

Το φύλο ως παράγοντας διαμόρφωσης της σχολικής επίδοσης. Η περίπτωση των παιδιών από την πρώην ΕΣΣΔ στα Δημοτικά Σχολεία της Θεσσαλονίκης

Χρήστος Δ. Τουρτούρας
*Δρ Επιστημών Αγωγής
Π.Τ.Δ.Ε. - Α.Π.Θ.*

Ελευθερία Μπαλή
Εκπαιδευτικός Π.Ε

Αχιλλέας Αλτιντασιώτης
Εκπαιδευτικός Π.Ε.

1. Εισαγωγή

Η δεδομένη εκπαιδευτική ανισότητα και οι διαφορές στις σχολικές επιδόσεις και στα ακαδημαϊκά επιτεύγματα ανάμεσα στα δύο φύλα, αποδίδονται από κάποιους επιστήμονες σε περιβαλλοντικές συνθήκες και πολιτισμικές αξίες, στην ιδιαίτερη κοινωνικοποίηση του ρόλου των φύλων και στο σεξισμό που διαπερνά τα κοινωνικά και πολιτισμικά συστήματα. Κάποιοι βρίσκουν σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα δύο φύλα, άλλοι δεν βρίσκουν καμία διαφορά και άλλοι προβάλλουν αντικρουόμενα αποτελέσματα. Ωστόσο, όλοι και όλες συμφωνούν σε τέσσερα σημεία: α) ο ιδιαίτερος χαρακτήρας της διάκρισης των φύλων στην εκπαίδευση επηρεάζεται από διάφορες μεταβλητές, συμπεριλαμβανομένης της εθνικότητας, της κοινωνικής τάξης, των εμπειριών των μαθητών και μαθητριών, των χρησιμοποιούμενων μέσων αξιολόγησης και των εννοιών και δεξιοτήτων που αναλύονται κάθε φορά, β) οι γενικότερες ανισότητες στην εκπαιδευτική διαδικασία αποτελούν περισσότερο έγκυρο δείκτη πληροφόρησης της διάκρισης των φύλων από ό,τι οι απλές μετρήσεις των επιδόσεων και των αποτελεσμάτων των αγοριών και των κοριτσιών, γ) οι διαφορές των φύλων αποκρυσταλλώνονται από την ηλικία των 11 περίπου χρόνων και παραμένουν καθ' όλη τη διάρκεια της σχολικής πορείας στη δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια εκπαίδευση και δ) η αποτελεσματικότητα των προσπαθειών εξίσωσης των διαφορών μεταξύ των δύο φύλων εξαρτάται από το πόσο καλά έχουν κατανοηθεί η δομή και η δυναμική έκφρασης της ανισότητας (Gay, 1994).

Γενικά, τα κορίτσια εμφανίζονται να απορρίπτονται και να μένουν στάσιμα

λιγότερο συχνά από τα αγόρια¹, ανεξάρτητα από την τάξη φοίτησης, την οργανικότητα και τη γεωγραφική θέση του σχολείου τους. Επίσης, δεν φαίνεται να υπολείπονται των αγοριών στις σχολικές τους επιδόσεις, ενώ αντίθετα, σε πολλές περιπτώσεις υπερτερούν φανερά. Ωστόσο, η επιτυχία τους αυτή δεν τους αναγνωρίζεται, εξαιτίας διαφόρων ισχυρών στερεοτύπων και προκαταλήψεων, όπως η γενικότερη πρακτική του εκπαιδευτικού συστήματος να προκρίνει συμμορφωτικές συμπεριφορές –άκρως συμβατές με εκείνες που μαθαίνουν τα κορίτσια στο σπίτι τους- τις οποίες και αμείβει με καλούς βαθμούς καθ' όλη τη διάρκεια της φοίτησης, ενώ άλλα είναι τα προσόντα εκείνα που εξασφαλίζουν τη φοίτηση σε ανώτερες ακαδημαϊκές βαθμίδες. Όμως, τέτοιου είδους προσόντα, όπως ανταγωνιστικότητα και διεκδίκηση, έμαθαν να υιοθετούν μόνον τα αγόρια και έτσι, ενώ υστερούν σε βαθμούς και στον τομέα της συμπεριφοράς, υπερτερούν σε ακαδημαϊκά επιτεύγματα (Ηλιού 1990, Δρεττάκη 1993, Gay 1994, Ευστράτογλου 1999, Jimerson 1999, Worswick 2001).

Από εκτεταμένη επισκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας προέκυψαν τα εξής: η ανισότητα στις εκπαιδευτικές ευκαιρίες, εμπειρίες και αποτελέσματα μεταξύ των δύο φύλων οφείλεται τόσο σε άτυπες όσο και σε τυπικές δομές της εκπαίδευσης, όπως το σχεδιασμό των αναλυτικών προγραμμάτων, τα διδακτικά εγχειρίδια, τις διδακτικές μεθόδους, τις επιλογές μαθημάτων, το ιδιαίτερο κλίμα της τάξης, τις στάσεις, προσδοκίες και αλληλεπιδράσεις των εκπαιδευτικών με τους μαθητές και μαθήτριές τους. Οι δύο κύριες οδοί μετάδοσης της διάκρισης των φύλων είναι η διαφορετική κατανομή τους στο εκπαιδευτικό προσωπικό (υπερεκπροσώπηση των γυναικών μεταξύ των εκπαιδευτικών της πράξης και υποεκπροσώπηση τους στις διευθυντικές θέσεις της εκπαίδευσης) και η διαφορετική προσέγγιση αγοριών και κοριτσιών στα διδακτικά εγχειρίδια και στα λοιπά μέσα διδασκαλίας. Από τα βιβλία που διαβάζουν, μέχρι τα πρότυπα ρόλων που τους προβάλλονται και τον τρόπο με τον οποίο αντιμετωπίζονται μέσα στην τάξη, αγόρια και κορίτσια γίνονται αποδέκτες των λεπτών και ισχυρών εκείνων μηνυμάτων σχετικά με τις διαφορετικές και άνισες ευκαιρίες που τους αναλογούν. Οι επιτυχίες τους αποδίδονται στις ικανότητές τους, όταν πρόκειται για αγόρια, ενώ στη μεγάλη προσπάθεια, όταν πρόκειται για κορίτσια. Η ανάλυση περιεχομένου των διδακτικών βιβλίων σε διάφορες χώρες του κόσμου, όπως σε Αυστραλία, Αγγλία, Ινδίες και Η.Π.Α., αλλά και στην Ευρώπη, έδειξε ότι στους άντρες –σε αντίθεση με τις γυναίκες- αποδίδονται χαρακτηριστικά προσωπικότητας που αξιολογούνται θετικά στις σύγχρονες κοινωνίες. Ακόμα δε,

1 Ιδιαίτερα ενδιαφέρον είναι το σχετικά ποσοστό διαρροής από τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση στη Σκωτία, που βρέθηκε να είναι τετραπλάσιο για τα αγόρια έναντι των κοριτσιών και προέκυψε σχετική συζήτηση για τα αίτια αυτής της μη ισορροπίας στα ποσοστά. Πληροφοριακά αναφέρουμε ότι, μεταξύ άλλων, θεωρήθηκε ότι τα προβλήματα συμπεριφοράς και η ανοιχτή αντιπαράθεση και αμφισβήτηση της εξουσίας του δασκάλου από τα αγόρια, αποτελούσε μόνιμη αιτία αποκλεισμού τους από το σχολείο. Συμπεριφορά, που συνδέεται απευθείας με τις ευρύτερες κοινωνικές ανισότητες που βίωναν τα παιδιά αυτά στην καθημερινότητά τους, μια που η συντριπτική τους πλειοψηφία προέρχονταν από οικονομικές της κατώτερης εργατικής τάξης (Kane, 2006).

