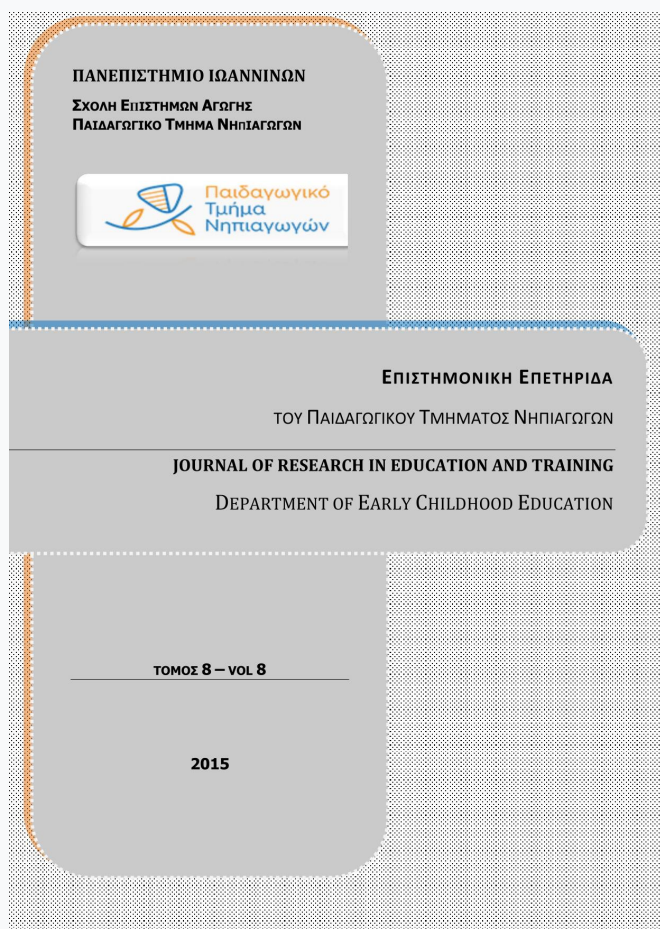


Επιστημονική Επετηρίδα Παιδαγωγικού Τμήματος Νηπιαγωγών Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

Τόμ. 8 (2015)



Αποκλείοντας τα Κορίτσια: Κορίτσια και Μαθηματικά Βιβλιοπαρουσίαση με μια κριτική θεώρηση

Χαρούλα Σταθοπούλου

doi: [10.12681/jret.9068](https://doi.org/10.12681/jret.9068)

Copyright © 2016, Χαρούλα Σταθοπούλου



Άδεια χρήσης [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Βιβλιογραφική αναφορά:

Σταθοπούλου Χ. (2015). Αποκλείοντας τα Κορίτσια: Κορίτσια και Μαθηματικά Βιβλιοπαρουσίαση με μια κριτική θεώρηση. *Επιστημονική Επετηρίδα Παιδαγωγικού Τμήματος Νηπιαγωγών Πανεπιστημίου Ιωαννίνων*, 8, 1–24. <https://doi.org/10.12681/jret.9068>

Αποκλείοντας τα Κορίτσια: Κορίτσια και Μαθηματικά

Βιβλιοπαρουσίαση με μια κριτική θεώρηση

Χαρούλα Σταθοπούλου

Παιδαγωγικό Τμήμα Ειδικής Αγωγής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Αποκλείοντας τα Κορίτσια: Κορίτσια και Μαθηματικά

Βιβλιοπαρουσίαση με μια κριτική θεώρηση

«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, όμως, παρουσιάζει ενδιαφέρον η διερεύνηση της έμφυλης διάστασης των μαθηματικών σήμερα, ενώ 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 της έμφυλης διάστασης 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 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 επιπλέον 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

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’, η Walkerdine 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 προηγούμενες έρευνες, η συγγραφέας επισημαίνει ότι ο τρόπος με τον οποίο τίθενται τα ερωτήματα είναι αφ’ εαυτού προβληματικός και δηλώνει την πρόθεσή της 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

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".

