

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

## ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΓΥΝΑΙΚΕΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

### 1.1 ΟΙ ΑΝΤΙΑΛΗΨΕΙΣ ΤΗΣ ΕΠΟΧΗΣ ΕΜΠΟΔΙΟ ΣΤΗΝ ΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΓΥΝΑΙΚΩΝ

Η κοινωνική θέση των γυναικών καθόρισε σε μεγάλο βαθμό, ανά τα χρόνια, τον αποκλεισμό του ή όχι, από τις διάφορες εκπαιδευτικές βαθμίδες.

Η οικονομία στην ηπειρωτική κυρίως Ελλάδα κατά τον 19ο αιώνα, βασιζόταν σε μια μάλλον πρωτόγονη αγροτική παραγωγή που είχε απόλυτη ανάγκη εργατικών χεριών. Τα έσοδα από αυτήν ήταν συνήθως πενιχρά και η ζωή των αγροτών εξαιρετικά δύσκολη. Κατά συνέπεια η πάλη για επιβίωση συμβάδιζε με την φτώχεια. Η ύπαρξη κοριτσιών στις οικογένειες των πληβείων ήταν μια πρόσθετη κατάρα για τους εξαθλιωμένους οικονομικά γονείς, κυρίως λόγω της προίκας. Ορισμένοι μάλιστα δεν δίσταζαν να εύχονται τον πρόωρο χαμό των κοριτσιών τους. Το ίδιο χρονικό διάστημα είχε διαπιστωθεί μια ομολογουμένως ύποπτη υπερθνησιμότητα των θηλυκών βρεφών.<sup>1</sup>

Η εκπαίδευση των κοριτσιών υπό αυτές τις συνθήκες ήταν αναμενόμενο να ακολουθήσει κατά την διάρκεια της Επανάστασης, αλλά κυρίως μετά από αυτήν, ειδική κατεύθυνση αφού είχε να υπερπηδήσει πολλά και δύσκολα εμπόδια. Η σημαντικότερη τροχοπέδη ήταν, η καλλιεργημένη και παγιωμένη νοοτροπία για τη θέση των γυναικών στην κοινωνία. Η τελευταία διαμορφώθηκε από την μακράιωνη κατάκτηση από τους Οθωμανούς οι οποίοι πρέσβευαν την άποψη της γυναίκας αντικειμένου για την ευχαρίστηση και εξυπηρέτηση των ανδρών, λόγω της συντηρητικής μουσουλμανικής παράδοσης. Σημαντικό ρόλο σε αυτή τη διαμόρφωση έπαιξε η χριστιανική ηθική που πρέσβευε ότι οι γυναίκες θα έπρεπε να υποτάσσονται αγόγγυστα στην συζυγική εξουσία καθώς

---

<sup>1</sup> Βαρίκα: Η εξέγερση των Κυριών. Η γένεση μιας φεμινιστικής συνείδησης στην Ελλάδα (1833-1907), εκδ. Κατάρτι, 1966, σ.66

επίσης οι προλήψεις και οι προκαταλήψεις που στηρίζονται στην γενικότερη αμάθεια.

Οι άντρες ήταν προορισμένοι για τον κόσμο της δουλειάς, της γνώσης, της δημιουργίας και για να ανταποκριθούν σε αυτά τα αντικείμενα, χρειαζόταν να λάβουν τα ανάλογα εφόδια μέσω μιας κατάλληλης παιδείας. Ο ρόλος όμως της γυναίκας έπρεπε να είναι σύμφωνος με τη φύση και τις “θεσμοθεσίες” της κοινωνίας<sup>2</sup>.

Έτσι η σκοπιμότητα της εκπαίδευσης των κοριτσιών περιορίζεται στην βελτίωση του ρόλου της γυναίκας ως θυγατέρας, συζύγου, μητέρας και οικονόμου. Ο υποβαθμισμένος λοιπόν ρόλος της γυναίκας σε πολιτικό και εργασιακό επίπεδο έκανε την ενασχόλησή της με την εκπαίδευση να φαντάζει άχρηστη πολυτέλεια.