και στα διδακτικά εγχειρίδια κατά την εκπαίδευση των ίδιων των δασκάλων, διαπιστώνεται επίσης η απουσία γυναικείων προτύπων και αναφορών που δεν είναι συμβατά με την επικρατούσα άποψη, καθώς και μια σειρά άλλες τακτικές διάκρισης των δύο φύλων, καθιστώντας και τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς ευάλωτους σε ανάλογα στερεοτυπικά σχήματα σκέψης και συμπεριφοράς. Στην καθημερινή διδακτική πράξη, τώρα, οι επιδόσεις των αγοριών διαφέρουν λιγότερο από ό,τι θεωρείται συχνά από εκείνες των κοριτσιών, ωστόσο εμφανίζονται σταθερά σε διάφορα πεδία και δεξιότητες και καθίστανται περισσότερο ορατές όσο το επίπεδο των απαιτήσεων αυξάνεται. Προκύπτει ακόμη ότι, ενώ τα κορίτσια όλων των κοινωνικών τάξεων είναι αποδέκτες περισσότερο χρήσιμων εκπαιδευτικών και μορφωτικών πολιτισμικών πόρων κατά την πρωτοβάθμια εκπαίδευση, τους διατίθενται ωστόσο λιγότεροι οικονομικοί πόροι κατά τις μετέπειτα βαθμίδες εκπαίδευσης. Εδώ έγκειται και το γεγονός ότι, παρότι δεν εγκαταλείπουν τόσο εύκολα το σχολείο όσο τα αγόρια και, παρόλο που εμφανίζουν καλύτερες επιδόσεις από εκείνα στο Δημοτικό, ωστόσο στις υπόλοιπες βαθμίδες εκπαίδευσης τα πράγματα φαίνεται να αλλάζουν σε βάρος τους. Το γεγονός αυτό εξηγείται, μεταξύ άλλων και από το ότι η προοπτική του γάμου και της πληρωμένης εργασίας αποτελεί βασικό στόχο και ενδιαφέρον όλων των κοριτσιών, ανεξάρτητα από την κοινωνική τάξη στην οποία ανήκουν². Επίσης, οι υψηλότερες προσδοκίες των γονιών προς τα αγόρια τους για καλές επιδόσεις, οδηγούν τα κορίτσια σε χαμηλά ποσοστά ακαδημαϊκών επιτυχιών κατά τα ανώτερα στάδια της εκπαίδευσης. Καθοριστικό ρόλο ακόμη, παίζει και το γεγονός, ότι τα αγόρια αλληλεπιδρούν περισσότερο με τους δασκάλους τους, με αποτέλεσμα να δέχονται ανατροφοδότηση, να τους παρέχεται εξατομικευμένα βοήθεια και υψηλότερου επιπέδου διδασκαλία. Παρατηρείται επιπλέον, ότι τα αγόρια επιλέγουν με μεγαλύτερη συχνότητα σειρές μαθημάτων με υπολογιστές, μαθηματικά και φυσικές επιστήμες, που χαρακτηρίζονται ως «αντρικοί» και όπου κυριαρχεί η λογική της επίλυσης προβλημάτων, η λογική σκέψη και η λήψη αποφάσεων. Αντίθετα, τα κορίτσια περιορίζονται σε «θηλυκούς» τομείς, όπως οι καλές τέχνες και η λογοτεχνία, όπου κυριαρχούν οι δεξιότητες της γραφής και της ανάγνωσης, καθώς και η καλλιέργεια των ανθρωπινων σχέσεων και της δημιουργικότητας. Τέλος, το σχολείο αποτελεί από μόνο του μικρόκοσμο που αντανακλά τις κοινωνικές αξίες και προσδοκίες σε θέματα κατανομής του ρόλου των φύλων, καθώς και τις υπάρχουσες σεξιστικές προκαταλήψεις. Διδάσκει και ενισχύει τις πολιτισμικά προσδιορισμένες προσδοκίες που αφορούν στα δύο φύλα,

2 Υπάρχει μια τυπολογία σχετικά με το κεφάλαιο που αφορά την τάξη και το status ανάμεσα στα δύο φύλα. Έτσι, τα αγόρια της μεσαίας τάξης φαίνεται ότι ενδιαφέρονται για την εκπαίδευση, προκειμένου να διατηρήσουν την τάξη και το status των γονιών τους, ενώ τα κορίτσια της τάξης αυτής ενδιαφέρονται για το status και όχι για την τάξη, την οποία μπορούν να κατοχυρώσουν και με το γάμο. Τα αγόρια, από την άλλη μεριά, της εργατικής τάξης ενδιαφέρονται για την κατοχύρωση της τάξης και την ανοδική κοινωνική τους κινητικότητα μέσα από την εκπαίδευση, αλλά όχι για το status που προέρχεται από αυτή. Τα κορίτσια της συγκεκριμένης κοινωνικής τάξης δεν ενδιαφέρονται ούτε για το status ούτε για την τάξη, την οποία εξασφαλίζουν και με το γάμο (βλ. King, 1987).

μέσω του δασκάλου ως κεντρικού φορέα του. Έτσι, οι αρνητικές στάσεις και οι χαμηλές προσδοκίες των δασκάλων προς τις δυνατότητες των μαθητριών τους και τα μεροληπτικά αναλυτικά προγράμματα- αποτελούν επιπλέον παράγοντες μείωσης της αυτοεκτίμησης και αυτοαντίληψης των κοριτσιών και, κατά συνέπεια, επιβάρυνσης της γενικότερης σχολικής τους πορείας. Παρόλα αυτά, σήμερα γίνεται μια προσπάθεια αναδόμησης της αντίληψης και των στερεοτυπικών αιτιακών αποδόσεων των εκπαιδευτικών σχετικά με τις διαφορετικές δυνατότητες μάθησης αγοριών και κοριτσιών και τις διαφορετικές ερμηνείες πιθανών επιτυχιών ή αποτυχιών τους, κάνοντας χρήση των αρχών της γνωστικής επιστήμης, αλλά και της φεμινιστικής προσέγγισης (Furlong 1986, Weiner 1986, King 1987, Acker 1988, Λαμπροπούλου & Γεωργουλέα 1989, Ηλιού 1991, Gay 1994, Fennema 2000, Βιτσιλάκη-Σορωνιάτη κ.ά. 2001, Zittleman & Sadker 2003, Jacobs et al., 2005).

Χαρακτηριστικά είναι και τα στερεότυπα περί καλής επίδοσης των κοριτσιών στα λεκτικά και όχι στα πρακτικά μαθήματα, σε αντίθεση με τα αγόρια. Αποτέλεσμα αυτών των μεροληψιών είναι να θεωρείται ότι τα κορίτσια υπολείπονται γενικά των αγοριών στις σχολικές επιδόσεις στα Μαθηματικά και τις Φυσικές Επιστήμες και περιορίζονται στις γενικότερες επαγγελματικές και άλλες φιλοδοξίες τους στους τομείς αυτούς και ότι υπερτερούν μόνο στη γλώσσα και τη λεκτική έκφραση. Προφανώς, ανάλογα είναι τα στερεότυπα που επικρατούν μεταξύ αγοριών και κοριτσιών που ανήκουν και σε μειονοτικές ομάδες³ (Stanley 1986, Φακιολάς 1999, Giavrimis et al., χ.χ.).

Τα στερεότυπα αυτά αποτελούν απειλητικό ερέθισμα για τα κορίτσια, αφού τα στιγματίζουν ως διανοητικά κατώτερα από τα αγόρια και τα οδηγούν σε ελλειμματικές επιδόσεις στο συγκεκριμένο γνωστικό τομέα (των Μαθηματικών και των λοιπών θετικών επιστημών). Εάν δεν γίνει κατορθωτό να διατυπωθεί ρητά ότι η ευφυΐα είναι μια εύπλαστη, δυναμική διαδικασία και όχι κάτι σταθερό και κληρονομημένο και δεν αναδειχθεί το παραπάνω στερεότυπο ως μία πρό-

3 Ωστόσο, σε σχετικό άρθρο τους οι Walters & Brown (2005) δείχνουν ότι οι διαφορές μεταξύ των δύο φύλων στις επιδόσεις τους στα Μαθηματικά διαμορφώνονται ανάλογα με την εθνικότητά τους. Έτσι βρέθηκε, για παράδειγμα, ότι οι διαφορές ήταν πολύ μεγαλύτερες ανάμεσα στα αγόρια και τα κορίτσια των Ισπανόφωνων πληθυσμών και των ευρωπαϊκής προέλευσης Αμερικάνων και πολύ μικρότερες μεταξύ των παιδιών των Αφροαμερικάνων, ενώ κάπου στο μέσο κυμαίνονταν εκείνες των Ασιατών. Οι διαφορές αυτές είναι πολύ πιθανό να σχετίζονται με διαφορετικές κοινωνικοποιητικές εμπειρίες και διαδικασίες, οι οποίες δρουν στα πλαίσια των ιδιαίτερων αυτών πληθυσμιακών ομάδων. Είναι ακόμη δεδομένο ότι εμπλέκονται και άλλοι παράγοντες, όπως το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, στη διαμόρφωση του τελικού αποτελέσματος. Το σίγουρο πάντως είναι πως στην προσπάθειά μας να καταστήσουμε ικανά τα κορίτσια των διαφόρων εθνικών ομάδων να εμπλέκονται με επιτυχία στα διάφορα μαθηματικά προγράμματα σπουδών, δεν πρέπει να ξεχνάμε τις ιδιαιτερότητες της κάθε ομάδας, ώστε να διαφοροποιούμε και τους τρόπους παρέμβασής μας ενόστε.

Για την επίδραση της εθνικότητας, του κοινωνικοοικονομικού status, των προηγούμενων κοινωνικών εμπειριών και των ιδιαιτεροτήτων γενικότερα των διαφόρων εξεταζόμενων ομάδων ή ατόμων στις επιδόσεις τους στους διάφορους τομείς, και ειδικότερα στα Μαθηματικά, παραπέμπουμε επιπλέον στους: Φραγκουδάκη (1985), Bourdieu & Passeron (1996), Corson (1998), Fennema (2000) και Catsambis (2005).

κλήση και όχι ως μια απειλή, τα αποτελέσματα θα συνεχίσουν να είναι τα ίδια, ακόμα και σε παιδιά με υψηλή αυτοεκτίμηση πολύ δε μάλλον, για εκείνα που δεν έχουν καλή ιδέα για τις ικανότητές τους στα Μαθηματικά και, εξαιτίας αυτού, αποδίδουν την οποιαδήποτε επιτυχία τους σε τυχαίο γεγονός, ενώ την αποτυχία στην έλλειψη ικανότητάς τους (Ben-Zeev et al., 2005).