μεταδομιστικό μοντέλο της δίνουν τη δυνατότητα αποδόμησης της κυρίαρχης ερμηνείας για την επίδοση των κοριτσιών. Στο πρώτο κεφάλαιο, επίσης, αιτιολογεί γιατί η θεωρητική ανάλυση είναι πιο σύνθετη στην ερευνά της στις μικρές ηλικίες σε σχέση με εκείνη στα μεγαλύτερα παιδιά, καθώς, στην πραγματικότητα, η πρώτη είχε διεξαχθεί σε μεταγενέστερο χρόνο.

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 την προσοχή τους στη στατιστική σημαντικότητα, για να οδηγηθούν σε συμπεράσματα για τις διαφορές επίδοσης μεταξύ αγοριών και κοριτσιών, με τα κορίτσια να υστερούν. Η Walkerdine θεωρεί απλουστευτική την υποστασιοποίηση των κατηγοριών 'αγόρι', 'κορίτσι'. Αντιμετωπίζοντας κριτικά τόσο τη συνολική πρωτοβουλία του Callahan για τη δημιουργία ενός προγράμματος σπουδών με στόχο να στρέψει 'ταλαντούχα νεαρά άτομα στα μαθήματα θετικών επιστημών και μηχανικής', όσο και το ερώτημά του 'πώς γίνεται ένα τόσο μεγάλο ποσοστό κοριτσιών να εγκαταλείπουν τις θετικές επιστήμες πριν αποφοιτήσουν', η Walkerdine μέσα από το κείμενό της αναδεικνύει αφενός την πολυπλοκότητα του προβλήματος και αφετέρου τις δυσκολίες στη σύνδεση των ερωτημάτων που είχαν τεθεί, με τις αντίστοιχες παρεμβάσεις που προτάθηκαν.

Μεταξύ άλλων, εστιάζει την κριτική της για τις προηγούμενες έρευνες στο γεγονός ότι τα κορίτσια αντιμετωπίζονται ως ενιαία κατηγορία όσον αφορά στην επίδοση. Ένα μέρος αυτών των ερευνών δίνει βαρύτητα στη φύση και ένα άλλο στην ανατροφή. Στη μεν πρώτη περίπτωση, οι διαφορές αποδίδονται στην ύπαρξη έμφυλων διαφορών στην ικανότητα αντίληψης του χώρου και τη χρήση συγκεκριμένου μέρους του εγκεφάλου, στη δε δεύτερη η χαμηλή επίδοση αποδίδεται στην παράμετρο κοινωνικοποίηση. Η βασική κριτική της, ωστόσο, αφορά στην αιτιατή απόδοση, την οποία δεν δέχεται ως ερμηνευτικό εργαλείο, καθώς και στις θεωρίες ελλείμματος², που χρησιμοποιούνται για να στοιχειοθετήσουν τη υστέρηση

² Στις προσεγγίσεις που στηρίζονται στην «υπόθεση του ελλείμματος», οι διαφορές κωδικοποιούνται ως εμπόδια και συνδέονται με την ανάπτυξη και εφαρμογή εκπαιδευτικών προγραμμάτων αντισταθμιστικού χαρακτήρα.

