

Αποκλείοντας τα Κορίτσια: Κορίτσια και Μαθηματικά

Βιβλιοπαρουσίαση με μια κριτική θεώρηση

Χαρούλα Σταθοπούλου, ΠΤΕΑ, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

hastath@uth.gr

Αποκλείοντας τα Κορίτσια: Κορίτσια και Μαθηματικά

Βιβλιοπαρουσίαση με μια κριτική θεώρηση

Χαρούλα Σταθοπούλου, ΠΤΕΑ, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

hastath@uth.gr

Αποκλείοντας τα Κορίτσια: Κορίτσια και Μαθηματικά

Βιβλιοπαρουσίαση με μια κριτική θεώρηση

Χαρούλα Σταθοπούλου, ΠΤΕΑ, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

hastath@uth.gr

‘δεν είναι εύκολο να αντιμετωπίσεις το ρατσισμό, να εγκαταλείψεις την κοινωνική σου τάξη, να υπερβείς την έμφυλη διάκριση’. Walkerdine

1. Εισαγωγή

Από τις εκδόσεις Gutenberg εκδόθηκε το 2013 το βιβλίο της Valerie Walkerdine *Αποκλείοντας τα κορίτσια: κορίτσια και μαθηματικά*, σε επιμέλεια της Άννας Χρονάκη. Παρότι η πρώτη έκδοση του με τον τίτλο *Counting Girls Out: Girls and Mathematics* χρονολογείται από το 1998, το βιβλίο συνεχίζει να είναι και σήμερα επίκαιρο, όπως τεκμηριώνεται και στην εισαγωγή της επιμελήτριας.

Γιατί παρουσιάζει ενδιαφέρον η διερεύνηση της έμφυλης διάστασης των μαθηματικών σήμερα, καθώς φαίνεται να εκλείπουν πλέον οι σημαντικές διαφοροποιήσεις, όσον αφορά στις επιδόσεις των δυο φύλων στα μαθηματικά; Τι προσθέτει η οπτική της Walkerdine στις παλαιότερες αλλά και σύγχρονες μελέτες που εστιάζουν στη σύνδεση επίδοσης (στα μαθηματικά) και φύλου;

Η Valerie Walkerdine, τόσο σ’ αυτό το έργο της, όσο και σε άλλες μελέτες της (π.χ. Walkerdine, 2004), έχει δώσει μια διαφορετική οπτική ως προς την έμφυλη διάσταση της μαθηματικής

εκπαίδευσης, αναδεικνύοντας τη συνθετότητα του ζητήματος και αμφισβητώντας μύθους και θεωρητικοποιήσεις που έχουν διατυπωθεί για το έμφυλο σώμα και μυαλό.

Από το πρώτο κεφάλαιο, από τις πρώτες σελίδες του πρώτου κεφαλαίου, δίνεται το στίγμα. Η Walkerdine απορρίπτοντας φυσιοκρατικές αντιλήψεις, αρνείται μια απλουστευτική ανάλυση βασισμένη σε αίτιο-αιτιατό. Αντί να θέσει ερωτήματα του τύπου: τι λείπει από τα κορίτσια και υστερούν ή να αποδείξει ότι δεν υστερούν, αναγνωρίζει ότι αυτού του τύπου τα ερωτήματα είναι εξ ορισμού προβληματικά. Η ερευνήτρια, περιγράφοντας τη συνθετότητα της κατάστασης αναφέρει ότι τέτοιες προσεγγίσεις μπορεί να παγιδεύσουν τόσο τους ερευνητές όσο και τα κορίτσια και τις γυναίκες σαν έντομα σε ένα ιστό¹ και να μας οδηγήσουν να παίζουμε το παιχνίδι σύμφωνα με τους πατριαρχικούς κανόνες. Θίγει έτσι ένα σημαντικό ζήτημα που έχει να κάνει με το ποιος έχει την εξουσία να διατυπώσει τα ερευνητικά ερωτήματα.

Η αξιοποίηση μακράς διάρκειας έρευνας πεδίου, στην οποία έχει εμπλακεί προσωπικά, η υιοθέτηση εργαλείων από τις μεταδομιστικές θεωρίες—κυρίως του Foucault—αλλά και από τη Λακανική θεωρία φώτισε νέες όψεις του ζητήματος με τρόπο που εξακολουθεί και σήμερα να είναι επίκαιρος.

Το βιβλίο αποτελείται από δώδεκα κεφάλαια, την εκτενή εισαγωγή της επιμελήτριας, καθώς και την εισαγωγή του επιμελητή της σειράς Paul Ernest.

Στη συνέχεια θα παρουσιαστεί περιληπτικά το περιεχόμενο του βιβλίου ανά κεφάλαιο και στην τελευταία ενότητα θα εντάξουμε το βιβλίο στα ιστορικά συμφραζόμενά του και θα επιχειρήσουμε να το συνδέσουμε με τα ερωτήματα και τους προβληματισμούς της μεταγενέστερης έρευνας.

2. Παρουσίαση του βιβλίου

¹ Αυτή η μεταφορά παραπέμπει στην αναφορά του Geertz (1973) για την κουλτούρα: "άνθρωπος είναι ένα ζώο παγιδευμένο στους ιστούς του νοήματος που το ίδιο έχει υφάνει".

Κεφάλαιο 1. Αφαιρώντας το θηλυκό

Ξεκινώντας με την ‘υπονομευτική’ θέση του Δαρβίνου πως ‘οτιδήποτε αναλαμβάνει ο άνδρας το επιτυγχάνει σε υψηλότερο επίπεδο από ό, τι μπορεί να το επιτύχει η γυναίκα’, παρατηρεί ‘πόσο εύκολα μπορεί κανείς να περνά από την ιδέα των ανώτερων επιτευγμάτων ως κτήμα του άντρα στην ιδέα των μεγαλύτερων πνευματικών ικανοτήτων ως ανδρικό χαρακτηριστικό’.

Σχολιάζοντας τις προηγούμενες έρευνες επισημαίνει ότι ο τρόπος με τον οποίο τίθενται τα ερωτήματα, είναι αφ’ εαυτού προβληματικός και δηλώνει ότι επιθυμεί να πει μια διαφορετική ιστορία, η οποία οριοθετείται μεταξύ, πραγματικού, φαντασιακού και μύθων. Και αφηγείται, όντως, μια διαφορετική ιστορία, βασισμένη στην εμπειρία της από συλλογική έρευνα δεκάχρονης διάρκειας, εμποτισμένη και από προσωπικά της βιώματα. Οι θεωρητικές αναφορές στο μεταδομιστικό μοντέλο της δίνουν τη δυνατότητα αποδόμησης της κυρίαρχης ερμηνείας για την επίδοση των κοριτσιών. Στο πρώτο κεφάλαιο επίσης, μας αιτιολογεί το γεγονός της πιο σύνθετης θεωρητικής ανάλυσης στην έρευνά της στις μικρές ηλικίες, από την έρευνα στα μεγαλύτερα παιδιά, καθώς ήταν μεταγενέστερη.

Κεφάλαιο 2. Η αλήθεια για τα κορίτσια

Σ’ αυτό το κεφάλαιο η Walkerdine ασκεί κριτική στις προηγούμενες έρευνες, οι οποίες κυρίως ακολουθούν το θετικιστικό μοντέλο και εστιάζουν στη στατιστική σημαντικότητα για να οδηγηθούν σε συμπεράσματα για την αποτυχία των κοριτσιών, θεωρώντας απλουστευτική την υποστασιοποίηση των κατηγοριών ‘αγόρι’, ‘κορίτσι’. Με αναφορά στην πρωτοβουλία του Callahan για τη δημιουργία ενός προγράμματος σπουδών που θα έστρεφε ‘ταλαντούχα νεαρά άτομα στα μαθήματα θετικών επιστημών και μηχανικής’ και στο ερώτημά του ‘πώς γίνεται ένα τόσο μεγάλο ποσοστό κοριτσιών να εγκαταλείπουν τις θετικές επιστήμες πριν αποφοιτήσουν’ αναγνωρίζει τη συνθετότητα του προβλήματος και τη σύνδεση των ερωτημάτων με τις αντίστοιχες παρεμβάσεις.

