	0,79		89,46	10,39	
Μαθήτριες	17,75	0,62	0,67	91,67	5,78	0,88

Ο Πίνακας 3 παρουσιάζει τους μέσους όρους, τις τυπικές αποκλίσεις όλων των μαθητών και των μαθητών και των μαθητριών χωριστά καθώς και το t-τεστ μεταξύ μαθητών και μαθητριών για να ερευνηθεί η σημαντικότητα της διαφοράς των μέσων όρων στη Β' τάξη ενός πρότυπου Γυμνασίου στην επίδοση και στη νοημοσύνη.

Βλέπουμε ότι οι μαθητές ξεπερνούν τις μαθήτριες στην επίδοση με μέσο όρο 17,90 απέναντι σε 17,75, ενώ στη νοημοσύνη ο μέσος όρος των μαθητριών είναι μεγαλύτερος από αυτόν των μαθητών, δηλ. 91,67 απέναντι σε 89,46. Η διασπορά επίσης των βαθμών των μαθητών και των δεικτών νοημοσύνης τους είναι μεγαλύτερη από αυτήν των μαθητριών, δηλ. 0,79 και 10,39 απέναντι σε 0,62 και 5,78 αντίστοιχα. Αυτό ίσως να οφείλεται γιατί οι μαθητές ήταν περισσότεροι των μαθητριών, δηλ. 28 προς 12.

Το t-τεστ είναι 0,67 και 0,88 για τη διαφορά επίδοσης και νοημοσύνης μεταξύ μαθητών και μαθητριών. Με βαθμούς ελευθερίας 38 (40—2) η κρίσιμη τιμή του t-τεστ σε επίπεδο σημαντικότητας 5% και 1% αμφίπλευρης κατεύθυνσης είναι 2,02 και 2,70 αντίστοιχα, δηλ. οι τιμές που βρέθηκαν είναι μικρότερες από τις κρίσιμες τιμές και η διαφορά είναι ασήμαντη και οφείλεται στο δείγμα.

Γενικά και από τους τρεις Πίνακες είδαμε ότι οι διαφορές τόσο στην επίδοση όσο και στη νοημοσύνη μεταξύ μαθητών και μαθητριών και στα τρία αυτά Γυμνάσια δεν είναι σημαντικές.

2. Σχολική επίδοση και νοημοσύνη μεταξύ διάφορων ειδών σχολείων

Πίνακας 4

Μέσοι όροι, Τυπικές Αποκλίσεις και t-τεστ της επίδοσης και της νοημοσύνης μεταξύ των μαθητών ενός Πρότυπου και ενός Επαρχιακού Γυμνασίου για τη Β' τάξη

Επίδοση (βαθμοί ενδεικτικών)				Νοημοσύνη (σε εκατοστημόρια)			
Μαθητές Γυμνασίων	Μεσ. ορ.	Τυπ. Απ.	t-τεστ	Μεσ. ορ.	Τυπ. Απ.	t-τεστ	
Μαθητές Β' τάξης Πρότυπου Γυμνασίου	17,85	0,73	9,45	90,13	9,23	20,69	
Μαθητές Β' τάξης επαρχιακού Γυμνασίου	13,55	2,41		14,21	18,50		