των κοριτσιών. Η Walkerdine καταθέτει τη δική της προσέγγιση, κατά την οποία η αλήθεια δεν είναι κάτι που αποδεικνύεται εύκολα και εμπειρικά, αντίθετα η σύλληψή της είναι δύσκολη και 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 απλώς αλλάζει η μορφή μέσα από την οποία ασκείται η εξουσία: δε μιλάμε για μετακίνηση από τον αυταρχισμό στην απελευθέρωση αλλά από την απροκάλυπτη πειθάρχηση στη συγκεκριμενοποιημένη, 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 γνώση. Αναδεικνύεται έτσι σε αυτό το κεφάλαιο ο στρατηγικός στόχος της συγγραφέως να αποδομήσει την αλήθεια για την επίδοσή των κοριτσιών 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 μητέρες η ενσωμάτωση του παιχνιδιού-μάθησης³ 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. Η Walkerdine θεωρεί τις προσεγγίσεις αυτές ανησυχητικές, γιατί παρουσιάζουν μια ‘φανταστική εικόνα της μητέρας να λύνει μεμιάς το πρόβλημα της πατριαρχίας μέσω της σωστής φροντίδας’. Επίσης, γιατί θεωρεί ότι η εικόνα αυτή λειτουργεί ως ένα είδος προφητικής τάσης (αυτοεκπληρούμενης προφητείας), 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, καθώς η γνώση αυτή είναι συνδεδεμένη με συγκεκριμένες συνδηλώσεις, και διερευνά τις δυσκολίες κατά τη μετάβαση στο σχολείο, όπου δημιουργούνται νέα νοήματα, νέοι συνειρμοί και σύνθετες, πολύπλοκες διασυνδέσεις με τα παλιά νοήματα.

Η διευθέτηση των νοημάτων στο σχολείο συνδέεται σε μεγάλο βαθμό με τους

³ Μιλώντας για τη διαδικασία παιχνιδιού-μάθησης η Walkerdine, αναφέρεται στη συμμετοχή των κοριτσιών στις οικιακές δραστηριότητες της μητέρας- δραστηριότητες οι οποίες συνδυάζουν εργασία και με πρόθεση μάθηση.

έμφυλους —αλλά και ταξικούς— λόγους(discourses), 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), η Walkerdine μιλάει για το μετασχηματισμό των οικιακών εργασιών σε παιχνίδι και το ρόλο των γυναικών-μητέρων 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 της Walkerdine και των συνεργατών της 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. Η συγγραφέας ασκεί κριτική στην ερμηνεία τέτοιων διαφορετικών ευρημάτων, όπως π.χ. αυτών που προέκυψαν από την Έκθεση Cockcroft (1962), σχολιάζοντας ότι η συγκεκριμένη Έκθεση ‘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 τα άτομα αυτά 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 διεκδικούν την εξουσία στις καταστάσεις που αποτελούν χώρο αντίστασης των αγοριών. Πιο συγκεκριμένα, τα κορίτσια προσπαθούν να χειριστούν το παιχνίδι με τρόπο που να έχει οικιακές αναφορές —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 η Walkerdine 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. Αφού κριτικάρει την ιδέα της 'κοινωνικής κατασκευής', του δομολειτουργικού μοντέλου, και τη χρήση του όρου Λόγος (discourse) (όπως π.χ. χρησιμοποιείται από τον Potter, 1984), η Walkerdine τοποθετεί την ερμηνεία των δεδομένων της στο μεταδομιστικό πλαίσιο, υιοθετώντας την άποψη του Foucault για την ιστορική συγκρότηση της γνώσης. Η ιστορική δημιουργία της γνώσης σε μορφές διακυβέρνησης⁴ 'μας επιτρέπει να υποστηρίξουμε ότι οι τοποθετήσεις αυτού του είδους έχουν ισχυρές και πραγματικές επιπτώσεις, ενώ παράλληλα υποστηρίξουμε 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', αξιολογώντας ξανά το μοντέλο της απλής αιτιότητας ως ανεπαρκές ερμηνευτικό πλαίσιο. Επισημαίνει τη σημασία της ρυθμιστικής εξουσίας⁵ των πρακτικών, παρατηρώντας ότι η ρύθμιση μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω τρόπων σημασιοδότησης, με τρόπο που υπερβαίνεται το ζήτημα του 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 υποτεθεί ότι οι 'θέσεις υποκειμένου' δε δημιουργούν ενιαίες ή συνεκτικές ταυτότητες, τότε η υποκειμενοποίηση 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 πώς

⁴ βλ. ενδεικτικά, Φουκώ (1991), Η μικροφυσική της εξουσίας (Εκδόσεις, Ύψιλον).

⁵ Σύμφωνα με το Φουκώ η εξουσία είναι διακυβέρνηση των ανθρώπων από τους ανθρώπους, με τρόπο που ρυθμίζονται συγκεκριμένες πρακτικές και ενδεχόμενα πεδία δράσης.