Μεταξύ άλλων η κριτική της για την προηγούμενη έρευνα εστιάζει στο γεγονός ότι τα κορίτσια αντιμετωπίζονται ως ενιαία κατηγορία όσον αφορά στην επίδοση. Η προσέγγιση του ζητήματος στηρίζεται σε δύο κατευθύνσεις: αυτή που δίνει βαρύτητα στη φύση και αυτή που δίνει στην ανατροφή, με μεγάλο μέρος των ερευνητών να υποστηρίζουν την ύπαρξη έμφυλων διαφορών στην ικανότητα αντίληψης του χώρου και τη χρήση συγκεκριμένου μέρους του εγκεφάλου, ενώ άλλοι να αποδίδουν τη χαμηλή επίδοση στην παράμετρο κοινωνικοποίηση. Η βασική κριτική της ωστόσο αφορά στην αιτιατή απόδοση την οποία δε δέχεται ως ερμηνευτικό εργαλείο και στη χρήση θεωριών ελλείμματος που χρησιμοποιούνται για να στοιχειοθετήσουν τη υστέρηση των κοριτσιών. Η Walkerdine καταθέτει τη δική της προσέγγιση κατά την οποία η ‘αλήθεια δεν είναι κάτι που αποδεικνύεται εύκολα και εμπειρικά, αλλά αντίθετα αποτελεί κάτι δύσκολο στη σύλληψή του, κάτι που δημιουργείται στο φαντασιακό από μύθους οι οποίοι κατέληξαν να λειτουργούν ως πραγματικότητες’.

Κεφάλαιο 3. Θετικές Επιστήμες, Ορθολογισμός και Θηλυκός Νους

Βασικό στοιχείο στο τρίτο κεφάλαιο είναι η αμφισβήτηση και η αποδόμηση διχοτομιών όπως: αρσενικό-θηλυκό, παραδοσιακή- σύγχρονη παιδαγωγική. Για την αποδόμηση της πρώτης διχοτομίας επικαλείται τον όρο του Foucault ‘ιστορία του παρόντος’: με τον οποίο στοιχειοθετούνται οι τρόποι και οι συνθήκες που δημιούργησαν συγκεκριμένες πρακτικές ώστε να εμφανίζονται ως προφανείς πραγματικότητες. Αναδεικνύει την ανάγκη της εξέτασης των πρακτικών και των πρακτικών λόγου (discursive practices) που αφορούν στα μαθηματικά, το κοινωνικό φύλο και τη σεξουαλικότητα. Βασίζεται στις απόψεις του Foucault σχετικά με τις επιστήμες διαχείρισης των ανθρώπων, για να δείξει ότι η υποτιθέμενη «σύγχρονη παιδαγωγική» είναι προσχηματική, ότι απλά αλλάζει η μορφή μέσα από την οποία ασκείται η εξουσία: δε μιλάμε για μετακίνηση από τον αυταρχισμό στην απελευθέρωση αλλά από την αποκάλυπτη

πειθάρχηση σε συγκεκριμένη με εργαλείο τον ορθολογισμό. Πίσω, δηλαδή, από τη ρητορική για συγκρότηση παιδιών που ασκούνται στον ορθολογισμό, ‘υποβόσκει συγκεκριμένα η επιβολή κανόνων στο αυτόνομο και λογικό υποκείμενο, η ελευθερία του οποίου παραμένει χίμαιρα’. Μια τρίτη διχοτομία την οποία αμφισβητεί είναι αυτή της εννοιολογικής και διαδικαστικής μαθηματικής γνώσης, καθώς σε μια σειρά ερευνών εμφανίζονται τα μεν αγόρια να αποδίδουν στην εννοιολογική τα δε κορίτσια στη διαδικαστική. Αναδεικνύεται σε αυτό το κεφάλαιο ο στρατηγικός στόχος της συγγραφέως να αποδομήσει την αλήθεια για το κορίτσια και την επίδοσή τους στα μαθηματικά, δείχνοντας ότι είναι κατασκευή χωρίς αντικειμενικές παραδοχές, όπως κατασκευή είναι και η έμφυλη διάσταση της επιστήμης, συνολικά.

Κεφάλαιο 4. Μητέρες και Κόρες Τεσσάρων Ετών

Η ερμηνεία που επιχειρεί στο κεφάλαιο αυτό για το ρόλο της πρώιμης κοινωνικοποίησης των κοριτσιών βασίζεται σε πραγματολογικό υλικό, προϊόν έρευνας πεδίου, το οποίο προέρχεται από την ανάλυση ηχογραφημένων συζητήσεων ανάμεσα σε 30 λευκές μητέρες και τις κόρες τους— δείγμα διαστρωματωμένο κατά κοινωνική τάξη. Από την ανάλυση προκύπτει ότι έχει εκχωρηθεί στις γυναίκες η ενσωμάτωση του παιχνιδιού-μάθησης των κοριτσιών—ένα ρόλο που τον έχουν αποδεχτεί οι γυναίκες όλων των τάξεων, με αυτές της μεσαίας τάξης να το ενσωματώνουν άμεσα και αβίαστα στις δραστηριότητές τους και εκείνες της εργατικής τάξης να το ξεχωρίζουν από τις οικιακές δραστηριότητες, που συνήθως προηγούνται αξιολογικά, αλλά και χρονικά.

Οι διαφορές ανά τάξη αποτυπώνονται επίσης και στα διαφορετικά είδη παιδικότητας. Μια σημαντική παρατήρηση αφορά στην υιοθέτηση συγκεκριμένων προσεγγίσεων από κάποιες φεμινίστριες, στις οποίες η μητέρα εμφανίζεται ταυτόχρονα ως αιτία και λύση των προβλημάτων των γυναικών· προσεγγίσεις τις οποίες θεωρεί ανησυχητικές γιατί παρουσιάζουν μια ‘φαντασική εικόνα της μητέρας να λύνει μεμιάς το πρόβλημα της πατριαρχίας μέσω της σωστής φροντίδας’.

Επίσης, γιατί θεωρεί ότι λειτουργεί ως ένα είδος προφητικής τάσης, με την έννοια ότι ενώ πρόκειται για μια επιφανειακή ανάγνωση της κοινωνικοποίησης εκλαμβάνεται ως κάτι το δεδομένο—μια πραγματική κατάσταση οι επιπτώσεις της οποίας στη μελλοντική εκπαιδευτική επιτυχία των κοριτσιών χαρτογραφούνται στη συνέχεια.

Συνδέοντας τα ποικίλα νοήματα με το πλαίσιο παραγωγής τους, η συγγραφέας αναδεικνύει τη συνθετότητα αξιοποίησης της γνώσης που παράγεται στο σπίτι με τις συνδηλώσεις της και διερευνά τις δυσκολίες κατά τη μετάβαση στο σχολείο όπου νέα νοήματα δημιουργούνται, νέοι συνειρμοί, και σύνθετες, πολύπλοκες διασυνδέσεις με τα παλιά νοήματα.

Η διευθέτηση των νοημάτων στο σχολείο συνδέεται σε μεγάλο βαθμό με τους έμφυλους λόγους, οι οποίοι ορίζουν τη μητέρα και το παιδί. Έτσι, στο σχολείο τα κορίτσια θα συναντήσουν την πλήρη ισχύ της έμφυλης διαφοράς, καθώς ταξινομούνται όχι μόνο ως καλές ή αδύναμες μαθήτριες, αλλά ταυτόχρονα ως καλά ή αδύναμα λευκά κορίτσια της εργατικής και μεσαίας τάξης.

Κεφάλαιο 5. Εξουσία και φύλο στο Νηπιαγωγείο

Στο κεφάλαιο αυτό, με αναφορά στο έργο της *The mastery of reasoning* (1988), μιλάει για τον μετασχηματισμό των οικιακών εργασιών σε παιχνίδι και το ρόλο των γυναικών στη συγκρότηση ενός διευκολυντικού πλαισίου για τη μαθηματική εμπειρία, κάνοντας την κρίσιμη παρατήρηση ότι ‘ο μαθηματικός λόγος προσφέρει ένα είδος γενικεύσιμης απόφασης στην οποία το συγκεκριμένο αντικείμενο αναφοράς αποσιωπάται’. Οι καταγραφές τους στο νηπιαγωγείο έδειξαν ότι δεν υπάρχουν μεγάλες διαφορές μεταξύ των δυο φύλων στο παιχνίδι και ανέδειξαν την ανάγκη διαφορετικής κατανόησης του ζητήματος των κοριτσιών και των γυναικών στο νηπιαγωγείο πέρα από το στερεότυπο για τα ‘καημένα και ανίσχυρα κορίτσια’. Από ερευνά τους εστιασμένη στο παιχνίδι (φαντασίας, δημιουργικό, κατασκευαστικό κλπ) δεν προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανά κατηγορία σε σχέση με το φύλο. Κριτικάρει την ερμηνεία

τέτοιων διαφορετικών ευρημάτων, όπως π.χ. αυτά που προέκυψαν από την Έκθεση Cockcroft (1962), σχολιάζοντας ότι ‘καταφέρνει να κάνει τα δεδομένα να πουν αυτό ακριβώς που δε λένε’. Επισημαίνοντας την ύπαρξη διαφορετικών ρόλων των δύο φύλων στο νηπιαγωγείο παρατηρεί ότι η ισχύς των ατόμων σε κάποιο πλαίσιο συναρτάται με τις πρακτικές λόγου, στις οποίες εγγράφονται ως υποκείμενα: οι γυναίκες, για παράδειγμα, είναι πιο ισχυρές σε σημαίνοντα μητέρας. Την πάλη των φύλων την εντοπίζει στην προσπάθεια των κοριτσιών να παίρνουν θέσεις ισχύος στο παιχνίδι, να αγωνίζονται να πάρουν εξουσία στις καταστάσεις που αποτελούν χώρο αντίστασης των αγοριών: τα κορίτσια προσπαθούν να χειριστούν το παιχνίδι με τρόπο που να είναι οικιακό—εύκολα ταυτιζόμενες με τη μητέρα—ενώ τα αγόρια προσπαθούν να το κάνουν μη οικιακό, καθώς δεν είναι εύκολη ή επιτρεπτή η ταύτιση με τη μητέρα και στα δυο πλαίσια.