Οι περιοχές εκείνες στις οποίες η επιρροή των Φαναριωτών ήταν ισχυρή όπως στην Πόλη, στα νησιά του Αιγαίου και αλλού, υπήρχε δυνατότητα εκπαίδευσης των κοριτσιών σε ιδιωτικό και μόνο όμως επίπεδο, με τον θεσμό των “οικοδιδασκάλων”<sup>3</sup> ή την εκπαίδευση των μοναστηριών. Είχε επικρατήσει για πολλά χρόνια η άποψη ότι η ανατροφή των κοριτσιών έπρεπε να είναι οικιακή ενώ η εκπαίδευση των αγοριών δημόσια.<sup>4</sup> Στην περίπτωση της μοναστηριακής εκπαίδευσης επικράτησε ο όρος “Παρθενών” ή απλά “Γυναικεία μονή” χωρίς να είναι προφανής η διάκριση των δύο όρων. Από τα ελάχιστα στοιχεία που διαθέτουμε το πρώτο σχολείο θηλέων στην ιστορία της νεοελληνικής παιδείας ήταν αυτό που λειτούργησε στη Μυτιλήνη στο μοναστήρι της Μυρσινιώτισσας γύρω στα 1530.<sup>5</sup>

## **1.2 ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΤΩΝ ΓΥΝΑΙΚΩΝ**

Η θέση της γυναίκας στην Ελληνική κοινωνία και στην οικογένεια άρχισε να βελτιώνεται σταδιακά από τις αρχές του 19ου αιώνα. Τα φωτεινά παραδείγματα μορφωμένων γυναικών της εποχής όπως

---

2 Π. Ζωντανός: “ Περὶ ανατροφῆς των κορασίων και της Δημοσίου εκπαιδύσεως.” σ. 146

3 Σ. Ζιώγου-Καραστεργίου: “Η μέση εκπαίδευση των κοριτσιών στην Ελλάδα 0(1830-1893)” Ιστορικό Αρχείο Ελληνικής Νεολαίας Νέας Γενιάς ο.π 20

4 Δεληγιάννη- Ζιώγου: “Εκπαίδευση και Φύλο”, Εκδόσεις Βάνιας

5 Σ. Ζιώγου-Καραστεργίου ο.π 29

η Ε. Μαρτινέγκου και η Ε. Καιρή<sup>6</sup> το αποδεικνύουν. Δεν έλειπαν και οι ανδρικές φωνές που συνηγορούσαν προς αυτή την κατεύθυνση όπως αυτή του Αδαμάντιου Κοραή που έλεγε ότι άνδρες και γυναίκες πρέπει να παιδεύονται την παιδείαν ταύτην χωρίς πρόφαση καμμίαν.<sup>7</sup> Έτσι το 1825 ιδρύθηκε στην Αθήνα το πρώτο εξωμοναστηριακό σχολείο για κορίτσια που ονομαζόταν “Παρθενών”.<sup>8</sup>

Αυτοί που κυριάρχησαν στην πνευματική ζωή του τόπου ήταν οι Φαναριώτες και οι Φαναριώτισσες. Αυτοί έπαιξαν πρωταρχικό ρόλο σε ότι αφορούσε την γυναικεία εκπαίδευση την οποία το κράτος την είχε αφήσει στην ιδιωτική πρωτοβουλία σε αντίθεση με την εκπαίδευση των αγοριών που ήταν δημόσια (στα Ελληνικά σχολεία και στα Διδασκαλεία).

Η οργάνωση της γυναικείας εκπαίδευσης βασίστηκε σε δυτικά πρότυπα αφού χρησιμοποιήθηκαν αρχικά δάσκαλοι που είχαν μορφωθεί στη δύση και ήταν επηρεασμένοι από τις προοδευτικές αρχές ευρωπαϊών παιδαγωγών. Αυτοί επιστρέφοντας στην Ελλάδα, προωθούσαν τόσο θεωρητικά όσο και στην πράξη την εκπαίδευση των κοριτσιών. Ιδιαίτερα σημαντική ήταν η πρωτοβουλία που ανέλαβαν Δυτικοί ιεραπόστολοι και φιλελληνικά σωματεία, στον τομέα της γυναικείας εκπαίδευσης να μεταφέρουν στην χώρα μας την προηγμένη ήδη πρακτική των άλλων χωρών ιδρύοντας σχολεία για την εκπαίδευση των κοριτσιών. Όλοι αυτοί όμως, αν και διεκδίκησαν περισσότερα, ακόμη και ίσα δικαιώματα στη μόρφωση, δεν επιδίωξαν την πλήρη εξομοίωση της γυναικείας εκπαίδευσης με την ανδρική. Δεν αμφισβήτησαν τις “έμφυτες” κλίσεις των φύλων και κράτησαν τουλάχιστον επιφυλακτική στάση απέναντι σε διεκδικήσεις που αφορούσαν την εξωοικιακή εργασία.<sup>9</sup>