κατασκευάζεται η καλή επίδοση: η καλή επίδοση των αγοριών αποδίδεται 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 η συγγραφέας επανέρχεται στη διαφορετική αξιολόγηση των επιδόσεων για τα δυο φύλα, ενώ πραγματεύεται και το θέμα του άγχους, αποδίδοντας το σε διαφορετικά αίτια για κάθε κορίτσι και 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— συνολικά τα κορίτσια, στη σύγκρισή τους με τα αγόρια, δεν εμφανίζονται, από μεγάλο μέρος της έρευνας, ως αρκετά καλά, όπως παρατηρεί η συγγραφέας, απλώς 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', η Walkerdine διενήργησε έρευνα στην τελευταία τάξη

του Δημοτικού και στην Πρώτη του Γυμνασίου, την οποία παρουσιάζει σ' αυτό το κεφάλαιο. Επισημαίνει ότι σε προηγούμενες έρευνες δεν αξιοποιήθηκε η διαπίστωση ομοιοτήτων μεταξύ αγοριών και κοριτσιών σε κάποιες απαντήσεις, τονίζοντας ότι, 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, φερνοντας πάλι στο προσκήνιο το ζήτημα των κοινωνικών καταβολών και των ταξικών διαφορών. Αναφερόμενη σε έρευνες από τη Μονάδα Αξιολόγησης της Επίδοσης (APU), εστιάζει την προσοχή της 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, και οι δυο εκπαιδευτικοί της έρευνας είχαν την τάση να θεωρούν τα αγόρια πιο ενδιαφέροντα από τα κορίτσια. Επιπλέον, 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 έξυπνάδα και η καλή επίδοση στα μαθηματικά περίπου ταυτίζονται, ενώ για τη κορίτσια η έξυπνάδα και η καλή επίδοση στα μαθηματικά σχετίζονται 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 σε καμιά περίπτωση φυσιοκρατικές κτήσεις των αγοριών ή των κοριτσιών.

Κεφάλαιο 9. Μπαίνοντας στο Γυμνάσιο

Σ' αυτό το κεφάλαιο η Walkerdine 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 επιβεβαιώνει απαραίτητα την εκτίμηση 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, επίσης, οι έμφυλες διαφορές δεν είναι σημαντικές, ενώ εντοπίστηκαν σημαντικές διαφορές ανά τμήμα, γεγονός που αναδεικνύει 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

Ένα βασικό ερώτημα που πραγματεύεται η Walkerdine 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 το ρόλο- όχι με γραμμικό τρόπο- των εκπαιδευτικών σ' αυτή την κατασκευή. Απαντώντας μάλιστα στην κριτική της Scott- Hodfets (1986), η οποία της καταλογίζει 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 '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.'

Επίσης στο κεφάλαιο αυτό εστιάζει την ανάλυσή της στον τρόπο με τον οποίο προσεγγίζεται η διδασκαλία των μαθηματικών και τις επιπτώσεις αυτής της