Κεφάλαιο 6. Μπαίνοντας στο Δημοτικό

Σ’ αυτό το κεφάλαιο αναφέρεται σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε ένα σχολείο, μικτής σύνθεσης, σε προάστιο του Λονδίνου αποτελούμενο από φτωχές εργατικές οικογένειες, καθώς και πρόσφατα εγκατεστημένες οικογένειες ελεύθερων επαγγελματιών. Οι εκπαιδευτικοί ήταν όλες γυναίκες με ποικίλες καταβολές. Για την ερμηνεία των δεδομένων της, αφού κριτικάρει την ιδέα της ‘κοινωνικής κατασκευής’, του δομολειτουργικού μοντέλου, και τη χρήση του όρου Λόγος (discourse) (όπως πχ χρησιμοποιείται από τον Potter, 1984), τοποθετεί την ερμηνεία της στο μεταδομιστικό πλαίσιο υιοθετώντας την άποψη του Foucault για την ιστορική συγκρότηση της γνώσης. Η ιστορική δημιουργία της γνώσης σε μορφές διακυβέρνησης ‘μας επιτρέπει να υποστηρίζουμε ότι οι τοποθετήσεις αυτού του είδους έχουν ισχυρές και πραγματικές επιπτώσεις, ενώ παράλληλα υποστηρίζουμε ότι η ίδια η αλήθειά τους έχει παραχθεί ιστορικά μέσα σε συγκεκριμένες συνθήκες’. Αναγνωρίζοντας τη συνθετότητα του όρου υποκειμενικότητα παρατηρεί ότι η κοινωνική ολότητα δεν είναι ‘ενιαία, συνεχής και ομαλά συγκροτημένη, αλλά είναι περισσότερο αντιφατική από όσο υποστηρίζουν κάποια μοντέλα απλής αιτιότητας και

επανέρχεται στο σχολιασμό του μοντέλου της απλής αιτιότητας, ως ανεπαρκές ερμηνευτικό πλαίσιο. Επισημαίνει τη σημασία της ρυθμιστικής εξουσίας των πρακτικών, παρατηρώντας ότι η ρύθμιση μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω τρόπων σημασιοδότησης, με τρόπο που υπερβαίνεται το ζήτημα νοήματος. Το μοντέλο που υιοθετεί η ίδια εκλαμβάνει την εξουσία όχι τόσο ως παγιωμένο απόκτημα όπως συμβαίνει στην υπέρτατη εξουσία, αλλά ως μια πλευρά της ίδιας της ρυθμιστικής γνώσης: πχ με τον ορισμό ‘φύση του παιδιού’, θεωρείται ότι παράγονται και ρυθμίζονται αυτόματα κάποιες συμπεριφορές. Από την οπτική των σύγχρονων παιδαγωγικών, αν υποθεθεί ότι οι ‘θέσεις υποκειμένου’ δε δημιουργούν ενιαίες ή συνεκτικές ταυτότητες, τότε η υποκειμενοποίησης μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσα από διάφορες αντιφατικές πρακτικές. Μια σημαντική παρατήρηση που εντοπίζεται πολύ συχνά στη βιβλιογραφία, και στην οποία η ίδια επανέρχεται και σε άλλα σημεία του βιβλίου, είναι το να αποδίδεται η καλή επίδοση των αγοριών στην ευφυΐα, ενώ των κοριτσιών στη σκληρή και οργανωμένη δουλειά. Συχνά μάλιστα η καλή επίδοση των κοριτσιών, όπως επισημαίνει, η Walkerdine, αντιμετωπίζεται ως πρόβλημα, ενώ η κακή επίδοση των αγοριών όχι μόνο δικαιολογείται αλλά μετατρέπεται με κάποιο τρόπο σε θετική ιδιότητα.

Κεφάλαιο 7. Παιδιά Δέκα Ετών

Το πραγματολογικό υλικό σ’ αυτό το κεφάλαιο αντλείται από την έρευνα με τα κορίτσια και τις μητέρες τους που αναφέρονται στο κεφάλαιο 4. Όπως επισημαίνει, το χάσμα ανάμεσα στο επίπεδο ζωής έχει διευρυνθεί: οι μεν οικογένειες της μεσαίας τάξης χαρακτηρίζονται από κινητικότητα, οι δε της εργατικής από στασιμότητα. Κυρίως όμως έχει διευρυνθεί το χάσμα στην επίδοση όλων των κοριτσιών της εργατικής τάξης σε σύγκριση με εκείνα της μεσαίας τάξης, με τις προσδοκίες να εμφανίζονται ως σημαντική παράμετρος για την περαιτέρω πορεία τους και με το λόγο περί ίσων ευκαιριών να παραμένει ως ρητορική: ‘ως μια χίμαιρα στην πράξη’. Στο κεφάλαιο αυτό επανέρχεται στη διαφορετική αξιολόγηση των επιδόσεων για τα δυο φύλα ενώ

συζητάει και το θέμα του άγχους αποδίδοντας το σε διαφορετικά αίτια για κάθε κορίτσι τονίζοντας την καθοριστική σημασία της κατασκευής της διαφοράς μέσω φαντασιώσεων ετερότητας. Παρά τις διαφοροποιήσεις ανάμεσα στα κορίτσια της εργατικής τάξης και της μεσαίας —με αυτά της μεσαίας να εμφανίζονται σε προνομιακή θέση— στη σύγκρισή τους με τα αγόρια εμφανίζονται όχι ως αρκετά καλά, γιατί δεν είναι αγόρια. Παρατηρεί επίσης την ανάγκη για διαρκή επιβεβαίωση του αρσενικού ως λογικού και ως κατέχοντος τη γνώση. Τέλος, σχολιάζει το γεγονός ότι από τα δεδομένα της δεν προκύπτει ότι τα αγόρια έχουν κάτι όπως μυαλό, κλίση που δεν το έχουν τα κορίτσια και αναδεικνύει την πολυπλοκότητα του ζητήματος: ‘δεν είναι εύκολο να αντιμετωπίσεις το ρατσισμό, να εγκαταλείψεις την κοινωνική σου τάξη, να υπερβείς την έμφυλη διάκριση’.

Κεφάλαιο 8. Μετάβαση από το Δημοτικό στο Γυμνάσιο

Με στόχο να διερευνήσει την άποψη ότι ‘τα κορίτσια είναι καλά στο Δημοτικό και χειροτερεύουν στο Γυμνάσιο’ διενήργησε έρευνα στην τελευταία τάξη του Δημοτικού και στην Πρώτη του Γυμνασίου, την οποία παρουσιάζει σ’ αυτό το κεφάλαιο. Σχολιάζοντας το γεγονός ότι σε προηγούμενες έρευνες δεν αξιοποιήθηκε το γεγονός της διαπίστωσης ομοιοτήτων σε κάποιες απαντήσεις και πως όταν ο ερευνητής στοχεύει στην αναζήτηση διαφορών συχνά αγνοεί δεδομένα που συνδέονται με ομοιότητες, παρατηρεί ότι στην έρευνά της οι διαφορές μεταξύ των διαφορετικών σχολείων ήταν μεγαλύτερες από αυτές μεταξύ των δυο φύλων βάζοντας πάλι στο προσκήνιο το ζήτημα των κοινωνικών καταβολών και των ταξικών διαφορών. Αναφερόμενη σε έρευνες από τη Μονάδα Αξιολόγησης της Επίδοσης (APU) εστιάζει στη σχέση επίδοσης και στάσεων των κοριτσιών. Σ’ αυτές τις έρευνες φαίνεται ότι παρότι στην ηλικία των 11 ετών οι έμφυλες διαφορές στην επίδοση είναι περιορισμένες, τα κορίτσια υστερούν σε αυτοπεποίθηση. Στο δεύτερο μέρος αυτής της έρευνας αντλεί από τις συνεντεύξεις των εκπαιδευτικών και εστιάζει σε ζητήματα πρακτικών κρίσης και αξιολόγησης. Όπως επισημαίνει η συγγραφέας