Στον Πίνακα 4 βλέπουμε τους μέσους όρους και τις τυπικές αποκλίσεις των μαθητών της Β' τάξης ενός Πρότυπου Γυμνασίου των Αθηνών και της Β' τάξης ενός Επαρχιακού Γυμνασίου καθώς και τη διασπορά των μέσων όρων όπως υπολογίζεται με το t-τεστ. Ο μέσος όρος των βαθμών των μαθητών του Πρότυπου Γυμνασίου είναι μεγαλύτερος από το μέσο όρο των μαθητών του Επαρχιακού Γυμνασίου καθώς και ο δείκτης νοημοσύνης τους, δηλ. 17,85 και 90,13 απέναντι σε 13,55 και 14,21 αντίστοιχα, η δε διασπορά βαθμών και νοημοσύνης είναι μεγαλύτερη στους μαθητές του Επαρχιακού Γυμνασίου, δηλ. η τυπική απόκλιση είναι 2,41 και 18,50 απέναντι σε 0,73 και 9,23 αντίστοιχα. Το τελευταίο δικαιολογείται ολωσδιόλου, γιατί οι μαθητές του Προτύπου εισήλθαν στο σχολείο αυτό ύστερα από εξετάσεις και είναι όλοι του ίδιου επιπέδου στην επίδοση και στη νοημοσύνη. Το t-τεστ μεταξύ της επίδοσης και της νοημοσύνης των μαθητών των δύο αυτών σχολείων είναι 9,45 και 20,69 αντίστοιχα. Με βαθμούς ελευθερίας 68 (40+30-2) η κρίσιμη τιμή του t-τεστ σε επίπεδο σημαντικότητας 5% και 1% αμφίπλευρης κατεύθυνσης είναι 2,00 και 2,70 αντίστοιχα, δηλ. οι τιμές που βρέθηκαν

είναι μεγαλύτερες από τις κρίσιμες τιμές του t-τεστ και συνεπώς υπάρχει τεράστια διαφορά μεταξύ των μαθητών του Επαρχιακού και του Πρότυπου Γυμνασίου ακόμη και στο επίπεδο 1% και αυτό οφείλεται στην υποβάθμιση της ελληνικής επαρχίας και στην επιλογή με αυστηρές εξετάσεις των μαθητών του Πρότυπου Γυμνασίου, όπου κατά κανόνα επιτυγχάνουν παιδιά της μεσοαστικής και μεγαλοαστικής τάξης και στη συνέχεια οι γονείς τους τους παρέχουν βοήθεια, ενώ στο χωριό οι γονείς δε μπορούν να βοηθήσουν τα παιδιά τους γιατί το μορφωτικό επίπεδο στα χωριά είναι πολύ χαμηλό.

Πίνακας 5

Μέσοι όροι, Τυπικές Αποκλίσεις και t-τεστ της επίδοσης και της νοημοσύνης μεταξύ των μαθητών ενός Αθηναϊκού και ενός Επαρχιακού Γυμνασίου για την Α' Τάξη

Μαθητές Γυμνασίων	Επίδοση (βαθμοί ενδεικτικών)			Νοημοσύνη (σε εκατοστημόρια)		
	Μεσ. ορ.	Τυπ. Απ.	t-τεστ	Μεσ. ορ.	Τυπ. Απ.	t-τεστ
Μαθητές Α' τάξης Αθηναϊκού Γυμνασίου	14,90	2,54	4,26	62,74	30,21	8,84
Μαθητές Α' τάξης επαρχιακού Γυμνασίου	13,07	2,78		10	14,07	

Στον Πίνακα 5 παρατηρούμε τους μέσους όρους και τις τυπικές αποκλίσεις των μαθητών της Α' τάξης ενός Αθηναϊκού και ενός Επαρχιακού Γυμνασίου καθώς και τη διαφορά των μέσων όρων όπως υπολογίζεται με το t-τεστ. Ο μέσος όρος στην επίδοση και τη νοημοσύνη γιατί οι μαθητές του Αθηναϊκού σχολείου έχουν μεγαλύτερη ανομοιογένεια και αυτό είναι ευκολονόητο, επειδή στο σχολείο αυτό φοιτούν μαθητές από διάφορα κοινωνικά στρώματα, ενώ στο επαρχιακό φοιτούν μόνο παιδιά χωρικών.