προσέγγισης σε κοινωνικό και πολιτικό επίπεδο. Επισημαίνει το γεγονός ότι τα μαθηματικά νοήματα επιτυγχάνονται μέσω της απόσπασης τους από τις πρακτικές στις οποίες ανήκαν και με αποσιώπηση του πλαισίου τους. Αυτή η πρακτική οδηγεί 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, του τρόπου δηλαδή με τον οποίο συγκροτούνται τα υποκείμενα. 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 που εστίαζαν στη διερεύνηση στερεοτύπων, ασκεί κριτική σε αναλύσεις που παραβλέπουν το ρόλο του βιβλίου ως συν- διαμορφωτή αντιλήψεων. 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. Καθώς μέσα σ’ αυτά απουσιάζει κάθε αναφορά σε σχέσεις νοηματοδότησης, καθίσταται δύσκολη η ταύτιση για τον αναγνώστη. Υποστηρίζει ότι η εξουσία που ασκούν τα εγχειρίδια οφείλεται στο λόγο (discourse) τους, που συντελεί στη δημιουργία της φαντασίωσης μιας κυριαρχίας πάνω στο φυσικό κόσμο. Ανασκοπώντας τη βιβλιογραφία, τη σχετική με μελέτες των βιβλίων μαθηματικών, στέκεται στη μελέτη της Northman (1983) που εστιάζεται 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 αναλυτικού⁶. 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 η Walkerdine, αφού επανέρχεται στο σχολιασμό προηγούμενων ερευνών, όπου, μεταξύ άλλων, οι γυναίκες παρουσιάζονται ως ίσες αλλά διαφορετικές, εκφράζει τη διαφωνία της. Η διαφωνία της βασίζεται 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, βασισμένη σε επιχειρήματα τα οποία αντλεί από το μεταδομισμό και κυρίως από τον Foucault, εστιάζοντας την ανάλυσή της στις διαδικασίες μέσα από τις οποίες η σύγχρονη τάξη πραγμάτων παράγει τις θέσεις στις οποίες θα ενταχθούν τα υποκείμενα. Υιοθετεί επίσης την αντίληψη του Foucault για το ρόλο που παίζουν οι τεχνολογίες του κοινωνικού: πώς δηλαδή επιστημονικές γνώσεις μεταφράζονται σε πρακτικές οι οποίες υπαγορεύονται στον πληθυσμό συγκεκριμένα μέσω τεχνικών που 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

⁶ Με τον όρο κρυφό αναλυτικό αναφερόμαστε στις ανεπίσημες ή /και μη συνειδητές όψεις της μάθησης που αφορούν σε πρακτικές που εφαρμόζονται κατά τη διδασκαλία και αποτυπώνουν μεταξύ άλλων τις στάσεις των εκπαιδευτικών.

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 ένα 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 (η οποία χορήγησε πλούσια ποιοτικά δεδομένα), την πολυεπίπεδη ανάλυση που 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;

Οι δεκαετίες του '70 και του '80, όταν η Valerie Walkerdine εκπονεί τα ερευνητικά της προγράμματα, που έδωσαν το βασικό πραγματολογικό υλικό γι' αυτό το βιβλίο,

αποτελούν μια περίοδο κατά την οποία έχει έντονα αμφισβητηθεί το θετικιστικό παράδειγμα, ως ανεπαρκές για να περιγράψει τη σύνθετη πραγματικότητα, ενώ νέα παραδείγματα έρχονται στο προσκήνιο. Ο μεταμοντερνισμός και ο μεταδομισμός⁷ δημιουργούν ένα νέο πλαίσιο στο οποίο η εστίαση μετακινείται από την ιδεολογία 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 η αποδόμηση του φιλελεύθερου-ανθρωπιστικού υποκειμένου (της ανθρώπινης οντότητας) ως ενός ορθολογικού, ενωμένου, ελεύθερου, και αυτο-προσδιορισμένου ατόμου. Ασκείται αυστηρή κριτική στο διαφωτισμό, ο οποίος έχει αναδείξει σε προνομιακά τα ανδρικά ενδιαφέροντα και τις αξίες, ενώ έχει εμφανίσει ακόμη και την ίδια τη γνώση να είναι διαποτισμένη από το αντικείμενο του 'ανδρισμού'. Ο μεταδομισμός αμφισβητεί πολλές διχοτομίες, τις οποίες η Walkerdine 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 αντικειμενική και ανεξάρτητη από το κοινωνικό πλαίσιο αντικαθίσταται από μια αντίληψη της γνώσης ως "κατασκευασμένης, αμφισβητούμενης, διαρκώς εν εξελίξει και πολυφωνικής" (Lather, 1991, σ. xx).