αφενός και οι δυο εκπαιδευτικοί της έρευνας είχαν την τάση να θεωρούν τα αγόρια πιο ενδιαφέροντα και αφετέρου τα κριτήρια, με τα οποία αξιολογείται η επίδοση, συχνά αποδεικνύονται προβληματικά. Στη συνέχεια αξιοποιώντας τα ‘πλέγματα κατηγοριών’ παρατηρεί ότι τα πιο ενδιαφέροντα στοιχεία αφορούσαν στη σχέση της κατηγορίας ‘είναι έξυπνος’/’δεν είναι έξυπνος’ με τα μαθήματα που παρακολουθούσαν τα παιδιά. Για τα αγόρια η εξυπνάδα και η καλή επίδοση στα μαθηματικά είναι παραπλήσια, ενώ για τη κορίτσια η εξυπνάδα και η καλή επίδοση στα μαθηματικά σχετίζεται με την καλή επίδοση στη Γλώσσα και τη δημοτικότητα. Από την ανάλυση όλων των δεδομένων της επιτόπιας έρευνας (τήρηση ημερολογίων, παρατήρηση των πρακτικών της τάξης και βιντεοσκοπήσεις της προσωπικής εργασίας και αλληλεπίδρασης των παιδιών), αναδεικνύεται για μια ακόμα φορά η πολυπλοκότητα του ζητήματος της έμφυλης επίδοσης στο μαθηματικά και ότι ‘η θηλυκότητα και η ακαδημαϊκή επίδοση δεν είναι πράγματα ασύμβατα, αλλά η σχέση τους, δεν είναι ούτε χωρίς προβλήματα ούτε χωρίς επιπτώσεις’. Από την έρευνα, επίσης, έχει προκύψει ότι οι ‘διάφορες τοποθετήσεις είναι ρευστές και δεν αποτελούν φυσιοκρατικές κτήσεις των αγοριών ή των κοριτσιών’.

Κεφάλαιο 9. Μπαίνοντας στο Γυμνάσιο

Σ’ αυτό το κεφάλαιο μελετά τις συνέχειες και ασυνέχειες μεταξύ δημοτικού και γυμνασίου για να ελέγξει την εμφάνιση πτώσης της επίδοσης στο γυμνάσιο που θα δικαιολογούσε την υποτιθέμενη αποτυχία των κοριτσιών. Από το τεστ σε αγόρια και κορίτσια φάνηκε ότι στις ‘εύκολες’ ερωτήσεις τα κορίτσια ήταν πιο αποτελεσματικά, χωρίς αυτό το γεγονός να δίνει απάντηση στη διατύπωση της εκτίμησης ότι τα κορίτσια δίνουν μεγαλύτερη σημασία σε ερωτήματα που οι εκπαιδευτικοί θεωρούν σημαντικά. Συνολικά από την ανάλυση των αποτελεσμάτων του τεστ φάνηκε ότι και στο γυμνάσιο οι έμφυλες διαφορές δεν είναι σημαντικές, ενώ εντοπίστηκαν σημαντικές διαφορές ανά τμήμα αναδεικνύοντας έτσι την ανάγκη

για περαιτέρω κοινωνιολογικές αναλύσεις και διερεύνηση του πώς συγκροτούνται πρακτικές λόγου και μέσα από ποιες διαδικασίες τα παιδιά κατασκευάζονται ως καλοί ή κακοί μαθητές στα μαθηματικά με τις συνακόλουθες υλικές επιπτώσεις τόσο στη δουλειά τους όσο και στη σχέση με τους συμμαθητές τους.

Κεφάλαιο 10. Η τέταρτη Τάξη στο Δευτεροβάθμιο Σχολείο

Το βασικό ερώτημα που πραγματεύεται, η Wlkerdine, στο 10^ο κεφάλαιο είναι: γιατί τα κορίτσια, παρόλο που εξακολουθούν να έχουν παρόμοια επίδοση με αυτή των αγοριών έχουν λιγότερες πιθανότητες συμμετοχής σε εξετάσεις Μαθηματικών Επιπέδου Ο (εξετάσεις που συνδέονται με τη συνέχιση ανώτερων σπουδών); Βασισμένη στην έρευνά τους, στοιχειοθετεί το πώς κατασκευάζεται η αποτυχία στα μαθηματικά και η επιτυχία στη γλώσσα για τα κορίτσια, καθώς και τη σύνδεση—όχι με γραμμικό τρόπο—με τους εκπαιδευτικούς αυτής της κατασκευής. Απαντώντας μάλιστα στην κριτική της Scott- Hodfetts (1986), στην οποία κριτική της καταλογίζεται ότι αποδίδει την αποτυχία των κοριτσιών στην προκατάληψη των διδασκόντων, τονίζει ότι αυτό που ενδιαφέρει την ίδια είναι οι υποκειμενικότητες δασκάλων και μαθητών και το πώς αυτές συγκροτούνται στην τάξη. Παρότι, όπως παρατηρεί, τα αποτελέσματα των εξετάσεων θεωρούνται ως ‘αδιάσειστα τεκμήρια, ενώ τα στοιχεία από την τάξη αμφισβητήσιμα, αν αγνοήσουμε τις πρακτικές εκείνες με τις οποίες παράγονται οι θέσεις υποκειμένων και συγκροτούνται οι υποκειμενικότητες, κατά πάσα πιθανότητα δε θα μπορούσαμε να νοηματοδοτήσουμε την πολύπλοκη αιτιότητα που εμπλέκεται στην ερμηνεία των συγκεκριμένων αποτελεσμάτων τεστ και εξετάσεων.’ Κλείνει το κεφάλαιο με την κρίσιμη παρατήρηση ότι τα μαθηματικά νοήματα επιτυγχάνονται μέσω της απόσπασης από τις πρακτικές στην οποία ανήκαν και με αποσιώπηση του πλαισίου τους, οδηγώντας, έτσι, στην κατασκευή της αυθεντίας και στον υποβιβασμό του κοινωνικού κόσμου, παραβλέποντας ότι οι πρακτικές στις οποίες θεμελιώθηκαν είναι ‘σαφώς βαθιά κοινωνικές και πολιτικές και η αποσιώπησή τους συμβάλλει στην καταπίεση

των γυναικών' καθώς μετασχηματίζονται κοινωνικές πρακτικές σε μαθηματικοποιημένες εμπειρίες που μετατρέπονται σε εργαλεία διακυβέρνησης και παγκόσμιας κυριαρχίας.

Κεφάλαιο 11. Εξετάζοντας τα Βιβλία των Μαθηματικών

Σ' αυτό το κεφάλαιο, η συγγραφέας, συζητάει τα βιβλία ως μέρος της διαδικασίας υποκειμενοποίησης. Επισημαίνει ότι η ιδέα της 'ανάγνωσης' έχει κεντρική θέση στην έρευνά τους: δηλαδή οι θέσεις εξουσίας/γνώσης προσφέρουν τέτοιες αναγνώσεις της θηλυκότητας και του ανδρισμού, ώστε η επίδοση κοριτσιών και αγοριών να δικαιώνει αυτά ακριβώς τα στοιχεία που οι σχέσεις εξουσίας/γνώσης καθιστούν δυνατά. Συζητώντας τυπικές ερευνητικές προσεγγίσεις για τα παιδαγωγικά κείμενα τα οποία εστίαζαν στη διερεύνηση στερεοτύπων κριτικάρει αναλύσεις που παραβλέπουν του ρόλου του βιβλίου ως συν διαμορφωτή αντιλήψεων και παραπέμποντας στο άρθρο της «On the regulation of speaking and silence» (1985) παρατηρεί ότι τα ίδια τα κείμενα εγγενώς ασκούν εξουσία. Τα εγχειρίδια των Μαθηματικών αποτελούν μια ιδιαίτερη περίπτωση βιβλίων και καθώς μέσα σ' αυτά απουσιάζει κάθε αναφορά σε σχέσεις νοηματοδότησης καθίσταται δύσκολη η ταύτιση με τον αναγνώστη. Υποστηρίζει ότι η εξουσία που ασκούν τα εγχειρίδια οφείλεται στη δημιουργία φαντασίωσης μιας κυριαρχίας πάνω στο φυσικό κόσμο καθώς και στον τρόπο με τον οποίο προβάλλεται αυτός ο πανίσχυρος λόγος. Ανασκοπώντας τη βιβλιογραφία, τη σχετική με μελέτες των βιβλίων μαθηματικών, στέκεται στη μελέτη της Northman (1983), εστιασμένη στα στερεότυπα. Βασικό συμπέρασμα της εν λόγω μελέτης είναι ο διαφορετικός προσανατολισμός των βιβλίων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης με τα βιβλία της Δευτεροβάθμιας να προσφέρονται για πιο εύκολες ταυτίσεις για τα αγόρια και τα μαθηματικά να καταλήγουν να ορίζονται ως αρσενική περιοχή, ενώ θίγει και το σημαντικό ρόλο του κρυφού αναλυτικού. Τέλος, παρατηρεί ότι τα βιβλία αποτελούν ένα συμπληρωματικό χώρο συγκρότησης υποκειμενικότητας συμβατό με τις υπάρχουσες θέσεις για

το υποκείμενο: δημιουργούν ένα μύθο αποτυχίας του θηλυκού τον οποίο καλούνται τα κορίτσια να αντιπαλέψουν.