### **1.3 ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

Οι απαρχές της οργάνωσης της νεοελληνικής εκπαίδευσης διακρίνονται στα πρώτα μεταεπαναστατικά χρόνια και κυρίως με τον ερχομό του Ιωάννη Καπποδίστρια στις 30 Μαρτίου του 1827 όποτε και εξελέγη επίσημα κυβερνήτης της Ελλάδας.

---

6Σ.Ζιώγου-Καραστεργίου ο.π 38

7 Αδ. Κοραής: “Περί των Ελληνικών Συμφερόντων. Διάλογος δύο γραικών”, Υδρα 1825).

8 Σ.Ζιώγου-Καραστεργίου ο.π 41

9Σ.Ζιώγου-Καραστεργίου ο.π 43

Η πρωτοβάθμια-Δημοτική εκπαίδευση των κοριτσιών αναγνωρίζεται ως δικαίωμα και καθίσταται υποχρεωτική από το 1834 και εξής.<sup>10</sup> Ωστόσο δείγματα της διαφοροποιημένης εκπαίδευσης των κοριτσιών, διαφαίνονται στις απαρχές του θεσμού με την κοινωνική αμφισβήτηση της χρησιμότητάς της σε δραστηριότητες εκτός των οικιακών σε αντίθεση με την εκπαίδευση των αγοριών που επιτρεπόταν από το 1834 να είναι και δημόσια (αλληλοδιδασκτικά σχολεία). Ειδικότερα ο νόμος αυτός προέβλεπε ίδρυση χωριστών σχολείων για τα αγόρια και τα κορίτσια (σχολεία αρρένων και θηλέων αντίστοιχα) αν και όπως αναφέρθηκε, δεν απαγόρευσε την συνεκπαίδευση, τη φοίτηση δηλαδή κοριτσιών σε σχολεία αρρένων και αντίστροφα. Αναφερόταν ωστόσο ρητά ότι σχολεία θηλέων ιδρύονταν μόνο όπου αυτό ήταν δυνατόν, όπου δηλαδή το επέτρεπαν οι οικονομικές δραστηριότητες των δήμων.

Η αντίφαση που υπάρχει σε αυτό το σημείο είναι χαρακτηριστική των αντιλήψεων που επικρατούσαν αναφορικά με την εκπαίδευση των γυναικών. Ενώ θεσπίζεται ο υποχρεωτικός χαρακτήρας της φοίτησης στο δημοτικό σχολείο για όλα τα παιδιά ανεξαρτήτως φύλου, ακυρώνεται ταυτόχρονα σε ότι αφορά τα κορίτσια αφού δίνεται προτεραιότητα στην ίδρυση σχολείων αρρένων και άρα στην εκπαίδευση των αγοριών.<sup>11</sup>

Η κατάσταση που διαμορφώνεται αρχικά, αποτυπώνεται στο **διάγραμμα 2** και παρουσιάζεται συνολικά η πορεία που ακολούθησε η συμμετοχή των δύο φύλων στη δημοτική εκπαίδευση βάση των αντίστοιχων ποσοστών των εγγεγραμμένων μαθητών και μαθητριών βάσει στοιχείων που έχουν συγκεντρωθεί από τα αρχεία της ΕΣΥΕ. Όπως φαίνεται αναλυτικά στο διάγραμμα 1, το ποσοστό των εγγεγραμμένων μαθητριών δεν ξεπερνάει το 20% του συνολικού μαθητικού δυναμικού της δημοτικής εκπαίδευσης για μια μακρά χρονική περίοδο από το 1830 μέχρι και την τελευταία δεκαετία του 19ου αιώνα. Σε ότι αφορά τα κορίτσια το φαινόμενο αυτό την περίοδο εκείνη, συνδεόταν με τον τρόπο ανάπτυξης του σχολικού δικτύου. Οι δήμοι δεν είχαν πάντοτε την οικονομική δυνατότητα να προχωρήσουν στην ίδρυση δύο σχολείων. Είναι χαρακτηριστικό ότι για κάθε 100 σχολεία που ιδρύονταν μόνο τα 20 περίπου από αυτά ήταν σχολεία θηλέων<sup>12</sup>. Σε ότι αφορά την συνεκπαίδευση μολονότι ο νόμος δεν την απαγόρευσε, εντούτοις δεν ενθαρρύνθηκε, γεγονός που αποτελούσε ένα επιπλέον εμπόδιο για την φοίτηση κοριτσιών σε δημοτικό σε περιοχές όπου δεν υπήρχαν σχολεία θηλέων. Επιπλέον μάλιστα γνώρισε και περιόδους πλήρους απαγόρευσης, όπως το 1852 όπου απαγορεύτηκε ακόμα και η συστέγαση σχολείων θηλέων και αρρένων.<sup>13</sup>