Η αποδόμηση του Derinda, η ψυχαναλυτική προσέγγιση του Lacan και οι απόψεις του Foucault για το 'λόγο' (discourse) και τη σύνδεση εξουσίας-γνώσης δημιουργούν μια καινούρια πραγματικότητα που έχει επίδραση τόσο στην 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

⁷Η 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)

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 δεν 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 η οποία 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 δυστική 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 καθεαυτής της διατύπωσης των προς διερεύνηση ερωτημάτων. Και προβάλλει 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 δια φωτίσει τη μετέπειτα έρευνα με τρόπο που να έχει μετακινηθεί ένα βήμα παρακάτω.

Ο Peter Appelbaum (2004)⁸ 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 να εξετάσουμε τους τρόπους με τους οποίους εμπλέκονται οι έμφυλες σχέσεις στην κοινωνική κατασκευή των μαθηματικών;

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

Οι εργασίες της Walkerdine και άλλων ερευνητών, είτε από το χώρο της μαθηματικής εκπαίδευσης είτε από το χώρο μεταδομιστικών θεωριών του φεμινισμού, έχουν συζητήσει και αναλύσει σε βάθος τον όρο φύλο (gender) σε σχέση με τη Μαθηματική Εκπαίδευση. Ωστόσο εμφανίζονται ακόμα και πρόσφατα κείμενα που φαίνεται να αγνοούν ή να μη λαμβάνουν υπόψη τα εννοιολογικά εργαλεία και τις αναλύσεις αυτές. Πέρα από αυτό όμως, ακόμα και η χρήση του όρου εξακολουθεί να εμφανίζεται με τρόπο προβληματικό, όπως αναδεικνύει 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)⁹ 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 πανεπιστήμιό του σε βιολογικές διαφορές ανάμεσα σε άνδρες και γυναίκες.

⁸Σημαντική η συμβολή του Appelbaum στο θέμα που πραγματευόμαστε εδώ και στο βιβλίο του: *Popular culture, educational discourse, and mathematics* (Appelbaum, 1995)

⁹Να σημειωθεί εδώ ότι σήμερα στη βιολογία θεωρείται ότι το φύλο και επηρεάζεται και επηρεάζεται από κοινωνικές και ψυχολογικές μεταβλητές, (Damarin and Erchick, 2010).

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) ισχυρίζεται 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 μελετά, μεταξύ άλλων, και τις αναπαραστάσεις για το φύλο στα ΜΜΕ ενισχύει την άποψη για τη συνθετότητα του προβλήματος (π.χ. βλ. Mendick, 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', δηλαδή στα εξωραϊσμένα εμπόδια που συναντούν. Αναφέρεται επίσης και στην ανάγκη δέσμευσης για μια «καλή παιδαγωγική», αλλά και την ανάγκη αξιοποίησης ως εργαλείου 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 Glasser & 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 αυτής της περιόδου του JRME, που διεξήγαγαν. 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 εστιαζόταν 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 (sex), οι συγγραφείς δεν διασαφηνίζουν την έννοια του φύλου ούτε δίνουν έναν ορισμό ή μια καθαρή περιγραφή.

Μερικά άρθρα, όπως για παράδειγμα των McGraw, Lubinski & 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 ζήτημα του φύλου, 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 η ταύτιση των όρων για το φύλο (sex, gender). Οι Glaser & Smith (2008) επισημαίνουν ότι η χρήση των δυο όρων για την ίδια 'κατασκευή'¹⁰ 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 στη διερεύνηση των τρόπων με τους οποίους το βιολογικό φύλο, η φυλή και η εθνότητα, μεταξύ άλλων, συμβαδίζουν στη ζωή των ανθρώπων (McCall, 2005).

¹⁰Οι Fennema & Hart (1994), υποστηρίζουν ότι οι πολλαπλές οπτικές στο φύλο θα μπορούσε να είναι ένα ενδιαφέρον μέρος για περαιτέρω έρευνα στη μαθηματική εκπαίδευση.

Το βιβλίο της Walkerdine και ο τρόπος διαχείρισης του ζητήματος *φύλο και επίδοση* θα μπορούσε να προσληφθεί ως μια προσπάθεια διερεύνησης ζητημάτων ισότητας, καθώς και των 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 πώς 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 μια 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-buttler-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*

communica-tions 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.