Η τάση αυτή, να αποδίδεται από το άτομο η οποιαδήποτε αποτυχία σε εξωτερικούς και ανεξέλεγκτους παράγοντες, καθώς και σε έλλειψη ικανότητας, αναφέρεται στη βιβλιογραφία ως «μαθημένη ανημπόρια» και φαίνεται ότι χαρακτηρίζει τα κορίτσια, όταν πρόκειται ιδιαίτερα για το αντικείμενο των Μαθηματικών. Ανάγεται δε, σε μία γενικότερη έλλειψη αυτοπεποίθησης των κοριτσιών, που λειτουργεί αποτρεπτικά στο να εμπλακούν σε μαθηματικές σπουδές ανώτερου επιπέδου και τα περιορίζει στην επιλογή τομέων (όπως της λογοτεχνίας ή των σύγχρονων γλωσσών), που τους δίνουν μεγαλύτερη ευχαρίστηση και περισσότερη άνεση και σιγουριά για τον εαυτό τους. Η αυτοπεποίθηση αποτελεί βασικό παράγοντα διαμόρφωσης της στάσης και της επίδοσης σε τομείς όπως τα Μαθηματικά. Ωστόσο, δεν αποτέλεσε αντικείμενο ιδιαίτερης μελέτης κατά το παρελθόν. Έτσι, διάφορες συνιστώσες –όπως η στάση των παιδιών απέναντι στην επιτυχία στα Μαθηματικά, η εξοικείωση με επίλυση προβλημάτων συναφών με τα ενδιαφέροντα και την καθημερινότητά τους, η επαφή τους με τις νέες τεχνολογίες και ιδιαίτερα το προσωπικό στίλ, οι στάσεις και οι προσδοκίες των δασκάλων απέναντι στους μαθητές και μαθητρίες τους- άρχισαν να διερευνώνται συστηματικά τα τελευταία χρόνια. Αρχίζει, έτσι, να γίνεται κατανοητό το φαινόμενο κατά το οποίο, ενώ τα κορίτσια δεν παρουσιάζουν πλέον ιδιαίτερες διαφορές στις επιδόσεις τους με τα αγόρια στα Μαθηματικά –ούτε και στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, όπως πιστευόταν παλιότερα- ωστόσο, το μεγαλύτερο ποσοστό τους συνεχίζει να επιλέγει τομείς σπουδών μη συναφών με τα Μαθηματικά (Jones & Smart, 1995).

Παρ' όλα, όμως, τα παραπάνω στερεότυπα, προκύπτει από μια μεγάλη σειρά ερευνών στο διεθνή χώρο ότι δεν έχουν βρεθεί καθόλου διαφορές στις επιδόσεις στα Μαθηματικά ανάμεσα στα αγόρια και τα κορίτσια. Τα τελευταία μάλιστα, βρέθηκε σε πολλές περιπτώσεις να υπερτερούν ελαφρώς από τα αγόρια και στο συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο, τουλάχιστον σε επίπεδο Δημοτικού, ενώ στις ανώτερες βαθμίδες εκπαίδευσης η κατάσταση φαίνεται να αντιστρέφεται⁴, εξαιτίας ίσως της ίδιας της υπόστασης της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης

4 Ανάλογα αποτελέσματα έδειξε και η Τρίτη Διεθνής Έρευνα για τα Μαθηματικά και τις Φυσικές Επιστήμες (TIMSS) σε περισσότερες από 40 χώρες κατά την περίοδο 1990-1998. Σε επίπεδο Δημοτικού, λοιπόν, δεν προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις επιδόσεις στα Μαθηματικά και στις Φυσικές Επιστήμες ανάμεσα στα αγόρια και τα κορίτσια σε όλες τις χώρες της έρευνας, ενώ στο Γυμνάσιο τα αγόρια υπερτερούσαν στατιστικά σημαντικά στα φυσικά μαθήματα, όχι όμως και στα Μαθηματικά, όπου οι διαφορές παρέμεναν το ίδιο μη σημαντικές, όπως και στο Δημοτικό (βλ. σχετικά, Κοντογιαννοπούλου-Πολυδωρίδη κ.ά., 2000).

Η Fennema (2000) εξάλλου, επισκοπώντας τη βιβλιογραφία αναφέρει ότι σε προχωρημένες τάξεις και όποτε μετρούνται υψηλότερου επιπέδου γνωστικές δεξιότητες, όπως σύνθετη λογική στα ανώτερα Μα-

ως ισχυρότατου φορέα κοινωνικοποίησης και μεταβίβασης των δοτών κοινωνικών ρόλων και αξιών, που ωθούν τα κορίτσια -σε συνάρτηση και με το κρυφό και το επίσημο αναλυτικό πρόγραμμα- σε περιορισμένες επιλογές και επιδόσεις στους βαπτισμένους «αντρικούς» τομείς γνώσης, όπως τα Μαθηματικά και τις θετικές επιστήμες, και κατά συνέπεια σε περιορισμένες θέσεις σε σχολές και σε επαγγέλματα υψηλού κύρους. Σήμερα, όποτε κάποιες έρευνες δείχνουν διαφορές υπέρ των αγοριών στις επιδόσεις στα Μαθηματικά -είτε ανήκουν στην κυρίαρχη ομάδα είτε σε κάποια γλωσσική μειονότητα (Moore & Smith, 1985), τα αποτελέσματά τους καθίστανται αμφισβητήσιμα σε συνεχή βάση και από πολλούς ερευνητές στο χώρο. Είναι γνωστό πλέον ότι τέτοιου είδους διαφορές ανάμεσα στα δύο φύλα παύουν να υφίστανται σε χώρες, που δεν ενδιαφέρονται να παρουσιάσουν τις γυναίκες με μικρότερες μαθηματικές ικανότητες και επιδόσεις από τους άντρες, αμφισβητώντας με αυτό τον τρόπο την επιμονή μερικών στην ύπαρξη βιολογικών παραγόντων που διαφοροποιούν δήθεν τα δύο φύλα. Υπάρχουν δύο μύθοι σχετικά με τις διαφορές στην επίδοση στα Μαθηματικά ανάμεσα στα δύο φύλα. Ο ένας σχετικά με το ότι οι διαφορές είναι ουσιαστικές και αξιόπιστες -ενώ στην πραγματικότητα είναι άκρως απατηλές, και ο άλλος εξαιτίας του ότι δε λαμβάνονται υπόψη οι κοινωνικοί παράγοντες (αξίες, στάσεις, στερεότυπα), που είναι παρόντες κάθε φορά που κάποιος ερευνητής ανακαλύπτει διαφορές ανάμεσα στα δύο φύλα σχετικά με τα Μαθηματικά. Γενικά θα λέγαμε ότι είναι πολύ απλουστευτικό και απόλυτα ανακριβές να ισχυριζόμαστε ότι έχει ερευνητικά αποδειχθεί κάποια ανωτερότητα των αντρών έναντι των γυναικών στα Μαθηματικά και ότι αυτή η ανωτερότητα έχει βιολογική βάση (Sharma & Meighan 1980, Kelly Alison 1987, Corson 1998, Zeldin & Pajares 2000, Caplan & Caplan, 2005).

Επιπλέον, προκύπτει συχνά ότι αγόρια και κορίτσια διαφέρουν στις επιδόσεις τους στα τεστ των ανώτερων Μαθηματικών, που χρησιμοποιούνται για την εισαγωγή τους στα κολέγια ή την αποφοίτησή τους από το σχολείο. Στη διαμόρφωση των επιδόσεων αυτών παίζει σημαντικό ρόλο η ύπαρξη διαφορών μεταξύ τους τόσο στις γνωστικές ικανότητες σχετικά με το χώρο (ιδιαίτερα περιστροφής σε νοερό επίπεδο) όσο και στην ικανότητα ανάκτησης μαθηματικών εννοιών, διαφορών που καταλογίζονται πάντα υπέρ των αγοριών. Επιπλέον, οι ικανότητες αυτές θεωρούνται καταλυτικές στην καλή επίδοση στα τεστ, ενώ δεν έχουν την ανάλογη επίδραση στη γενικότερη επίδοση στο σχολείο. Έτσι εξηγείται το γεγονός της μη ύπαρξης διαφορών μεταξύ των δύο φύλων στη γενικό-

θηματικά, τα κορίτσια δεν ανταποκρίνονται το ίδιο καλά όσο τα αγόρια, ούτε τηρούν τόσο θετικές στάσεις απέναντι στο συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο. Οι διαφορές αυτές αυξάνονται στην εφηβεία και οδηγούν βέβαια, σε μία στερεοτυπική αποδοχή τους από όλους, ως κάτι το τετελεσμένο και αδιαπραγμάτευτο. Επιπλέον, σαφείς διαφορές στις στρατηγικές διαχείρισης μαθηματικών προβλημάτων υφίστανται κατά την εφηβεία μεταξύ αγοριών και κοριτσιών, αφού τα τελευταία προτιμούν περισσότερο συγκεκριμένες στρατηγικές επίλυσης προβλημάτων, κάνοντας χρήση προτύπων από συγκεκριμένα μέσα και υλικά, ενώ τα αγόρια προτιμούν αφηρημένες στρατηγικές κατανόησης εννοιών, που τα διευκολύνει στη διεκπεραίωση ανώτερων και πιο σύνθετων μαθηματικών.