Η διαφορά των μέσων όρων, όπως υπολογίζεται με το t-τεστ είναι 4,26 και 8,84 στην επίδοση και τη νοημοσύνη αντίστοιχα, οι δε κρίσιμες τιμές του t-τεστ με 56 (31+27-2) βαθμούς ελευθερίας σε επίπεδο σημαντικότητας 5% και 1% αμφίπλευρης κατεύθυνσης είναι 2,00 και 2,66 αντίστοιχα. Οι τιμές της διαφοράς των μέσων όρων είναι μεγαλύτερες από τις κρίσιμες τιμές του t-τεστ στο επίπεδο ακόμη και του 1% και αυτό οφείλεται στο ότι τα παιδιά των μεγάλων πόλεων γενικά έχουν μεγαλύτερες ευκαιρίες να εκδηλώσουν τις νοητικές ικανότητές τους από ότι τα παιδιά των χωριών, γιατί το μορφωτικό επίπεδο των γονιών τους είναι κατά κανόνα ανώτερο, τα καλά εξωσχολικά βιβλία είναι προσιτά, ενώ για τα παιδιά του χωριού τα καλά εξωσχολικά βιβλία είναι άγνωστα σ' αυτά, το δε οικογενειακό περιβάλλον τους υποβαθμισμένο από την άποψη της μόρφωσης καθώς και το γενικότερο

κοινωνικό περιβάλλον.

Πίνακας 6

Μέσοι όροι, Τυπικές Αποκλίσεις και t-τεστ της επίδοσης και της νοημοσύνης μεταξύ των μαθητών ενός Πρότυπου Γυμνασίου τάξης Β' και ενός συνηθισμένου Αθηναϊκού Γυμνασίου τάξης Α'.

Μαθητές Γυμνασίων	Επίδοση (βαθμοί ενδεικτικών)			Νοημοσύνη (σε εκατοστημόρια)		
	Μεσ. ορ.	Τυπ. Απ.	t-τεστ	Μεσ. ορ.	Τυπ. Απ.	t-τεστ
Μαθητές Β' τάξης Πρότυπου Γυμνασίου	17,85	0,73	6,56	90,13	9,23	4,95
Μαθητές Α' τάξης Αθηναϊκού Γυμνασίου	14,90	2,54		62,74	30,21	

Στον Πίνακα 6 παρουσιάζονται οι μέσοι όροι, οι τυπικές αποκλίσεις των μαθητών της Β' τάξης ενός Πρότυπου και ενός συνηθισμένου Αθηναϊκού Γυμνασίου και η διαφορά των μέσων όρων, όπως υπολογίζεται με το t-τεστ. Οι μέσοι όροι των βαθμών και των Δεικτών νοημοσύνης των μαθητών του Προτύπου είναι μεγαλύτεροι από αυτούς του Αθηναϊκού Γυμνασίου, όπως θα ανέμενε κανένας, γιατί οι μαθητές του Προτύπου επιλέχθηκαν ύστερα από αυστηρές εξετάσεις, πράγμα που δε συνέβη με τους μαθητές του συνηθισμένου Αθηναϊκού σχολείου, δηλ. είναι 17,85 και 90,13 απέναντι σε 14,90 και 62,74 αντίστοιχα. Η διασπορά όμως των βαθμών και των δεικτών νοημοσύνης του συνηθισμένου Αθηναϊκού σχολείου είναι μεγαλύτερη από αυτήν του Προτύπου, δηλ. η τυπική απόκλιση είναι 2,54 και 30,21 απέναντι σε 0,73 και 9,23 αντίστοιχα, γιατί ο μαθητικός πληθυσμός του δεύτερου είναι ομοιογενής, εισήλθε στο Γυμνάσιο ύστερα από εξετάσεις στις οποίες επιτυγχάνουν τα εξυπνότερα, πιο διαβασμένα παιδιά και των οποίων οι οικογένειες καταβάλλουν μεγάλες προσπάθειες για τη μόρφωσή τους.

Η διαφορά των μέσων όρων στην επίδοση και στη νοημοσύνη μεταξύ των μαθητών του Προτύπου και του συνηθισμένου Αθηναϊκού Γυμνασίου είναι 6,56 και 4,95, δηλ. σημαντική στο επίπεδο 1%, αφού οι κρίσιμες τιμές του t-τεστ με 69 (40+31-2) βαθμούς ελευθερίας αμφίπλευρης κατεύθυνσης είναι 2,00 και 2,66. Οι λόγοι για τους οποίους υπάρχει η σημαντική αυτή διαφορά μεταξύ των μέσων όρων είναι αυτοί που αναφέρθηκαν, όταν ερμηνεύαμε τη διαφορά στις τυπικές αποκλίσεις, δηλ. ομοιογενής πληθυσμός του Προτύπου, εισήλθαν ύστερα από αυστηρές εξετάσεις κλπ.