---

10 Ζιώγου-Καραστεργίου: *“Διάταγμα 6/18 Φεβρουαρίου 1834”*, 1983, 1986

11 Ζιώγου-Καραστεργίου Σ.: *“Η εκπαίδευση των κοριτσιών στην Ελλάδα 1830-1993”*, 1986

12 Ζιώγου-Καραστεργίου Σ.: *“Η εκπαίδευση των κοριτσιών στην Ελλάδα 1830-1993”*, 1986

13 Ζιώγου-Καραστεργίου Σ.: *Τα στερεότυπα για τους ρόλους των φύλων στα αναγνωστικά του*

Η περιθωριοποίηση αυτή των κοριτσιών βασίστηκε στην αντίληψη περί διαφορών τόσο στις σφαίρες δραστηριοτήτων, όσο και στη βιολογική-ψυχολογική υπόσταση των δύο φύλων. Συνεπώς δημιουργούνται Δημοτικά σχολεία αρρένων και θηλέων, αν και η συνεκπαίδευση θα αποτελέσει γεγονός σε περιοχές που οι οικονομικές συνθήκες αποτρέπουν την ίδρυση σχολείων θηλέων. Εκτός από την διαφοροποιημένη εκπαίδευση, σε όλη τη διάρκεια του 19ου αιώνα, ίσχυσε διαφορετικό αναλυτικό πρόγραμμα και βιβλία, γεγονός που επιβεβαιώνει την αντίληψη για την διαφορετική “φύση” των γυναικών και την περιορισμένη νοητική τους ικανότητα.<sup>14</sup> Μολονότι είναι υποχρεωτική η δημοτική εκπαίδευση των κοριτσιών, τα ποσοστά αποχής τους καθ’ όλη την διάρκεια του 19ου αιώνα παραμένουν υψηλά και αντίστοιχα υψηλός είναι λοιπόν και ο αναλφαβητισμός τους. Για τα κορίτσια της εποχής κατάλληλη εκπαίδευση θεωρείται αυτή που συνάδει με την “ανατροφή” και τα “έμφυτα” χαρακτηριστικά τους, τη μητρότητα και την φροντίδα της οικογένειας.<sup>15</sup> Άρα, σε γενικές γραμμές, γυναικεία εκπαίδευση και “φυσικός προορισμός” των γυναικών δεν ταυτίζονται. Συνεπώς η παραχώρηση του δικαιώματος της εκπαίδευσης στα κορίτσια όφειλε όχι μόνο να είναι συμβατή με τον κοινωνικό τους ρόλο, αλλά ουσιαστικά να τις προετοιμάζει για αυτόν χωρίς να απειλεί τον θεσμό της οικογένειας.

Όσο λοιπόν τα στερεότυπα περί της γυναικείας φύσης και των καθηκόντων που αναλογούν στη γυναίκα, εξακολουθούν να αναπαράγονται, τόσο εμφανείς παραμένουν οι οργανωτικές αδυναμίες του κράτους στην εφαρμογή του υποχρεωτικού χαρακτήρα της εκπαίδευσης και στην παροχή ίσων ευκαιριών και στα δύο φύλλα. Αυτό αποτυπώνεται στα διαφοροποιημένα αναλυτικά προγράμματα ανάμεσα στα σχολεία αρρένων και θηλέων τα οποία υποδηλώνουν τους διαφορετικούς στόχους που έθετε η πολιτεία και η κοινωνία για το είδος της μόρφωσης που έπρεπε να λάβουν τα κορίτσια. Διδασκαλία μαθημάτων με την πιο απλή μορφή, απόσυρση μαθημάτων όπως γεωμετρία και φυσική πειραματική, αντικατάσταση μαθημάτων όπως αυτό της γυμναστικής με μαθήματα ραπτικής και εργόχειρου<sup>16</sup> (1882) είναι μερικές από τις πρακτικές που δείχνουν πως η εκπαίδευση των κοριτσιών δεν είχε στόχο την πολύπλευρη μόρφωσή τους άλλα την κοινωνικοποίηση και προετοιμασία για την ανάληψη συγκεκριμένων ρόλων.