τερη επίδοση κατά τη σχολική φοίτηση, ενώ υφίστανται διαφορές υπέρ των αγοριών στις επιδόσεις τους στα διάφορα υψηλού επιπέδου τεστ Μαθηματικών. Τέλος, οι γνωστικές ικανότητες χώρου συντελούν στην εξοικονόμηση χρόνου που θα χρειαστεί κάποιος για την επίλυση ενός μαθηματικού προβλήματος, ενώ η ικανότητα ανάκτησης αναφέρεται στην πρόγνωση της ακρίβειας κατά την επίλυσή του (Royer & Garofoli, 2005)⁵. Προφανώς, και οι συγκεκριμένες διαφορές είναι κοινωνικά κατασκευασμένες, αφού είναι γνωστό ότι από το Δημοτικό ακόμα, όποτε διδάσκεται Γεωμετρία, δίνεται ιδιαίτερη σημασία στην απομνημόνευση, γενικά, κανόνων και ονομασιών των διαφόρων δισδιάστατων σχημάτων, ενώ παραγνωρίζεται η τρισδιάστατη λογική του χώρου. Αναλόγως, δεν λαμβάνονται υπόψη και μαθηματικές δραστηριότητες που αναφέρονται στο μετασχηματισμό ή τη διαχείριση νοερών εικόνων και οδηγούμαστε έτσι, στα παραπάνω αποτελέσματα. Ως εκ τούτου, θεωρείται βασικό να υπάρξουν προγράμματα παρέμβασης που να στοχεύουν στη βελτίωση των παραπάνω χωρικών ικανοτήτων των κοριτσιών, προκειμένου να εξαλείψουμε τις παραπάνω διαφορές τους από τους άρρενες συνομηλίκους τους (Nuttall et al., 2005).

2. Μεθοδολογία

Ο ερευνητικός μας πληθυσμός αποτελούνταν από όλα εκείνα τα παιδιά –ελληνικής ή άλλης ιθαγένειας- που δεν είχαν γεννηθεί στην Ελλάδα, είχαν έρθει στη χώρα μας από κάποια χώρα της πρώην ΕΣΣΔ και είχαν εγγραφεί σε κάποιο σχολείο της Θεσσαλονίκης κατά τη χρονική περίοδο 1989-90 μέχρι και 1999-00. Με άλλα λόγια, απογράψαμε συνολικά 9.943 παιδιά, εξασφαλίζοντας την απαραίτητη αντιπροσωπευτικότητα για περαιτέρω γενικεύσεις.

Τα παιδιά αυτά καταγράφηκαν σε όλα τα σχολεία της πόλης της Θεσσαλονίκης, τόσο της Δυτικής όσο και της Ανατολικής. Σαν έτος έναρξης της καταγραφής επιλέχθηκε η σχολική χρονιά 1989-90. Το χρονικό εύρος της καταγραφής εκτεινόταν μέχρι το τέλος της προηγούμενης δεκαετίας.

Η έρευνα στηρίχτηκε σε συλλογή πρωτογενών δεδομένων με επιτόπου καταγραφή αρχειακού υλικού από τα Μητρώα των μαθητών και μαθητριών του κάθε σχολείου, αλλά και παραλληλισμό των δεδομένων μέσω της χρήσης των φακέλων με τα Πιστοποιητικά Γέννησης και τα Αποδεικτικά Μετεγγραφής, καθώς και των διαθέσιμων φύλλων ελέγχου και του βιβλίου Πιστοποιητικών Σπουδής. Ο αριθμός των σχολείων που επισκεφθήκαμε έφθασε τα 251 μέσα στην πόλη της Θεσσαλονίκης.

Μετά από σχετική πιλοτική έρευνα που διεξήχθη σε 25 σχολεία του 3^{ου} Γραφείου Α/θμιας Εκπαίδευσης της Ανατολικής Θεσσαλονίκης (περιοχή Τούμπα), αποφασίσθηκε να συμπεριληφθούν τελικά, στο μέσο συλλογής των δεδομένων,

5 Για τη σημασία των γνωστικών δεξιοτήτων χωρικής απεικόνισης στη διαφοροποίηση των προϋποθέσεων μάθησης ανώτερων Μαθηματικών μεταξύ αγοριών και κοριτσιών, παραπέμπουμε και στη Fennema (2000).

μεταξύ άλλων, οι παρακάτω μεταβλητές: βαθμολογίες στο αντικείμενο της Γλώσσας, των Μαθηματικών και στο Γενικό Βαθμό στο τέλος της τάξης -για όλες τις τάξεις του Δημοτικού. Ακόμη, περιπτώσεις στασιμότητας σε κάποια τάξη και πρόωρης διακοπής της φοίτησης.

Ακόμη, συλλέχθηκαν ανάλογα δεδομένα από ένα επιπλέον δείγμα –ντόπιων, αυτή τη φορά, μαθητών και μαθητριών- που, επίσης φοιτούσαν στα αντίστοιχα σχολεία της Θεσσαλονίκης και που αποτέλεσαν την ομάδα ελέγχου, η οποία ανερχόταν στα 1025 παιδιά.

Ακολούθησε η επεξεργασία και κωδικοποίηση των δεδομένων και η καταχώρησή τους στον Η/Υ. Οι βαθμολογίες που καταχωρήθηκαν και αναφέρονταν και στα τρία πεδία αξιολόγησης (Γλώσσα, Μαθηματικά, Γενικός Βαθμός τάξης), κωδικοποιήθηκαν σε τέσσερις αριθμητικές κατηγορίες: στην κατηγορία 1 που αντιστοιχούσε στις βαθμολογίες κάτω από τη βάση, στην κατηγορία 2 που αντιστοιχούσε στις χαμηλές βαθμολογίες 5 και 6, στην κατηγορία 3 που αντιστοιχούσε στις μέτριες 7 και 8 και, τέλος, στην κατηγορία 4 που αντιστοιχούσε στις άριστες βαθμολογίες 9 και 10. Η παραπάνω κωδικοποίηση έγινε για λόγους λειτουργικούς, προκειμένου να καταστεί δυνατή η περαιτέρω διαδικασία των στατιστικών αναλύσεων. Τούτο, διότι δεν υπήρχε ενιαίος τρόπος βαθμολόγησης κατά τα διάφορα έτη στη διάρκεια της εξεταζόμενης δεκαετίας⁶.

Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια του SPSS (Στατιστικού Πακέτου Κοινωνικών Επιστημών). Κατά το στάδιο αυτό δόθηκε ιδιαίτερη προσοχή στην τήρηση των περιορισμών των επιμέρους τεχνικών στατιστικής ανάλυσης που χρησιμοποιήθηκαν, όπως μέγεθος δειγμάτων (όχι μικρότερα από 30 άτομα), είδος κατανομών (κανονικές κατανομές), ισότητα διακυμάνσεων (ομοιογένεια), είδος μεταβλητών. Επίσης, διερευνήθηκε η πιθανότητα επηρεασμού και αλλοίωσης των αποτελεσμάτων των αναλύσεων από τη διαφορά μεγέθους των δειγμάτων που εξετάζονταν κάθε φορά με το σχετικό τύπο του Cohen (1988). Όποτε διαπιστωνόταν πιθανότητα επηρεασμού των αποτελεσμάτων, πραγματοποιούνταν νέες αναλύσεις σε τυχαία επιλεγμένα επιμέρους δείγματα από τα αρχικά, προκειμένου να εξασφαλισθεί η αξιοπιστία και η εγκυρότητα των αναλύσεων.

Ο βασικός, ωστόσο, περιορισμός της έρευνας απορρέει από την ιδιαίτερη φύση αυτής, αφού είναι περιγραφική εκ των υστέρων έρευνα. Αυτό σημαίνει, πως δεν υπάρχει δυνατότητα για ανάδειξη αιτιωδών σχέσεων μεταξύ των εξεταζόμενων μεταβλητών, ούτε και μεγάλα περιθώρια παρεμβάσεων του ερευνητή για τον έλεγχο ύπαρξης ετεροκαθοριζόμενων συμμεταβολών εξαιτίας της επίδρασης άλλων τρίτων κρυφών μεταβλητών.

6 Κάποιες χρονιές, τα παιδιά βαθμολογούνταν με την περισσότερο περιγραφική βαθμολογία που χρησιμοποιούσε γράμματα (Α, Β, Γ, Δ), ενώ κάποιες άλλες χρονιές χρησιμοποιούνταν η γνωστή δεκάβαθμη αριθμητική βαθμολογία, ανάλογα με την εκάστοτε υπουργική απόφαση. Υπήρξαν, βέβαια, και οι χρονιές, κατά τις οποίες είχε αποφασιστεί από το ΥΠΕΠΘ να επικρατεί τριπλός τρόπος βαθμολόγησης, ανάλογα με την τάξη φοίτησης (στις πρώτες δύο τάξεις καθόλου βαθμολογία, στην Τρίτη και Τετάρτη τάξη βαθμολογία με γράμματα και στις δύο τελευταίες τάξεις αριθμητική βαθμολογία).

Στα αποτελέσματα παρακάτω, χάριν ευκολίας, θα αποκαλούμε τα παιδιά από τις πρώην σοβιετικές δημοκρατίες ως παλιννοστούντες (αν και δε θεωρείται ο πλέον δόκιμος όρος που μπορεί να τους αποδοθεί), ενώ τα παιδιά του δείγματος ελέγχου ως ντόπιους.

3. Αποτελέσματα

Εξέταση των διαφορών επίδοσης αγοριών και κοριτσιών στο δείγμα των παλιννοστούντων

Στα πλαίσια της διερεύνησης της υπόθεσης που εξετάζει την πιθανότητα να υπάρχουν διαφορές στη σχολική επίδοση ανάλογα με το φύλο, πραγματοποιήθηκαν αναλύσεις, των οποίων τα αποτελέσματα παρουσιάζονται παρακάτω.