Κεφάλαιο 12. Χωρίς Κόστος: Πολιτική αριθμητική για Γυναίκες

Στο κεφάλαιο αυτό αφού επανέρχεται στο σχολιασμό προηγούμενων ερευνών όπου μεταξύ άλλων, οι γυναίκες παρουσιάζονται ως ίσες αλλά διαφορετικές, εκφράζει τη διαφωνία της, μια διαφωνία βασισμένη στη δική της έρευνα, όπου εντοπίζει μια μεγάλη ανισότητα συνδεδεμένη με την καταπίεση που προκύπτει από ένα πολύπλοκο ‘μείγμα γεγονότων, μύθων και φαντασιώσεων’. Η ανάλυσή της επίσης, δείχνει ότι η προσπάθεια να δοθούν ίσες ευκαιρίες στα κορίτσια δε φαίνεται αποτελεσματική ενώ παρατηρεί ότι οι έμφυλες και ταξικές διαφορές φυσικοποιούνται μέσα από διάφορες σχολικές διαδικασίες, όπως για παράδειγμα τα τεστ που εμφανίζονται ως μέσα αντικειμενικής αξιολόγησης. Διατρέχοντας όλες τις ηλικιακές και σχολικές βαθμίδες σχολιάζει το γεγονός των διαφορετικών προσδοκιών από τα δυο φύλα, αλλά και των διαφορετικών αξιολογήσεώς τους, με τα αγόρια να επιβραβεύονται ακόμα και όταν αποτυγχάνουν. Αφού αιτιολογεί, γιατί θεωρεί ανεπαρκή την εξήγηση που βασίζεται απλώς και μόνο στην κοινωνικοποίηση, αντιπαραβάλλει τις απόψεις και τις ερμηνείες της βασισμένες σε επιχειρήματα τα οποία αντλεί από το μεταδομισμό και κυρίως από τον Foucault εστιάζοντας στις διαδικασίες μέσα από τις οποίες η σύγχρονη τάξη πραγμάτων παράγει τις θέσεις που θα ενταχθούν τα υποκείμενα. Υιοθετεί επίσης την αντίληψή του για το ρόλο που παίζουν οι τεχνολογίες του κοινωνικού: πώς δηλαδή επιστημονικές γνώσεις μεταφράζονται σε πρακτικές οι οποίες υπαγορεύονται στον πληθυσμό συγκεκριμένα μέσω τεχνικών, οι οποίες φυσικοποιούν την επιθυμητή κατάσταση μέσα στην αστική τάξη πραγμάτων. Σ’ αυτό το πλαίσιο κατασκευής του υποκειμένου τα κορίτσια και οι γυναίκες σταθερά ορίζονται από τη μια ως αποκλίνοντα όντα—μετρούμενα με βάση τα αγόρια—και από την άλλη, ως αναγκαίες για τη δημιουργία και την ανατροφή δημοκρατικών πολιτών. Υποστηρίζει ότι οι στρατηγικές αποκλεισμού έχουν

βασικό στόχο τη διατήρηση του status quo καθώς αυτές βασίζονται στην ανάγκη να ‘επιβληθεί η τάξη απέναντι σε μια μόνιμη απειλή επανάστασης’. Κομβική παρατήρηση στο κλείσιμο του τελευταίου κεφαλαίου είναι η ανάγκη αφενός για αποδόμηση των ιστοριών του παρελθόντος, οι οποίες είναι παγιδευτικές και καταπιεστικές και αφετέρου για νέο αφήγημα που θα βασίζεται σε ιστορίες που δε θα αποκρύπτουν αλήθειες.

3. Κριτική συζήτηση

Η Valerie Walkerdine στο βιβλίο της «Αποκλείοντας τα Κορίτσια: Κορίτσια και Μαθηματικά», πραγματεύεται το θέμα Μαθηματικά και Φύλο, ένα θέμα το οποίο έχει απασχολήσει τους ερευνητές αλλά και τους εκπαιδευτικούς τις τελευταίες δεκαετίες. Καθώς το ζήτημα αυτό παραμένει επίκαιρο, αναδύεται η ανάγκη επαναδιατύπωσης του προβλήματος, προβάλλει δηλαδή η ανάγκη για μια «νέα» αφήγηση. Η συμβολή της Walkerdine σ’ αυτό το πεδίο μέσα από το συνολικό της έργο, αλλά κυρίως το παρόν βιβλίο, είναι πολύ σημαντική και καθοριστική για ένα μεγάλο μέρος της έρευνας που ακολούθησε, καθώς έθεσε υπό αμφισβήτηση τις μέχρι τότε έρευνες τόσο ως προς τη μεθοδολογία όσο και ως προς την ανάλυση των αποτελεσμάτων. Η βασική διαφοροποίηση στο έργο της συνίσταται στο συνδυασμό των θεωρητικών αφετηριών της (μεταδομιστικές θεωρίες, Ψυχανάλυση), με την αξιοποίηση εθνογραφικής οπτικής (που χορήγησε πλούσια ποιοτικά δεδομένα), την πολυεπίπεδη ανάλυση (την οποία επιχειρεί) και τέλος, το γεγονός ότι βλέπει τη διάσταση του φύλου σε μια διαλεκτική σχέση με την ταξική διάσταση. Αναδεικνύει δηλαδή το γεγονός ότι τα προβλήματα που συνδέονται με την έμφυλη διάσταση της μαθηματικής εκπαίδευσης είναι μέρος κοινωνικών προβλημάτων που απορρέουν από κοινωνικές ανισότητες.

Ποια είναι όμως τα επιστημονικά συμφραζόμενα της εποχής —στα οποία αποτυπώνονται πολιτικά και κοινωνικά συμφραζόμενα—όταν η Walkerdine ερευνά και γράφει;

Τις δεκαετίες του '70 και του '80 που η Valerie Walkerdine εκπονεί τα ερευνητικά της προγράμματα, τα οποία έδωσαν το βασικό πραγματολογικό υλικό γι' αυτό το βιβλίο, βρισκόμαστε σε μια περίοδο που έχει έντονα αμφισβητηθεί το θετικιστικό παράδειγμα, ως ανεπαρκές για να περιγράψει τη σύνθετη πραγματικότητα, και νέα παραδείγματα έρχονται στο προσκήνιο. Ο μεταμοντερνισμός και μεταδομισμός² δημιουργούν ένα νέο πλαίσιο στο οποίο η εστίαση από την ιδεολογία μετακινείται στην εξουσία και τη γνώση και από τη θεωρία του υποκειμένου—το ολοκληρωμένο, ομοιογενές υποκείμενο του διαφωτισμού—στην κατανόηση της διαδικασίας συγκρότησης του υποκειμένου (Adlam, D., Henriques, J., Rose, N., Salfield, A., Venn, C. and Walkerdine, V., 1976) και τη σύνδεσή του με το χωροχρόνο συγκρότησής του. Στους στόχους του μεταδομιστικού (poststructural) φεμινισμού είναι να αποδομήσει το φιλελεύθερο-ανθρωπιστικό υποκείμενο (την ανθρώπινη οντότητα) ως ένα ορθολογικό, ενωμένο, ελεύθερο, και αυτο-προσδιορισμένο άτομο. Ασκείται αυστηρή κριτική στο διαφωτισμό, ο οποίος έχει αναδείξει σε προνομιακά τα ανδρικά ενδιαφέροντα και τις αξίες, αλλά και την ίδια τη γνώση να είναι διαποτισμένη από το αντικείμενο του 'ανδρισμού'. Ο μεταδομισμός αμφισβητεί πολλές διχοτομίες, τις οποίες θεωρεί κατασκευασμένες, όπως αυτή που ταξινομεί τους ανθρώπους με το βιολογικό τους φύλο, ως άνδρες και γυναίκες· μια διχοτομία που είναι σε βάρος των γυναικών και αποτελεί μία από τις εκφράσεις της πατριαρχίας. Επίσης, η άποψη για τη γνώση ως αντικειμενικής και ανεξάρτητης από το κοινωνικό πλαίσιο αντικαθίσταται με μια αντίληψη της γνώσης ως "κατασκευασμένης, αμφισβητούμενης, διαρκώς εν εξελίξει και πολυφωνικής" (Lather, 1991, σ. xx).