Συνοψίζοντας λοιπόν βλέπουμε ότι μεταξύ των διαφόρων ειδών σχολείων υπάρχει σημαντική διαφορά στην επίδοση και στη νοημοσύνη

στο επίπεδο μάλιστα του 1% και αυτό εξηγείται από το ότι οι ευκαιρίες για μόρφωση στα διάφορα σχολεία είναι άνισες, δηλ. οι μαθητές του χωριού δε μπορούν να βοηθηθούν εξαιτίας του υποβαθμισμένου μορφωτικού επιπέδου στην οικογένεια και στην κοινωνία στην οποία ζουν τα παιδιά και της αδιαφορίας για τη μόρφωση. Στην πόλη και ιδιαίτερα στην Αθήνα οι μαθητές βοηθούνται από τους γονείς τους, γιατί το μορφωτικό τους επίπεδο είναι ανεβασμένο, οι μητέρες ακόμη και των εργατικών οικογενειών έχουν μεσοαστική νοοτροπία, δηλ. ενδιαφέρονται για τη μόρφωση των παιδιών τους. Σ' αυτά πρέπει να προστεθεί ότι οι καθηγητές στις πόλεις είναι πεπειραμένοι, ενώ στα χωριά είναι πρωτοδιόριστοι, και όσο ενθουσιασμό και αν έχουν, δε μπορούν να έχουν την απόδοση που πρέπει. Και σε άλλη έρευνα που έγινε σε όλη την Ελλάδα για τη νοημοσύνη των Ελληνόπουλων βλέπουμε ότι υπάρχει σημαντική διαφορά νοημοσύνης μεταξύ των παιδιών των αγροτικών και των αστικών περιοχών (Αλεξόπουλος, 1982).

Τέλος στο Πρότυπο μέχρι τώρα τουλάχιστον (1981) πήγαιναν μαθητές που εισέρχονταν ύστερα από αυστηρές εξετάσεις και συνεπώς ο μαθητικός πληθυσμός των σχολείων αυτών είναι υψηλής στάθμης τόσο στην επίδοση όσο και στη νοημοσύνη, το επίπεδο διδασκαλίας είναι ανεβασμένο, οι γονείς ενδιαφέρονται ιδιαίτερα για την επίδοση των παιδιών τους και οι καθηγητές είναι κατά κανόνα καλύτεροι, γιατί μετατίθενται σ' αυτά τα σχολεία αυτοί που θεωρούνται ή είναι οι καλύτεροι, εκθέσεις κατεκλογήν, επιμόρφωση, μετεκπαίδευση κλπ.

3. Σχέση μεταξύ σχολικής επίδοσης και νοημοσύνης

Πίνακας 7

Συντελεστής συνάφειας μεταξύ επίδοσης (βαθμών στα ενδεικτικά) και Δείκτη Νοημοσύνης (σε εκατοστημόρια) τριών (3) ειδών Γυμνασίων: Επαρχιακού, συνηθισμένου Αθηναϊκού και Προτύπου Αθηναϊκού

Τάξη	Επαρχιακό Γυμν.	Συνηθισμένο Αθην. Γυμν.	Πρότυπο Γυμν.
Α'	0,32	0,64	
Β'	0,47		-0,03
Γ'	0,26		

Ο Πίνακας 7 μας δίνει τους συντελεστές συνάφειας μεταξύ επίδοσης (βαθμοί στα ενδεικτικά) και δεικτών νοημοσύνης (σε εκατοστημόρια) τριών (3) Γυμνασίων, ενός Επαρχιακού, ενός συνηθισμένου Αθηναϊκού και ενός Προτύπου Αθηναϊκού. Από το Επαρχιακό μόνο ο συντελεστής συνάφειας στη Β' τάξη, δηλ. 0,47, είναι σημαντικός στο επίπεδο 5%, ενώ της Α' τάξης, δηλ. 0,32, στο επίπεδο 10%. Ο συντελεστής συνάφειας του συνηθισμένου