Για την εξέταση, λοιπόν, της ύπαρξης διαφορών στις επιδόσεις ανάμεσα στα 5.102 αγόρια (51,3% του δείγματος) και τα 4.834 κορίτσια (48,7%) χρησιμοποιήθηκε το Student's t-test. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης έδειξαν την ύπαρξη στατιστικά σημαντικών διαφορών σχεδόν σε όλα τα μαθήματα σε όλες τις τάξεις (στην πρώτη τάξη $t = -3.12$, $p < .01$ για τη γλώσσα, $t = -1.96$, $p < .05$ για τα μαθηματικά, $t = -2.93$, $p < .01$ για το μέσο όρο της τάξης, στη δεύτερη τάξη $t = -4.24$, $p < .01$ για τη γλώσσα, $t = -2.60$, $p < .01$ για το μέσο όρο της τάξης, στην τρίτη τάξη $t = -10.79$, $p < .01$ για τη γλώσσα, $t = -7.82$, $p < .01$ για το μέσο όρο της τάξης, στην τετάρτη τάξη $t = -12.79$, $p < .01$ για τη γλώσσα, $t = -3.04$, $p < .01$ για τα μαθηματικά, $t = -11.26$, $p < .01$ για το μέσο όρο της τάξης, στην πέμπτη τάξη $t = -14.82$, $p < .01$ για τη γλώσσα, $t = -5.52$, $p < .01$ για τα μαθηματικά, $t = -12.38$, $p < .01$ για το μέσο όρο της τάξης και στην έκτη τάξη $t = -15.19$, $p < .01$ για τη γλώσσα, $t = -7.53$, $p < .05$ για τα μαθηματικά, $t = -13.65$, $p < .01$ για το μέσο όρο).

Από τον πίνακα 1 φαίνεται, πως σε όλες τις περιπτώσεις οι μαθήτριες είχαν καλύτερες επιδόσεις από τους μαθητές.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. Διαφορές επίδοσης ανάλογα με το φύλο των παιδιών

Τομείς αξιολόγησης Γνωστικά αντικείμενα	Φύλο	Αριθμός παιδιών	Μέσος όρος βαθμολογιών*	Τυπική απόκλιση
Γλώσσα Α' τάξης**	Αγόρια	904	2,74	1,02
	Κορίτσια	860	2,90	1,00
Μαθηματικά Α' τάξης**	Αγόρια	911	3,02	1,09
	Κορίτσια	870	3,12	1,02
Γενικός Βαθμός Α' τάξης**	Αγόρια	906	3,04	1,07
	Κορίτσια	865	3,19	1,01
Γλώσσα Β' τάξης**	Αγόρια	638	2,82	,86
	Κορίτσια	635	3,03	,86
Μαθηματικά Β' τάξης	Αγόρια	641	3,17	,95
	Κορίτσια	641	3,23	,91
Γενικός Βαθμός Β' τάξης**	Αγόρια	640	3,18	,91
	Κορίτσια	641	3,31	,85

Γλώσσα Γ' τάξης**	Αγόρια	2.500	2,84	,73
	Κορίτσια	2.418	3,06	,74
Μαθηματικά Γ' τάξης	Αγόρια	2.511	3,21	,78
	Κορίτσια	2.429	3,21	,77
Γενικός Βαθμός Γ' τάξης**	Αγόρια	2.501	3,19	,71
	Κορίτσια	2.413	3,35	,69
Γλώσσα Δ' τάξης**	Αγόρια	2.565	2,78	,73
	Κορίτσια	2.475	3,05	,73
Μαθηματικά Δ' τάξης**	Αγόρια	2.568	3,11	,82
	Κορίτσια	2.488	3,17	,77
Γενικός Βαθμός Δ' τάξης**	Αγόρια	2.563	3,07	,72
	Κορίτσια	2.478	3,30	,68
Γλώσσα Ε' τάξης**	Αγόρια	2.598	2,78	,73
	Κορίτσια	2.476	3,08	,71
Μαθηματικά Ε' τάξης**	Αγόρια	2.611	2,92	,79
	Κορίτσια	2.493	3,04	,75
Γενικός Βαθμός Ε' τάξης**	Αγόρια	2.602	3,06	,70
	Κορίτσια	2.480	3,29	,64
Γλώσσα ΣΤ' τάξης**	Αγόρια	2.567	2,78	,73
	Κορίτσια	2.492	3,10	,74
Μαθηματικά ΣΤ' τάξης**	Αγόρια	2.587	2,92	,80
	Κορίτσια	2.498	3,08	,78
Γενικός Βαθμός ΣΤ' τάξης**	Αγόρια	2.579	3,04	,69
	Κορίτσια	2.487	3,30	,66

* Οι βαθμολογίες είναι κωδικοποιημένες σε 1=βαθμοί κάτω από τη βάση, 2=Γ,5,6, 3=Β,7,8 και 4=Α,9,10.

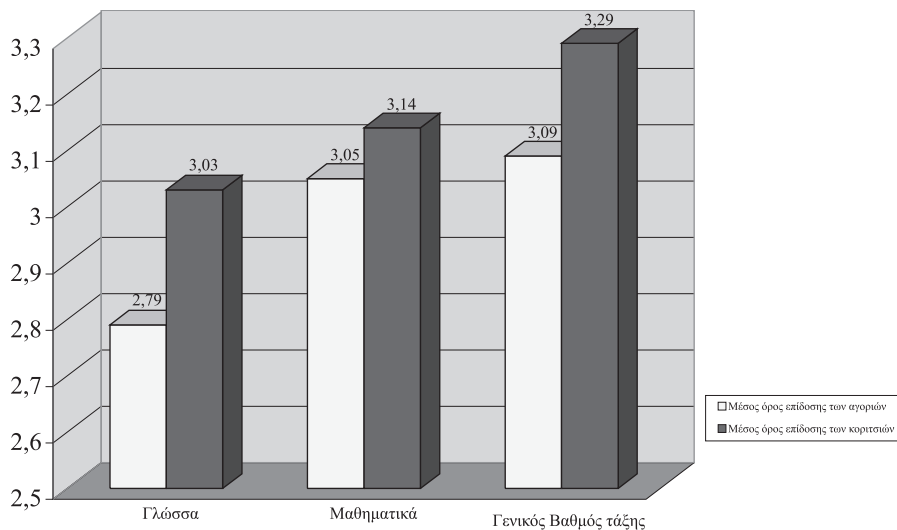
** Οι τομείς αξιολόγησης που φέρουν το διπλό αστερίσκο εμφανίζουν διαφορές που βρέθηκαν ότι είναι στατιστικά σημαντικές.

Επιβεβαιώνεται από τα παραπάνω η υπόθεση πως τα κορίτσια υπερτερούν έναντι των αγοριών στις σχολικές τους επιδόσεις στο Δημοτικό, αποτέλεσμα συμβατό με τη βιβλιογραφία. Δίνεται παρακάτω το σχετικό διάγραμμα για πληρέστερη κατανόηση των αποτελεσμάτων.

Εξέταση των διαφορών επίδοσης αγοριών και κοριτσιών στο δείγμα των ντόπιων

Η ίδια ανάλυση με παραπάνω επαναλήφθηκε και μεταξύ των 588 ντόπιων μαθητών και 437 ντόπιων μαθητριών, που αποτελούσαν το 57,4% και το 42,6% αντίστοιχα της ομάδας ελέγχου. Για την εξέταση, λοιπόν, της ύπαρξης ή όχι διαφορών ανάμεσα στα δύο φύλα σχετικά με τη σχολική επίδοση χρησιμοποιήθηκε και πάλι το Student's t-test.

Διάγραμμα 1. Σύγκριση των επιδόσεων μεταξύ των αγοριών και των κοριτσιών ανά τομέα αξιολόγησης σε όλες τις τάξεις



ΠΙΝΑΚΑΣ 2. Διαφορές επίδοσης ανάλογα με το φύλο

Τομείς αξιολόγησης Γνωστικά αντικείμενα	Φύλο	Αριθμός παιδιών	Μέσος όρος βαθμολογιών*	Τυπική απόκλιση
Γλώσσα Α' τάξης**	Αγόρια	425	3,58	,60
	Κορίτσια	290	3,73	,50
Μαθηματικά Α' τάξης	Αγόρια	425	3,67	,54
	Κορίτσια	290	3,75	,48
Γενικός Βαθμός Α' τάξης**	Αγόρια	425	3,81	,43
	Κορίτσια	292	3,89	,32
Γλώσσα Β' τάξης**	Αγόρια	418	3,55	,60
	Κορίτσια	289	3,73	,48
Μαθηματικά Β' τάξης	Αγόρια	418	3,68	,58
	Κορίτσια	289	3,68	,54
Γενικός Βαθμός Β' τάξης	Αγόρια	420	3,81	,45
	Κορίτσια	289	3,87	,36
Γλώσσα Γ' τάξης**	Αγόρια	579	3,46	,63
	Κορίτσια	434	3,62	,54
Μαθηματικά Γ' τάξης	Αγόρια	579	3,57	,60
	Κορίτσια	434	3,59	,57
Γενικός Βαθμός Γ' τάξης**	Αγόρια	578	3,70	,50
	Κορίτσια	434	3,81	,40
Γλώσσα Δ' τάξης**	Αγόρια	585	3,44	,65
	Κορίτσια	434	3,64	,53

Μαθηματικά Δ' τάξης**	Αγόρια	585	3,54	,64
	Κορίτσια	434	3,62	,55
Γενικός Βαθμός Δ' τάξης**	Αγόρια	582	3,70	,52
	Κορίτσια	434	3,82	,39
Γλώσσα Ε' τάξης**	Αγόρια	574	3,36	,66
	Κορίτσια	431	3,58	,58
Μαθηματικά Ε' τάξης**	Αγόρια	573	3,35	,70
	Κορίτσια	431	3,48	,62
Γενικός Βαθμός Ε' τάξης**	Αγόρια	576	3,57	,57
	Κορίτσια	431	3,73	,47
Γλώσσα ΣΤ' τάξης**	Αγόρια	565	3,48	,64
	Κορίτσια	415	3,63	,55
Μαθηματικά ΣΤ' τάξης**	Αγόρια	562	3,44	,67
	Κορίτσια	414	3,54	,63
Γενικός Βαθμός ΣΤ' τάξης**	Αγόρια	567	3,64	,54
	Κορίτσια	408	3,77	,43