Η αποδόμηση του Ντερντά, η ψυχαναλυτική προσέγγιση του Λακάν και οι απόψεις του

²Η ανάλυση των όρων ξεπερνάει τους στόχους αυτής της εργασίας, αλλά κρίνεται αναγκαία μια στοιχειώδης αναφορά. Πολλοί συγγραφείς χρησιμοποιούν εναλλακτικά ή συμπληρωματικά τους όρους. Εν συντομία θα μπορούσαμε να πούμε ότι το μεν μεταμοντέρνο παραπέμπει κυρίως σε ιστορική και κοινωνιολογική άποψη και το μεταδομιστικό σε μια στρατηγική ανάλυσης και γνώσης. (YEAMAN et al., σ. 26)

Foucault για το 'λόγο' (discourse) και τη σύνδεση εξουσίας-γνώσης δημιουργούν μια καινούρια πραγματικότητα που έχει επίδραση τόσο την έρευνα στη μαθηματική εκπαίδευση όσο και το φεμινιστικό κίνημα (2^η φάση). Ο μεταδομιστικός φεμινισμός εμφανίζεται να συνηγορεί (Yeaman, et al. 2000) στην κοινωνική αλλαγή και να μοιράζεται με άλλους μεταδομισμούς μια στροφή από την έρευνα που προωθεί την 'πρόοδο' και ψάχνει για την "αλήθεια", στη διερεύνηση των μηχανισμών μέσω των οποίων οι σχέσεις εξουσίας του φύλου κατασκευάζονται, αναπαράγονται ή/και αποτελούν αντικείμενο αμφισβήτησης (Weedon, 1987, σ. vii.). Η έννοια της υποκειμενικότητας αποτελεί την αναλυτική κατηγορία που συνδέει με συνειδητές και μη συνειδητές σκέψεις και συναισθήματα του ατόμου, την αίσθηση του εαυτού και τους τρόπους κατανόησης της σχέσης της γυναίκας με τον κόσμο (Yeaman, et al. 2000, σ. 20).

Ζητήματα εξουσίας και μάλιστα σε ποικίλα πλαίσια έχουν ευρύτατα συζητηθεί, από τον Foucault (1987), ο οποίος αναφέρεται στην αλληλεξάρτηση γνώσης και εξουσίας. Η γνώση δε θεωρείται αντικειμενική ή ανεξάρτητη από αξίες, αλλά εγγενώς συνδεδεμένη με σχέσεις εξουσίας: η εξουσία παράγει γνώση. Πιο συγκεκριμένα, ο Foucault ορίζει την 'εξουσία-γνώση' ως τη γνώση που σχηματίζεται μέσα στους Λόγους (discourses) της κοινωνίας, δηλαδή ως σχηματισμούς πρακτικών λόγου που λειτουργούν στη βάση των κοινωνικών πρακτικών. Θεωρεί ότι η γνώση δεν παράγεται από τη δραστηριότητα του υποκειμένου, αλλά ότι μάλλον οι διαδικασίες και οι συγκρούσεις που εμπλέκονται στις σχέσεις ανάμεσα σε εξουσία και γνώση καθορίζουν τις μορφές και τα πεδία της: μια αντίληψη που διατρέχει τη μεταμοντέρνα φιλοσοφία. Η προσέγγιση στο φύλο που αντλεί από τη δουλειά του Foucault για την υποκειμενικότητα, το σώμα, το λόγο και την εξουσία, μετακινεί τους όρους του διαλόγου για τη διαφορά φύλου Walshay (2001, σ. 473). Μια επιπλέον συμβολή του Foucault στη μεταμοντέρνα κοινωνική θεωρία, η οποία αξιοποιήθηκε και στο χώρο της μαθηματικής εκπαίδευσης—παρότι ο Foucault δεν έχει

αναφερθεί άμεσα στα Μαθηματικά, έχοντας, ωστόσο εκφράσει ένα φιλοσοφικό αναστοχασμό για τη φύση του ορθολογισμού, της αλήθειας και της εξουσίας—ήταν ότι έδειξε με ποιον τρόπο η εξουσία καθορίζει τις διάφορες κοινωνικές μορφές μέσω της ιστορίας.

Η έρευνα που διεξάγεται στο μεταμοντέρνο πλαίσιο αναγνωρίζει τον περίπλοκο χαρακτήρα των πολλαπλών δυνατοτήτων και ιεραρχιών γύρω από το θέμα που κάθε φορά αποδομείται: το κουράγιο να σκέπτεσαι και να δρας μέσα σε ένα αβέβαιο πλαίσιο είναι το σήμα κατατεθέν μιας μετασχηματιστικής πράξης όπως επισημαίνει η Lather (1991, σ 13). Σύμφωνα με την ίδια η αποδόμηση είναι αδύνατο να ‘στερεοποιηθεί’ εννοιολογικά. Αναφέρει ως μια βασική διάσταση της αποδόμησης τη δημιουργία πιο ρευστής και λιγότερο δεσμευτικής εννοιολογικής οργάνωσης των όρων (της διχοτομίας), με τρόπο που να υπερβαίνει τη διστακτική λογική: έτσι από τη μια να συνυπάρχουν οι δυο όροι και από την άλλη να μην υπάρχει με απόλυτο τρόπο κανένας. Οι φεμινίστριες, αυτής της περιόδου—σε ένα μεταδομιστικό, μεταμοντέρνο πλαίσιο—χρησιμοποιούν τις έννοιες της γλώσσας, της υποκειμενικότητας, της κοινωνικής οργάνωσης, και της εξουσίας σε μια προσπάθεια κατανόησης του γεγονότος ότι οι γυναίκες ανέχονται τις κοινωνικές σχέσεις που υποτάσσουν τα συμφέροντά τους σ’ αυτά μιας αρσενικοποιημένης κουλτούρας (Weedon, 1987, σ. 40).

Την ίδια περίπου περίοδο εμφανίζονται εργασίες (όπως πχ., Butler, 1990, 1991, Haraway, 1991) που αμφισβητούν ρητά τη διχοτομία του βιολογικού / κοινωνικού φύλου και παίζουν ένα σημαντικό ρόλο στην επανεξέταση της έρευνας για το φύλο και την εκπαίδευση, καθώς σχεδόν όλες οι έρευνες μέχρι τότε σ’ αυτή την περιοχή βασίζονταν σε φυσιοκρατική κατάταξη των μαθητών ως αρσενικό ή θηλυκό. Η υπονόμηση της κατεστημένης — εν πολλοίς, ακόμη και σήμερα—θεώρησης του φύλου έφερε στο προσκήνιο μια δέσμη κριτικών ερωτημάτων αναφορικά με τους όρους συγκρότησης/θέσμησης των έμφυλων υποκειμένων, με το ενδιαφέρον να στρέφεται στις νόρμες, στις σχέσεις εξουσίας που ανα-παράγουν το φύλο και επαν-ορίζουν

συγκεκριμένες πολιτικές αναγνώρισης των έμφυλων ταυτοτήτων και της σεξουαλικής ζωής (Γιαννακόπουλος, 2015).

Επιρροές από προσεγγίσεις και ιδέες σαν αυτές που συνοπτικά παρουσιάστηκαν αποτέλεσαν τον καμβά πάνω στον οποίο δημιούργησε η Walkerdine. Η πολυεπίπεδη ανάλυση του πλούσιου εθνογραφικού της υλικού, ή οποία βασίστηκε στην αναγνώριση της πολυπλοκότητας του ζητήματος και στο ρόλο των εμπλεκόμενων ιεραρχιών, απάντησε σε μεγάλο μέρος των προβλημάτων που είχε αναδείξει η έρευνα σχετικά με την έμφυλη διάσταση στη μαθηματική εκπαίδευση, ενώ ανέδειξε και τη σημασία αυτής καθαυτής της διατύπωσης των προς διερεύνηση ερωτημάτων. Και έρχεται με ένα φυσικό τρόπο το ερώτημα: πόσο διαφορετική είναι η κατάσταση σήμερα τόσο στην έρευνα όσο και στη σχολική τάξη, πόσο η έρευνα της Walkerdine έχει πληροφορήσει τη μετέπειτα έρευνα με τρόπο που να έχει μετακινηθεί ένα βήμα παρακάτω.