Από τη δεκαετία του 1890 και μετά, η εικόνα αρχίζει να διαφοροποιείται αργά αλλά σταθερά. Η γυναικεία εκπαίδευση άρχισε να αποκτά περισσότερο νόημα στη συνείδηση των πολιτών, βάζοντας έτσι τις βάσεις για την άρση των ανισοτήτων. Ένα από τα αιτήματα των πολιτών και δη της αστικής τάξης ήταν η ανάγκη παροχής ενιαίας δημόσιας παιδείας. Είχε γίνει αντιληπτό ότι η

---

*Δημοτικού σχολείου 1981, σ 282-295*

14 Ζιώγου-Καραστεργίου Σ., 1981

15 Ζιώγου – Καραστεργίου: “Η Μέση εκπαίδευση των κοριτσιών στην Ελλάδα”, 1830-1893: “Ιστορική εξέλιξη της εκπαιδευτικής Θεωρίας και πράξης- Κυριότερες τάσεις και προβλήματα”, διδακτορική διατριβή, 1983

16 Ζιώγου – Καραστεργίου, 1981

γυναικεία εκπαίδευση δε μπορούσε να καλυφθεί μέσα από τα σχολεία θηλέων καθώς ο αριθμός τους ήταν εξαιρετικά μικρός. Ο νόμος του 1892 έδωσε μερική λύση στο πρόβλημα καθώς προέβλεπε ότι όταν ο συνολικός αριθμός των μαθητών ήταν μικρότερος από 75 τότε ένας δημοδιδάσκαλος αναλάμβανε να διδάσκει από κοινού αγόρια και κορίτσια. Πρακτικά αυτό έγινε με τη μετατροπή των μικρών σχολείων αρρένων σε μικτά, δημιουργώντας έτσι ένα νέο τύπο σχολείου ο οποίος λειτουργούσε παράλληλα με τα σχολεία αρρένων και θηλέων και ο οποίος μετέτρεπε τη διδασκαλία μαθητών και μαθητριών σε ένα ενιαίο εκπαιδευτικό σύστημα.<sup>17</sup> Ωστόσο στα χρόνια που ακολούθησαν δεν υπήρξε καμία ουσιαστική αλλαγή ως προς την παροχή δυνατοτήτων ίσης πρόσβασης των δύο φύλων στη δημοτική εκπαίδευση δεδομένου ότι κατοχύρωσε και επέκτεινε την λειτουργία των μικτών σχολείων.

Για την καθολική εφαρμογή του μικτού σχολείου χρειάστηκε να περάσουν άλλα 34 χρόνια, έως τη μεταρρύθμιση του Βενιζέλου το 1929. Η μεταρρύθμιση αυτή εξασφαλίζει ίσες ευκαιρίες εκπαίδευσης στους μαθητές και στις μαθήτριες σε πρακτικό πλέον επίπεδο αφού καθιερώνει Γυμνάσια θηλέων και αρρένων στις πόλεις και μικτά στις επαρχίες. Το αποτέλεσμα ήταν η Μέση Εκπαίδευση των θηλέων την χρονιά αυτή να αριθμεί 7 Γυμνάσια θηλέων, 16 Ανώτερα Παρθεναγωγεία, 24 Ελληνικά και 16 Αστικά Σχολεία θηλέων. Παράλληλα η νομοθεσία προβλέπει, για τελευταία φορά, και τον τύπο των Ανώτερων Παρθεναγωγείων τα οποία συνεχίζουν να λειτουργούν για να καλύψουν τις ανάγκες των κοριτσιών εκείνων που δεν ενδιαφέρονται για ανώτερες σπουδές.<sup>18</sup> Πράγματι αυτή η εκπαιδευτική μεταρρύθμιση, έλυσε τυπικά το πρόβλημα της ανισότητας στην πρόσβαση των γυναικών στη δημοτική εκπαίδευση.