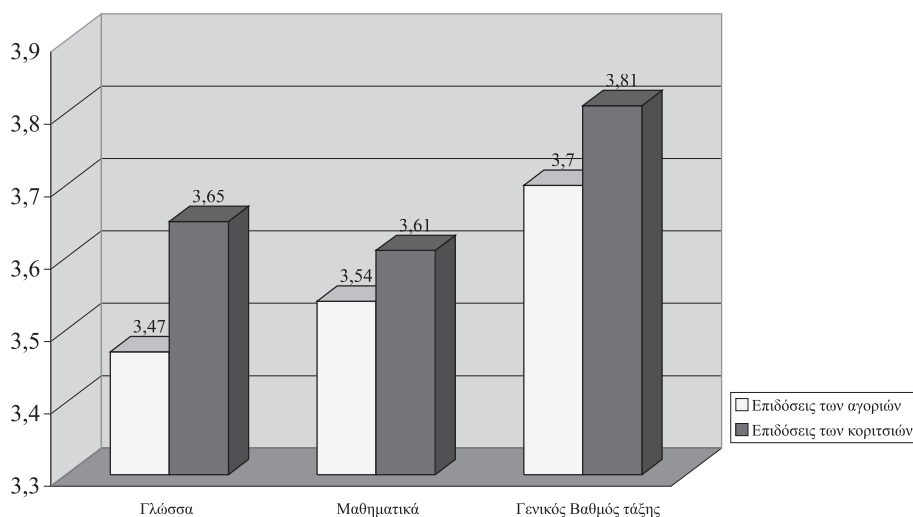
* Για την κωδικοποίηση της βαθμολογίας ισχύουν τα ίδια με τους άλλους πίνακες.

** Οι τομείς αξιολόγησης που φέρουν το διπλό αστερίσκο εμφανίζουν διαφορές που βρέθηκαν ότι είναι στατιστικά σημαντικές.

Όπως φαίνεται από τον πίνακα 2, τα αποτελέσματα της ανάλυσης έδειξαν πως υπήρχαν διαφορές στη σχολική επίδοση μεταξύ αγοριών και κοριτσιών στα περισσότερα μαθήματα σε όλες τις τάξεις.

Στην πρώτη τάξη εμφανίσθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στο μάθημα της Γλώσσας ($t = -3,64, p < .01$) και στο Γενικό Βαθμό της τάξης ($t = -2,99, p < .01$). Στη δευτέρα τάξη στο μάθημα της Γλώσσας ($t = -4,12, p < .01$). Στην τρίτη τάξη στο μάθημα της Γλώσσας ($t = -4,14, p < .01$) και το Γενικό Βαθμό της τάξης ($t = -3,71, p < .01$). Στην τετάρτη τάξη σε όλους τους τομείς αξιολόγησης, δηλαδή τη Γλώσσα ($t = -5,34, p < .01$), τα Μαθηματικά ($t = -2,25, p < .05$) και το Γενικό Βαθμό της τάξης ($t = -4,00, p < .01$). Το ίδιο και στην πέμπτη τάξη, στη Γλώσσα ($t = -5,47, p < .01$), τα Μαθηματικά ($t = -3,24, p < .01$) και το Γενικό Βαθμό της τάξης ($t = -4,77, p < .01$), αλλά και στην έκτη τάξη με τη Γλώσσα ($t = -3,98, p < .01$), τα Μαθηματικά ($t = -2,31, p < .05$) και το Γενικό Βαθμό της τάξης ($t = -4,11, p < .01$). Σε όλες δε τις περιπτώσεις, τα κορίτσια εμφάνισαν υψηλότερες επιδόσεις από τα αγόρια. Στη συνέχεια δίνεται και το σχετικό διάγραμμα.

Επιβεβαιώνεται, λοιπόν, και πάλι η άποψη ότι τα κορίτσια έχουν καλύτερες σχολικές επιδόσεις στο Δημοτικό από ότι οι άρρενες συμμαθητές τους, αποτέλεσμα που συνάδει με το αντίστοιχο αποτέλεσμα της ανάλυσης που πραγματοποιήθηκε στο δείγμα των παλιννοστούντων μαθητών και μαθητριών της έρευνάς

Διάγραμμα 2. Φύλο και επίδοση ανά τομέα αξιολόγησης

μας. Νομιμοποιούμε, λοιπόν, να γενικεύσουμε λέγοντας πως δεν αποτελεί το συγκεκριμένο γεγονός χαρακτηριστικό μόνο των παλιννοστούντων, αλλά πρόκειται για γενικότερο φαινόμενο που χαρακτηρίζει το σύνολο του μαθητικού πληθυσμού στο Δημοτικό Σχολείο.

4. Συζήτηση των αποτελεσμάτων

Από τον πίνακα 1 φαίνεται ότι τα κορίτσια από την πρώην ΕΣΣΔ υπερεξοφούν στις επιδόσεις –σε όλα τα πεδία αξιολόγησης και σε όλες τις τάξεις- των αγοριών παλιννοστούντων. Στο γλωσσικό αντικείμενο οι διαφορές στις επιδόσεις είναι πολύ μεγαλύτερες από ό,τι στο αντικείμενο των Μαθηματικών. Επίσης μεγάλες –μικρότερες όμως από εκείνες στη Γλώσσα και μεγαλύτερες από εκείνες των Μαθηματικών- είναι οι διαφορές στους Γενικούς Βαθμούς στο τέλος των τάξεων. Επιπλέον, τα ποσοστά στασιμότητας και διακοπής φοίτησης εμφανίζονται πιο αυξημένα στα αγόρια από ό,τι στα κορίτσια. Τα αποτελέσματα αυτά επαληθεύουν την αρχική μας υπόθεση και συνάδουν απόλυτα με τα αποτελέσματα ενός μεγάλου αριθμού ερευνών στο χώρο, που δείχνουν την ύπαρξη σταθερής υπεροχής των κοριτσιών στις επιδόσεις στα διάφορα γνωστικά αντικείμενα στο Δημοτικό (Τομπαΐδης 1982, Βουιδάσκη 1996, Λιάμπας 2001, Μυλωνάς 2001).

Καταρρίπτεται για ακόμα μία φορά ο μύθος, ότι τα κορίτσια υπολείπονται από τα αγόρια στα Μαθηματικά (πρακτική σκέψη, προσανατολισμό στο χώρο, επάρκεια στην εκτέλεση πράξεων κ.λπ.) και ότι προηγούνται αυτών μόνο στα γλωσσικά μαθήματα. Φαίνεται, βέβαια, ότι η ψαλίδα είναι μεγαλύτερη στη Γλώσ-

σα και στο Γενικό Βαθμό στο τέλος των τάξεων, γεγονός που βεβαιώνει μια σταθερή υπεροχή των κοριτσιών στη λεκτική έκφραση. Η μεγαλύτερη βιολογική ωριμότητα τους δίνει την αναμφισβήτητη άνεση από μικρή ηλικία να αναπτύσσουν γρηγορότερα και πληρέστερα τη γλώσσα και την έκφραση, σε αντίθεση με τους συνομήλικους άρρενες συμμαθητές τους, που αρχίζουν να ανατρέπουν την εις βάρος τους κατάσταση από το Γυμνάσιο και μετά (Chapman, 1986). Η διαφορά, όμως, στη γλωσσική έκφραση, εκτός από αποτέλεσμα βιολογικών παραγόντων φαίνεται, από πλήθος ερευνών, ότι είναι και κοινωνικό κατασκεύασμα. Σε έναν κόσμο βασισμένο στην τεχνολογία και τις θετικές επιστήμες, όπου επικρατεί το στερεότυπο ότι οι γυναίκες δεν μπορούν να τα καταφέρουν⁷, ο χώρος στον οποίο περιορίζονται οι όποιες διεκδικήσεις τους είναι, μοιραία, οι θεωρητικοί τομείς που βασίζονται στα γλωσσικά αντικείμενα. Είναι ο χώρος που θεωρείται στερεοτυπικά «θηλυκός». Κατ' επέκταση, οι προκαταλήψεις λόγω του φύλου επηρεάζουν και τις προσδοκίες των ίδιων των εκπαιδευτικών, καθώς και τις αξιολογικές τους κρίσεις⁸. Οι τελικοί αποδέκτες όλων αυτών είναι τα κορίτσια, που εκπληρώνουν απλά τις προσδοκίες μιας ολόκληρης κοινωνίας, ενός ολόκληρου συστήματος⁹.

Οι φανερά καλύτεροι Γενικοί Βαθμοί των κοριτσιών στο τέλος όλων των τάξεων, ίσως είναι απόρροια και πάλι των κοινωνικών στερεοτύπων για τα δύο φύλα. Καταδεικνύει τη μαθημένη αντίδραση των κοριτσιών για συρρίκνωση στον εαυτό, τάση για εξάρτηση και συμμόρφωση στους κανόνες της οικογένειας και του σχολείου, με αποτέλεσμα περισσότερο χρόνο παραμονής στο σπίτι και αφιέρωσης στη μελέτη. Σε αντίθεση με τα αγόρια, που ενισχύονται στην επίδειξη τάσεων ανεξαρτησίας και αυτονομίας και ανάπτυξης ελεύθερης προσωπικότητας.