Ο Peter Appelbaum (2004)³ σε πρόσφατο άρθρο του, με τίτλο «Smartgirls and glasswalls; media and mathematics: What do we learn from critical theories», θέτει δυο βασικά ερωτήματα για την έρευνα πάνω στο φύλο και τα μαθηματικά, τα οποία φαίνεται να παραμένουν ανοιχτά ακόμα και σήμερα.

α. πόσο ακόμα χρόνο πρέπει να αφιερώσουμε σε ερευνητικά προγράμματα (σχετικά με φύλο και μαθηματικά) χωρίς να αναλύσουμε τους έμμεσους ισχυρισμούς και αιτιολογήσεις γι' αυτά τα προγράμματα;

β. Πόσο καιρό πρέπει να εμμένουμε στην έρευνα και την πρακτική που βασίζεται σε διαφορές μεταξύ των φύλων χωρίς να αμφισβητούμε τους τρόπους με τους οποίους τα μαθηματικά εμπλέκονται στην κοινωνική κατασκευή του φύλου, ή πριν εξετάσουμε τους τρόπους με τους οποίους εμπλέκονται οι έμφυλες σχέσεις στην κοινωνική κατασκευή των μαθηματικών;

³Σημαντική η συμβολή του Appelbaum στο θέμα που πραγματευόμαστε εδώ και στο βιβλίο του: *Popular culture, educational discourse, and mathematics* (Appelbaum, 1995)

Ο ίδιος παρατηρεί ότι κριτικές κοινωνικές θεωρίες και μελέτες των ΜΜΕ μας δίνουν χρήσιμα εργαλεία ανάλυσης για αυτοκριτικά αναστοχασμό, κάτι που δεν αποτυπώνεται σε ένα μεγάλο μέρος της έρευνας, όσον αφορά στην έμφυλη διάσταση της μαθηματικής εκπαίδευσης.

Παρότι οι εργασίες της Walkerdine και άλλων ερευνητών είτε από το χώρο της μαθηματικής εκπαίδευσης είτε μεταδομιστικών θεωριών του φεμινισμού έχουν συζητήσει και αναλύσει σε βάθος τον όρο φύλο (gender) σε σχέση με τη Μαθηματική Εκπαίδευση εμφανίζονται ακόμα και πρόσφατα κείμενα που φαίνεται να αγνοούν ή να μη λαμβάνουν υπόψη τα εννοιολογικά εργαλεία και τις αναλύσεις της Walkerdine. Πέρα από αυτό όμως, ακόμα και η χρήση του όρου, εξακολουθεί να εμφανίζεται με τρόπο προβληματικό όπως αναδεικνύεται από μια πρόσφατη ανασκόπηση της έρευνας των τελευταίων χρόνων από τις Damarin and Erchick (2010), οι οποίες παρατηρούν ότι οι όροι (κοινωνικό) φύλο (gender), βιολογικό φύλο (sex)⁴ δεν έχουν αποσαφηνιστεί. Επίσης ένα μεγάλο μέρος της έρευνας, εμφανίζεται με ένα φυσιοκρατικό/ουσιοκρατικό προσανατολισμό προκαλώντας το διάλογο για το ρόλο φύσης και ανατροφής. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν οι δηλώσεις του προέδρου του Χάρβαρντ το 2005, ο οποίος αποδίδει το μειωμένο αριθμό γυναικών στο πανεπιστήμιο του σε βιολογικές διαφορές ανάμεσα σε άνδρες και γυναίκες· δηλώσεις που προκάλεσαν έντονες θετικές και αρνητικές αντιδράσεις, όπως το διάλογο μεταξύ των Pinker και Spelke (2005, 2006). Η μια οπτική (=ανδρική ματιά) επικαλείται ενδείξεις για διαφορές λόγω βιολογικού φύλου και η άλλη (=η γυναικεία) ότι η συστηματική γνωστική διαφορά ανάμεσα στα βιολογικά φύλα προκύπτει πολύ πιο πέρα από τη βρεφική ηλικία και ότι οι βασικοί παράγοντες που επηρεάζουν τα φύλα είναι κοινωνικοί. Μέρος της έρευνας, που διερευνά, μεταξύ άλλων, και τις αναπαραστάσεις για το φύλο στα ΜΜΕ ενισχύει την απόψη για τη συνθετότητα του προβλήματος (π.χ. βλ. Mendick,

⁴Να σημειωθεί εδώ ότι σήμερα στη βιολογία θεωρείται ότι το φύλο και επηρεάζει και επηρεάζεται από κοινωνικές και ψυχολογικές μεταβλητές, (Damarin and Erchick, 2010).

H., Moreau, M. P., & Hollinworth, S., 2008) και Appelbaum, 2004). Ο Appelbaum στο άρθρο αυτό, μιλάει για την αναντίστοιχη—με τις ‘ικανότητές’ τους—πορεία των ‘έξυπνων κοριτσιών’ στον επαγγελματικό χώρο, αναφερόμενος στους ‘γυάλινους τοίχους’ και για την ανάγκη δέσμευσης για μια «καλή παιδαγωγική», αλλά και την ανάγκη αξιοποίησης της έννοιας της εξουσίας (με την έννοια του Foucault) και του τρόπου που αυτή διαχέεται σε όλες τις όψεις της ζωής για να κατανοήσουμε και να αλλάξουμε την κατάσταση.

Γυρίζοντας πίσω στον προβληματισμό για την ορολογία, θα αναφερθούμε στη σχετικά πρόσφατη εργασία των Glaser & Smith (2008), οι οποίοι εστιάζουν στην ασάφεια με την οποία χρησιμοποιείται ο όρος φύλο (gender) και επισημαίνουν την ανάγκη πιο προσεκτικής και υπεύθυνης χρήσης του.

Η συγκεκριμένη εργασία των Glaser & Smith (2008) έδωσε την αφορμή στις Damarin and Erchick (2010) να διερευνήσουν, περαιτέρω, τη χρήση του όρου από τους ερευνητές για το διάστημα 2000-2007, με βάση την ανασκόπηση των τευχών του JRME, που διεξήγαγαν, γι’ αυτή την περίοδο. Παρατηρούν ότι από τα 29 τεύχη που υπάρχουν τα 3 έχουν έμμεση αναφορά στο φύλο. Από τα υπόλοιπα 26 το κοινωνικό φύλο (gender) χρησιμοποιείται ως συνώνυμο του βιολογικού φύλου (sex). Σε 19 (73%) άρθρα η έρευνα εστίαζε στη μέτρηση παρατηρούμενων διαφορών ανάμεσα σε άνδρες (males) και γυναίκες (females) σε σχέση με το υπό μελέτη φαινόμενο. Μια άλλη χρήση του όρου ‘φύλο’ ήταν για να το συνδέσει με μια μεταβλητή ή ένα φαινόμενο χωρίς να εξειδικεύεται, ωστόσο, η σημασία του όρου. Όπως παρατηρούν Damarin and Erchick (2010) ακόμα και άρθρα των Lerman (2000), Lubienski & Bowen (2000), στα οποία αναγνωρίζεται το γεγονός ότι το φύλο (gender) πάει πέρα από τις διαφορές του βιολογικού φύλου, οι συγγραφείς δεν το διασαφηνίζουν ούτε δίνουν έναν ορισμό ή μια καθαρή περιγραφή. Μερικά άρθρα, όπως για παράδειγμα των McGraw, Lubienski & Strutchens (2006) εμπλέκουν τόσο διαφορές βιολογικού φύλου όσο και πιο γενικές ασαφείς σημασίες. Σ αυτές τις περιπτώσεις

οι μεταβλητές που χρησιμοποιούνται στη συλλογή δεδομένων και στην ανάλυση ταυτίζουν βιολογικό και κοινωνικό φύλο, αλλά η συζήτηση των αποτελεσμάτων διαφοροποιείται. Ανάμεσα στα άρθρα που μελετήθηκαν ήταν και αυτό της Walshaw (2001) το οποίο προσφέρει την πιο διεισδυτική ματιά για το φύλο, συζητώντας κοινωνικά και πολιτισμικά θέματα κάτω από μια μεταμοντέρνα οπτική.

Συνοπτικά στα πρόσφατα τεύχη υπάρχει μια αναγνώριση ότι η σημασία του φύλου πάει πέρα από την κατηγοριοποίηση των υποκειμένων με βάση το φύλο (σεξ). Επίσης η κυρίαρχη χρήση του όρου σ' αυτά τα άρθρα του περιοδικού είναι ταύτιση των δυο φύλων. Οι Glaser & Smith (2008) επισημαίνουν ότι η χρήση των δυο όρων για την ίδια 'κατασκευή'⁵ δεν υποστηρίζει τη σαφήνεια στις κοινωνικές επιστήμες και ότι η διπλή σημασία είναι σύμπτωμα ενός ευρύτερου θέματος που σχετίζεται με την αποτυχία του να διαχειριστούμε τις σύνθετες έννοιες του φύλου (Damarin and Erchick, 2010).