Αθηναϊκού Γυμνασίου της Α' τάξης είναι 0,64, δηλ. σημαντικός στο επίπεδο 1%, τέλος ο συντελεστής συνάφειας του Προτύπου στη Β' τάξη είναι -0,03, δηλ. δεν υπάρχει καμία συνάφεια μεταξύ επίδοσης και νοημοσύνης στο Πρότυπο Γυμνάσιο.

Αν εξετάσουμε την τελευταία περίπτωση, δηλ. του Προτύπου, έχουμε να παρατηρήσουμε ότι αυτό αναμενόταν, γιατί ο πληθυσμός του σχολείου αυτού είναι ομοιογενής, σχεδόν όλοι οι μαθητές έχουν την ίδια επίδοση και τον ίδιο Δείκτη Νοημοσύνης, όπως μετριέται σ' αυτό το τεστ με εκατοστημόρια και έτσι δεν ήταν δυνατό να έχουμε συντελεστή συνάφειας σε επίπεδο σημαντικότητας π.χ. 5%.

Οι άλλοι όμως συντελεστές, εκτός από αυτόν για τη Γ' τάξη του Επαρχιακού Γυμνασίου, δείχνουν ότι υπάρχει σημαντικός συντελεστής συνάφειας και αυτό φαίνεται κυρίως στο Αθηναϊκό Γυμνάσιο, όπου ο δείκτης συνάφειας είναι σημαντικός στο επίπεδο 1% γιατί το δείγμα είναι ανομοιογενές.

Οποσδήποτε χρειάζεται να γίνουν και άλλες έρευνες με διαφορετικό δείγμα για να επιβεβαιωθούν όσα βρέθηκαν στην παρούσα έρευνα.

Συμπέρασμα. Από αυτή την έρευνα φαίνεται ότι δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές τόσο στην επίδοση όσο και στη νοημοσύνη μεταξύ μαθητών και μαθητριών στα τρία αυτά είδη σχολείων.

Υπάρχουν σημαντικές διαφορές μεταξύ του μαθητικού πληθυσμού των διαφόρων ειδών σχολείων (Γυμνασίων): ενός Επαρχιακού, συνηθισμένου Αθηναϊκού και Προτύπου στην επίδοση και στη νοημοσύνη. Το Πρότυπο υπερέχει των δύο άλλων σε σημαντικό βαθμό και το Αθηναϊκό είναι ανώτερο του Επαρχιακού.

Υπάρχει σημαντική συνάφεια μεταξύ επίδοσης και νοημοσύνης, όπου βέβαια ο πληθυσμός είναι ανομοιογενής.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Alexopoulos, Demetrios (1979) Revision and Standarization of the Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised (Wisc-R) for the Age range 13-15 Years in Greece. Athens.
- Αλεξόπουλου, Δ. Σ. (1982) Περιβάλλον και Νοημοσύνη. Νέα Παιδεία, τ. 22, σσ. 97—114 Raven Standard Progressive Matrices.

Intelligence, School Achievement, Type of School and Sex

D. S. Alexopoulos, M. Ed., Ph. D.

Raven Standard Progressive Matrices was administered to three high-schools in Greece: One rural, one urban and one pilot. Means and Standard Deviations were found for the above-mentioned test and for the grades of the pupils. Differences between boys and girls in achievement and intelligence of the same school were insignificant, but between schools were significant at the 1% level as measured by the t-test. This means that there are great disadvantages for children of rural areas in comparison to children of urban areas as far as achievement and intelligence are concerned. Then the Pearson Product Moment Correlation coefficient was found between intelligence and achievement in each school which was significant, except for the pilot school where the sample was very homogeneous in these two qualities.