7 Για τα κοινωνικά στερεότυπα και τις εκπαιδευτικές προκαταλήψεις που επικρατούν σχετικά με την ανικανότητα των γυναικών να ανταπεξέλθουν στους ανδροκρατούμενους τομείς της τεχνολογίας και των θετικών επιστημών, καθώς και για τα αισθήματα της «μαθημένης ανημπόριας» και της αυτοαμφισβήτησης που κοινωνικά κληρονομούνται σε αυτές, παραπέμπουμε ενδεικτικά στο Newton (2001).

8 Η Daria (2004) αναφέρει μεταξύ των εθνικών στερεοτύπων, των διαφορετικών πολιτισμικών εμπειριών και των κοινωνικά διαμορφωμένων προσδοκιών, τον παράγοντα δάσκαλο και τις προσδοκίες του, ως αυστηρά προσδιοριστικό στη διαμόρφωση της αυτοεικόνας και αυτοπεποίθησης των κοριτσιών και την επιτυχία τους στα Μαθηματικά και τις φυσικές επιστήμες. Σημαντική θεωρείται η καλλιέργεια, από μέλους του δασκάλου, ενός περιβάλλοντος μάθησης μη απειλητικού και υποστηρικτικού, που θα προσφέρει στα κορίτσια, ευκαιρίες για συνεχείς επιτυχίες στους παραπάνω τομείς.

9 Τα αποτελέσματα σχετικής έρευνας της Beyer (1999) σε 154 φοιτήτριες και 111 φοιτητές του Πανεπιστημίου του Wisconsin, έδειξαν ότι συγκεκριμένοι ακαδημαϊκοί τομείς θεωρούνται «θηλυκοί», όπως η Ψυχολογία, η Αγγλική Γλώσσα και οι Καλές Τέχνες, ενώ κάποιοι άλλοι ως ανδροκρατούμενοι, όπως η Πληροφορική, η Χημεία, οι Πολιτικές Επιστήμες, η Μουσική και τα Μαθηματικά. Επίσης, προέκυψε ότι τα κορίτσια είναι χαμηλής ορατότητας, αφού υποτιμούνται οι επιδόσεις τους ακόμη και όταν αυτές είναι πολύ καλύτερες από εκείνες των συμφοιτητών τους και παραγνωρίζεται ακόμη και η πλειοψηφική τους εκπροσώπηση στις διάφορες σχολές, αφού το ποσοστό τους εμφανίζεται υποτιμημένο έναντι του αντίστοιχου των συμφοιτητών τους. Τέλος, οι χαρακτηριζόμενοι ανδροκρατούμενοι τομείς φέρονται ως πιο δύσκολοι από εκείνους που γυναικοκρατούνται, αλλά και ότι προσελκύουν σοβαρότερους και πιο καλούς και επιμελείς μαθητές. Γενικά, υποστηρίζεται ότι τα σχετικά με την ακαδημαϊκή επιτυχία στερεότυπα ανάμεσα στα δύο φύλα, αν και ανακριβή, είναι υπαρκτά και έχουν απόλυτα αρνητικές συνέπειες και προκαλούν ιδιαίτερη ανησυχία.

Πολλές φορές τα κορίτσια παραμένουν στο σπίτι αντικαθιστώντας τις μητέρες τους που εργάζονται εκτός σπιτιού, προσέχοντας τα μικρότερα αδέρφια και αναλαμβάνοντας όλες τις οικιακές υποχρεώσεις. Τα αγόρια από την άλλη μεριά, ευκολότερα ακολουθούν τον πατέρα στη δουλειά ή κρυφά βρίσκουν διέξοδο στη γειτονιά, εκπληρώνοντας τις ανάγκες τους για παιχνίδι, σε βάρος πάντα των σχολικών τους υποχρεώσεων. Το υπόδειγμα της καλής και υπάκουης μαθήτριας και κόρης σε αντίθεση με εκείνο του ανεξάρτητου και ασυμβίβαστου μαθητή και γιου, φαίνεται πως παραμένει ισχυρός παράγοντας στη διαμόρφωση των παραπάνω αποτελεσμάτων¹⁰.

Τέλος, στα Μαθηματικά η ψαλίδα της διαφοράς κλείνει, με τα κορίτσια, όμως, να προηγούνται και πάλι των αγοριών και να καταρρίπτουν το παλιό στερεότυπο που τα ήθελε να μην αποδίδουν ανάλογα καλά με τον αντρικό μαθητικό πληθυσμό. Φαίνεται πως τα καταφέρνουν αρκετά καλά, καλύτερα μάλιστα από τους άρρενες συμμαθητές τους. Πρόκειται για αποτέλεσμα απόλυτα συμβατό με ένα μεγάλο αριθμό αποτελεσμάτων άλλων ερευνών του χώρου (βλ. ενδεικτικά: Chapman, 1986· Κάτσικας, 1997· Μιχελής, 2000· Παμουκτσόγλου, 2001).

Αποδεικνύεται, λοιπόν πως ένας υπάρχων μύθος που συντηρούσε μια κατάσταση αμφισβητήθηκε και καταρρίφθηκε από τα επιστημονικά αποτελέσματα. Φαίνεται, επίσης, ότι ο λιγότερος χρόνος που αφιερώνουν στη μελέτη τα αγόρια, μαζί με τη συγκεκριμένη βιολογική επιβράδυνσή τους κατά τα χρόνια του Δημοτικού, επιδρούν καταλυτικά σε όλες τις επιδόσεις τους και σε όλα τα πεδία αξιολόγησής τους έναντι των συμμαθητριών τους. Οι μικρότερες διαφορές στα Μαθηματικά οφείλονται, ωστόσο, στον παράγοντα της λεκτικής επίδρασης, που παύει να υφίσταται σε τόσο μεγάλο βαθμό στο συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο, αφού είναι γνωστές οι μειωμένες λεκτικές απαιτήσεις του μαθήματος αυτού. Από το γεγονός αυτό όμως, δε μειώνεται η σημαντική σχέση που υπάρχει ανάμεσα στο βαθμό επάρκειας στη γλώσσα και την επιτυχία στα Μαθηματικά, σχέση που εξηγεί την υπεροχή των κοριτσιών και στο γνωστικό αυτό αντικείμενο.

Πρέπει να τονιστεί ότι ανάλογα αποτελέσματα βρέθηκαν να ισχύουν και μεταξύ των ντόπιων αγοριών και κοριτσιών του δείγματος της έρευνάς μας. Και οι ντόπιες μαθήτριες υπερτερούν των ντόπιων μαθητών σε όλα τα πεδία αξιολόγησης και σε όλες τις τάξεις. Οι διαφορές και στη δική τους περίπτωση είναι μεγαλύτερες στο αντικείμενο της Γλώσσας, ακολουθούν οι Γενικοί Βαθμοί στο τέλος των τάξεων και τελευταία τα Μαθηματικά (βλ. πίνακα 2).

10 Σχετικά είναι και κάποια από τα αποτελέσματα μιας έρευνας των Gray & McLellan (2006) σε 1310 5χρονους μαθητές και μαθήτριες 21 Δημοτικών Σχολείων της Αγγλίας, σύμφωνα με τα οποία, τα κορίτσια βρέθηκαν να τηρούν περισσότερο θετική στάση και ενθουσιασμό απέναντι στο σχολείο από ό,τι τα αγόρια, τα οποία φέρονταν αποξενωμένα από τη σχολική διαδικασία και μη ικανοποιημένα από τις κοινωνικές τους σχέσεις στο ευρύτερο σχολικό περιβάλλον και μάλιστα, από την πρόωμη αυτή ηλικία φοίτησης.