Παρότι όπως αναδείχθηκε στις αμέσως προηγούμενες γραμμές υπάρχουν ζητήματα ακόμα και με την ορολογία καθώς επίσης και με το γεγονός ότι μέρος της πρόσφατης έρευνας αγνόησε ή δεν υιοθέτησε τους προβληματισμούς και τις αναλύσεις της Wakerdine, υπάρχει ένα άλλο σημαντικό μέρος της έρευνας στο οποίο αποτυπώνεται η επίδρασή της και το οποίο προχωράει πέρα από την έμφυλη διάσταση της μαθηματικής εκπαίδευσης. Για παράδειγμα, έχει εντοπιστεί μια στροφή από την εστίαση στις διαφορές ανάμεσα στους άνδρες και τις γυναίκες σε διερεύνηση των τρόπων με τους οποίους το βιολογικό φύλο, η φυλή και η εθνότητα μεταξύ άλλων πάνε μαζί στη ζωή των ανθρώπων (McCall, 2005).

Το βιβλίο της Wakerdine και ο τρόπος διαχείρισης του ζητήματος φύλο και επίδοση θα μπορούσε να ενταχθεί ως μια προσπάθεια διερεύνησης ζητημάτων ισότητας, καθώς και των

⁵Οι Fennema & Hart (1994), υποστηρίζουν ότι οι πολλαπλές οπτικές στο φύλο θα μπορούσε να είναι ένα ενδιαφέρον μέρος για περαιτέρω έρευνα στη μαθηματική εκπαίδευση.

τρόπων με τους οποίους η εξουσία, οι σχέσεις εξουσίας και η γνώση ρυθμίζουν τις σχολικές επιδόσεις όχι μόνο των κοριτσιών αλλά και μαθητών που προέρχονται από περιθωριοποιημένες ομάδες. Να διερευνηθεί, δηλαδή: πως κατασκευάζονται αυτές οι διαφορές μέσα από ποιες ρητορικές, από ποιες πρακτικές και ποιες πρακτικές λόγου. Σε έρευνες, επίσης, όπως η πρόσφατη έρευνα του Stinson (2013) με εστίαση στο ‘μαύρο μαθητή’, όπου χρησιμοποιούνται τα ίδια εργαλεία με αυτά της Walkerdine, αναδεικνύεται η ανάγκη να ενισχυθεί ο διάλογος για μελέτη σε ευρύτερα πλαίσια με κοινή μεθοδολογία και ανάλυση στοχεύοντας στην κοινωνική δικαιοσύνη με τη διαμόρφωση συνθηκών ίσης πρόσβασης.

Η ιστορία έχει δείξει ότι η ρητορική της ‘προοδευτικής παιδαγωγικής’ εξακολουθεί να λειτουργεί ρυθμιστικά και να κατασκευάζει κανονικότητες τοποθετώντας μια σειρά μαθητών στον άλλο πόλο, το μη ‘κανονικό’, είτε πρόκειται για κορίτσια, είτε ομοφυλόφιλα άτομα, είτε για queers, είτε για μαύρους ή Ρομά είτε για μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Παρότι οι Μεταδομιστικές θεωρίες έδωσαν τα εργαλεία για να αμφισβητηθούν οι διχοτομίες, όπως αυτή του ‘κανονικού’ μαθητή (: διάβαζε αγόρι, λευκό) και του μη ‘κανονικού’, εξακολουθούν να είναι κυρίαρχες στη μαθηματική εκπαίδευση και να αντιστοιχίζονται οι μαθητές στο διακριτό σύνολο $\{0,1\}$ αντί ενός ανοιχτού συνεχούς διαστήματος $(0,1)$ που έχει χώρο για όλους.

Βιβλιογραφικές αναφορές

- Adlam, D., Henriques, J., Rose, N., Salfield, A., Venn, C. and Walkerdine, V. (1976). *Psychology, Ideology and the Human Subject. Ideology and Consciousness*, 1, pp. 1–26.
- Appelbaum, P. (2004). Smartgirls and glasswalls; media and mathematics: What do we learn from critical theories?. In Erchick, D. B., Appelbaum, P., Becker, J. R. & Damarin, S. K. (Eds.). *Working group on gender and mathematics: Moving toward new spaces. Proceedings of the Twenty Sixth Meeting of the Psychology of Mathematics Education – NA XXVI*, pp, 33-50. Toronto, Canada.

- Appelbaum, P. (1995). *Popular culture, educational discourse, and mathematics*. Albany, NY: SUNY Press.
- Butler, Judith (1990). *Gender trouble: feminism and the subversion of identity*. New York: Routledge.
- Butler, Judith (1991). *Imitation and subordination*, In Diana Fuss, ed. *Inside/out*, 13—31. New York: Routledge.
- Damarin, S., & Erchick, D. B. (2010). Toward clarifying the meanings of "gender" in mathematics education research. *Journal for Research in Mathematics Education*, 310-323.
- Fennema, E., & Hart, L. E. (1994). Gender and the JRME. *Journal for Research in Mathematics Education*, 648-659.
- Foucault, M. (1987). *Η αρχαιολογία της γνώσης*, (Κ. Παπαγιώργης, Μτφ.). Αθήνα: Εξάντας. (έκδοση πρωτοτύπου, 1971).
- Geertz, C. (1973). *The interpretation of cultures: Selected essays* (Vol. 5019). Basic books.
- Γιαννακόπουλος, Γ, (2015). Η σκέψη της Τζούντιθ Μπάτλερ στα ελληνικά συμφραζόμενα <http://www.lesandmore.gr/logos/fyla-en-parodo/3513-skepsi-judith-butler-ellinika-symfrazomena>.
- Glasser, H. M., & Smith, J. P. (2008). On the vague meaning of “gender” in education research: The problem, its sources, and recommendations for practice. *Educational Researcher*, 37(6), 343-350.
- Lather, P. (1991). *Getting smart: feminist research and pedagogy with/in the postmodern*. New York: Routledge.
- Lerman, S. (2000). A case of interpretations if 'social': A response to Steffe and Thompson. *Journal for Research in Mathematics Education*, 31, 210-227.

- Lubienski, S. T., & Bowen, A. (2000). Who's counting? A survey of mathematics education research 1982-1998. *Journal for research in mathematics education*, 626-633.
- Walshaw, M. (2001). A Foucauldian gaze on gender research: What do you do when confronted with the tunnel at the end of the light?. *Journal for Research in Mathematics Education*, 471-492.
- McCall, L. (2005). Gender, race, and the restructuring of work: Organizational and institutional perspectives. *The Oxford handbook of work and organization*, 74-94.
- McGraw, R., Lubienski, S. T., & Strutchens, M. E. (2006). A closer look at gender in NAEP mathematics achievement and affect data: Intersections with achievement, race/ethnicity, and socioeconomic status. *Journal for Research in Mathematics Education*, 129-150.
- Mendick, H., Moreau, M. P., & Hollinworth, S. (2008). Mathematical Images and Gender Identities: a report on the gendering of representations of mathematics and mathematicians in popular culture and their influences on learners.
- Pinker, S., Spelke *The Science of Gender and Science. Pinker vs. Spelke: A Debate*
http://www.edge.org/3rd_culture/debate05/debate05_index.html
 (http://www.edge.org/3rd_culture/debate05/debate05_index.html) (2005).
- Spelke, E. S. (2005). Sex differences in intrinsic aptitude for mathematics and science?: a critical review. *American Psychologist*, 60(9), 950. Lather (1991, σ 13).
- Stinson, D. W. (2013). Negotiating the “White male math myth”: African American male students and success in school mathematics. *Journal for Research in Mathematics Education*, 44(1), 69-99
- Yeaman, A. R., Hlynka, D., Damarin, S. K., Muffoletto, R., & Anderson, J. H. (2000) 10. POSTMODERN AND POSTSTRUCTURAL THEORY. Retrieved September 2015, from:

<http://newmedia.nenu.edu.cn/wyn/chinese/zhidao/10%20%20Postmodern%20and%20Poststructuralist%20Theory.pdf> Postmodern and poststructural theory: Version 1.0. in d. h. Jonassen (ed.), *The handbook of research for educational communications and technology* (pp. 275–292). New York: Simon & Schuster/Macmillan.

Walkerdine, V. (1998). *Counting girls out* (rev. ed.). London: Falmer.

Walshaw, M. (2001). A Foucauldian gaze on gender research: What do you do when confronted with the tunnel at the end of the light? *Journal for Research in Mathematics Education*, 471-492.