Αξίζει να σημειωθεί ότι την ίδια περίπου περίοδο ξεκίνησε μια προσπάθεια ουσιαστικής εφαρμογής νόμου υποχρεωτικής εκπαίδευσης<sup>19</sup>, γεγονός που επέδρασε όχι μόνο στην αύξηση συμμετοχής των κοριτσιών στο μαθητικό δυναμικό της δημοτικής εκπαίδευσης αλλά και στην αύξηση του συνόλου των παιδιών που συμμετείχαν σε αυτή. Γενικότερα ωστόσο, αυτή η αύξηση στο ποσοστό συμμετοχής των μαθητριών δε σημαίνει ότι είχε αρθεί πλήρως το πρόβλημα της ανισότητας δεδομένου ότι το ποσοστό αυτό παρέμενε σημαντικά χαμηλότερο από αυτό των μαθητών. Απόδειξη της προαναφερθείσας κατάστασης αποτελούν τα στοιχεία που έχουν συλλεγεί από τις καταγραφές της ΕΣΥΕ, για το πρώτο μισό του 20ού αιώνα στο διάγραμμα 1 που ακολουθεί.<sup>20</sup>

---

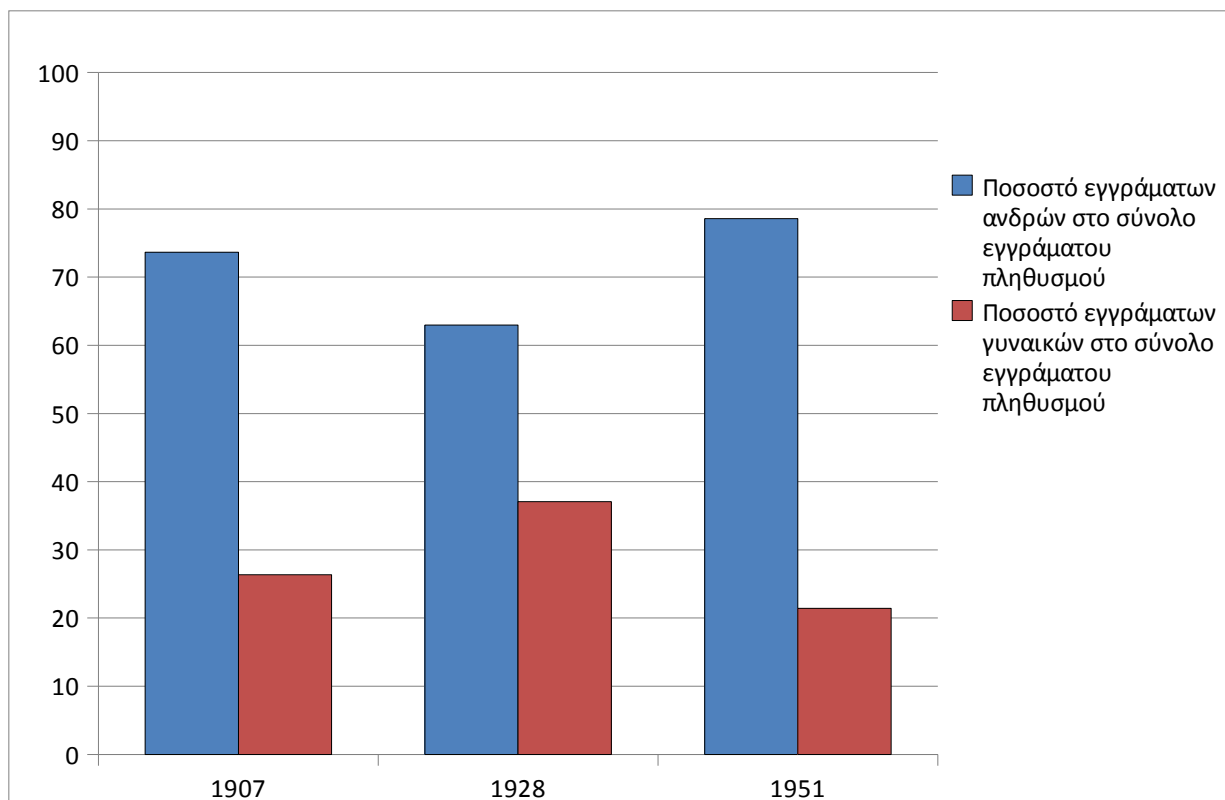
17 (Ζιώγου, Σ. *‘Αγωνίστηκα όμως και νίκησα’*: Η εξέλιξη της γυναικείας εκπαίδευσης από την Ελισάβετ Μαρτινέγκου ως την Αγγ Παναγιωτάτου”, 1995, σ. 77-83)