Βιβλιογραφία

- Acker, S., "Teachers, Gender and Resistance", *British Journal of Sociology of Education*, Vol. 9, No. 3, 1988.
- Βιτσιλάκη-Σορωνιάτη, Χ., Μαράτου-Αλιμπράντη, Λ., Καπέλλα, Α., "Εκπαίδευση και Φύλο. Μελέτη Βιβλιογραφικής Επισκόπησης", Κέντρο Ερευνών για Θέματα Ισότητας (ΚΕΘΙ), Αθήνα 2001.
- Βουϊδάκης, Β., "Δικαίωμα ή υποχρέωση η εννιάχρονη σχολική εκπαίδευση; Η περίπτωση της μαθητικής διαδρομής στα Γυμνάσια του Νομού Ρεθύμνης", εκδ. Gutenberg, Αθήνα 1996.
- Bourdieu, P. & Passeron, J. C., "Οι κληρονόμοι. Οι φοιτητές και η κουλτούρα", εκδ. Ινστιτούτο του Βιβλίου-Α. Καρδαμίτσα (β' έκδοση), Αθήνα 1996.
- Ben-Zeev, T., Carrasquillo, M. C., Ching, M. L. A., Kliengklom, J. T., McDonald, L. K., Newhall, C. D., Patton, E. G., Stewart, D. T., Stoddard, T., Inzlicht, M., & Fein, S., "«Math is hard!» (Barbie™, 1994). Responses of Threat vs. Challenge-Mediated Arousal to Stereotypes Alleging Intellectual Inferiority", in: Gallacher, M. A., & Kaufman, C. J., (Edit.), *Gender Differences in Mathematics. An Integrative Psychological Approach*, Cambridge University Press, 2005.
- Beyer, S., "The Accuracy of Academic Gender Stereotypes-Statistical Data Included", *Sex Roles: A Journal of Research*, May 1999.
- Caplan, B. J., Caplan, J. P., "The Perseverative Search for Sex Differences in Mathematics Ability", in: Gallacher, M. A., & Kaufman, C. J., (Edit.), *Gender Differences in Mathematics. An Integrative Psychological Approach*, Cambridge University Press, 2005.
- Catsambis, S., "The Gender Gap in Mathematics. Merely a Step Function? ", in: Gallacher, M. A., & Kaufman, C. J., (Edit.), *Gender Differences in Mathematics. An Integrative Psychological Approach*, Cambridge University Press, 2005.
- Chapman, K., "The Sociology of Schools", Tavistock Publications, London-New York 1986.
- Cohen, J., "Statistical power analysis for the behavioral sciences", Academic Press, (3rd edition), New York 1988.
- Corson, D., "Changing Education for Diversity", Open University Press, Buckingham – Philadelphia 1998.
- Daria, M., "Math and Science Websites for Teachers: Resources for Enhancing Learning for Girls at the Elementary, Middle, and High School Levels", *Electronic Magazine of Multicultural Education*, Vol. 6, No 2, Fall 2004, [on line], available: <http://www.eastern.edu/publications/emme>
- Ευστράτογλου, Α., "Οικονομικές και Κοινωνικές Διαστάσεις του Αναλφαριθμητισμού στην Ελλάδα", εκδ. τυπωθήτω-Γιώργος Δαρδανός, (γ' έκδοση), Αθήνα 1999.
- Fennema, E., "Gender and Mathematics: What is Known and What do I Wish was Known?", 5th Annual Forum for the National Institute for Science Education, Detroit, Michigan, May 22-23, 2000.
- Furlong, A., "Schools and the Structure of Female Occupational Aspirations", *British Journal of Sociology of Education*, Vol. 7, No. 4, 1986, pp. 367-377.
- Gay, G., "Gender Discrimination and Education", in: Lynch, J., Modgil, C., & Modgil, S.,

- (Edit.), Cultural Diversity and the Schools: Vol 2. Prejudice, Polemic or Progress?, The Falmer Press, London 1994.
- Giavrimis, P., Konstantinou, E., Hatzichristou, C., "Dimensions of immigrant students' adaptation in the Greek schools: Self-concept and coping strategies", University of Athens, Greece, Athens χ.χ.
- Gray, J., McLellan, R., "A matter of attitude? Developing a profile of boys' and girls' responses to primary schooling", *Gender and Education*, vol. 18, No 6, November 2006, pp. 651-672.
- Ηλιού, Μ., "Εκπαιδευτική και Κοινωνική Δυναμική", εκδ. Πορεία, Αθήνα 1990.
- Ηλιού, Μ., "Βήματα εμπρός, βήματα πίσω", εκδ. Πορεία, Αθήνα 1991.
- Jacobs, E. J., Davis-Kean, P., Bleeker, M., Eccles, S. J., & Malanchuk, O., "«I can, but I don't want to». The Impact of Parents, Interests, and Activities on Gender Differences in Math", in: Gallacher, M. A., & Kaufman, C. J., (Edit.), Gender Differences in Mathematics. An Integrative Psychological Approach, Cambridge University Press, 2005.
- Jimerson, R. S., "On the Failure of Failure: Examining the Association between Early Grade Retention and Education and Employment Outcomes during Late Adolescence", *Journal of School Psychology*, Vol. 37, No. 3, 1999, pp. 243-272.
- Jones, L., Smart, T., "Confidence and Mathematics: a gender issue?", *Gender and Education*, Vol. 7, No 2, 1995, pp. 157-166.
- Κάτσικας, Χ., "Δώδεκα μύθοι της εκπαίδευσης. Πέρα από τις εκδοχές της κυρίαρχης εκπαιδευτικής ιδεολογίας", εκδ. τα τραμάκια, Θεσσαλονίκη 1997.
- Κοντογιαννοπούλου-Πολυδωρίδη, Γ., Σολομών, Ι., Σταμέλος, Γ., «Ανιχνεύοντας την επίδοση στην Ελληνική Εκπαίδευση. Η τρίτη διεθνής έρευνα της IEA για την αξιολόγηση της εκπαιδευτικής επίδοσης στα Μαθηματικά και τις Φυσικές Επιστήμες», εκδ. Μεταίχμιο, Αθήνα 2000.
- Kane, J., "School exclusions and masculine, working-class identities", *Gender and Education*, Vol 18, No 6, November 2006, pp. 673-685.
- Kelly Alison, "Some Notes on Gender Differences in Mathematics", *British Journal of Sociology of Education*, Vol. 8, No. 3, 1987.
- King, R., "Sex and Social Class Inequalities in Education: a re-examination", *British Journal of Sociology of Education*, Vol. 8, No. 3, 1987.
- Λαμπροπούλου, Β., Γεωργουλέα, Μ., "Οι ρόλοι των φύλων μέσα από την εκπαίδευση", *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, τεύχ. 46, Μάι.-Ιούν. 1989, σσ. 58-69.
- Λαρίου-Δρεττάκη, Μ., *Η εγκατάλειψη της υποχρεωτικής εκπαίδευσης και παράγοντες που σχετίζονται με αυτήν*, εκδ. Γρηγόρη, Αθήνα 1993.
- Λιάμπας, Αν., "Μορφές κατανομής πόρων στην εκπαίδευση και κοινωνικός αποκλεισμός. Η περίπτωση των Δημοτικών σχολείων της Κεντρικής, Ανατολικής και Δυτικής ζώνης της Θεσσαλονίκης κατά την περίοδο 1974 – 1986", *Διδακτορική Διατριβή*, Π.Τ.Δ.Ε. του Α.Π.Θ., Θεσσαλονίκη 2001.
- Μιχελής, Α., "Εκπαίδευση και κοινωνικές ανισότητες. Η περίπτωση της Φθιώτιδας: 1930-1980", εκδ. Δωδώνη, Αθήνα-Γιάννινα 2000.
- Μυλωνάς, Θ., "Κοινωνιολογία της ελληνικής εκπαίδευσης", εκδ. Gutenberg, Αθήνα 2001.
- Moore, G.J. E., Smith, A. W., "Mathematics Aptitude. Effects of Coursework, Household

- Language and Ethnic Differences”, *Urban Education*, Vol. 20, No. 3, October 1985, pp. 273-294.
- Newton, S., “Breaking the Code. Women Confront the Promises and the Perils of High Technology”, *Women’s Studies Quarterly*, Vol 29, No 3 & 4, Fall/Winter 2001, pp. 70-79.
- Nuttall, L. R., Casey, M. B., & Pezaris, E., “Spatial Ability as a Mediator of Gender Differences on Mathematics Tests. A Biological-Environmental Framework”, in: Gallacher, M. A., & Kaufman, C. J., (Edit.), Gender Differences in Mathematics. An Integrative Psychological Approach, Cambridge University Press, 2005.
- Παμουκτσόγλου, Α., “Εννιάχρονη υποχρεωτική εκπαίδευση. Ζήτημα πολιτικής επιλογής και όχι μόνο”, εκδ. Γρηγόρη, Αθήνα 2001.
- Royer, M. J., Garofoli, M. L., “Cognitive Contributions to Sex Differences in Math Performance”, in: Gallacher, M. A., & Kaufman, C. J., (Edit.), Gender Differences in Mathematics. An Integrative Psychological Approach, Cambridge University Press, 2005.
- Sharma, S., Meighan, R., “Schooling and Sex Roles: the case of GCE “O” level mathematics”, *British Journal of Sociology of Education*, Vol. 1, No. 2, 1980, pp. 193-205.
- Stanley, J., “Sex and the Quiet Schoolgirl”, *British Journal of Sociology of Education*, Vol. 7, No. 3, 1986, pp. 275-286.
- Τομπαΐδης, Δ., “Η ισότητα ευκαιριών στην εκπαίδευση. Συμβολή στη μελέτη εκδημοκρατισμού της εκπαίδευσης”, εκδ. Γρηγόρη, Αθήνα 1982.
- Φακιολάς, Ν., “Η εγκατάλειψη της εννιάχρονης υποχρεωτικής εκπαίδευσης και επαγγελματική απασχόληση των μαθητών”, *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, τεύχ. 108, 1999, σσ. 37-52.
- Φραγκουδάκη, Α., “Κοινωνιολογία της εκπαίδευσης. Θεωρίες για την κοινωνική ανισότητα στο σχολείο”, εκδ. Παπαζήση, Αθήνα 1985.
- Walters, M. A., Brown, M. L., “The Role of Ethnicity on the Gender Gap in Mathematics”, in: Gallacher, M. A., & Kaufman, C. J., (Edit.), Gender Differences in Mathematics. An Integrative Psychological Approach, Cambridge University Press, 2005.
- Weiner, G., “Feminist Education and Equal Opportunities: unity or discord?”, *British Journal of Sociology of Education*, Vol. 7, No. 3, 1986, pp. 265-274.
- Worswick, C., “School Performance of children from immigrant families”, *The Daily, Wednesday*, November 14, 2001.
- Zeldin, A., Pajares, F., “Against the Odds: Self-Efficacy Beliefs of Women in Mathematical, Scientific and Technological Careers”, *American Educational Research Journal*, Vol. 37, No. 1, Spring 2000, pp. 215-246.
- Zittleman, K., Sadker, D., “Teacher Education Textbooks: The unfinished Gender Revolution”, *Educational Leadership*, December-January, 2003, [on line], available: <http://www.sadker.org/textbooks.htm>