18 Ζιώγου– Κελεσιδου, Ε.: *“Οι νομοθετικές ρυθμίσεις για την εκπαίδευση των κοριτσιών στην Ελλάδα κατά τον 20ο αιώνα: κενά και αντινομίες”*, σ 189-211, 1997

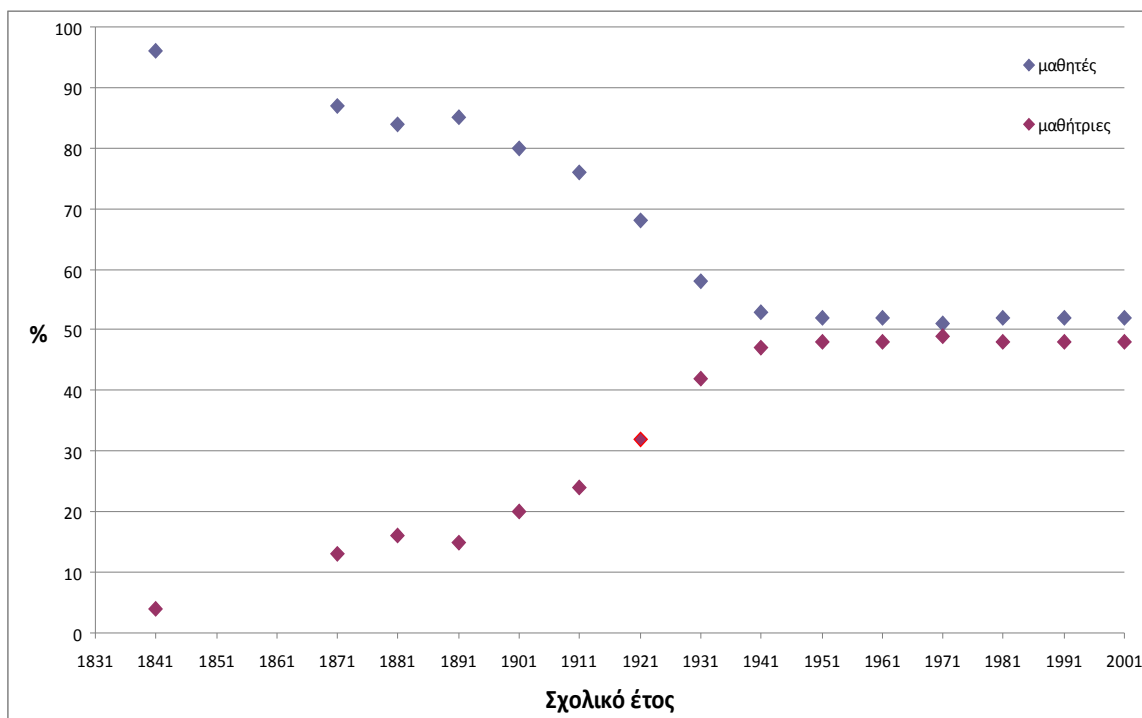
19 Τζουμελέας Σ. και Π. Παναγόπουλος: *“Η εκπαίδευσή μας στα τελευταία 100 χρόνια”*, 1933

20 Ηλεκτρονική πηγή στατιστικών στοιχείων του διαγράμματος 1:

[http://dlib.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/categoryyears?p\\_cat=10007862&p\\_topic=1000786](http://dlib.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/categoryyears?p_cat=10007862&p_topic=1000786)



**Διάγραμμα 1. Ποσοστό εγγράματων γυναικών και ανδρών το πρώτο μισό του 20<sup>ου</sup> αιώνα**



**Διάγραμμα 2 Ποσοστά μαθητών-μαθητριών στην δημοτική εκπαίδευση κατά τον 19<sup>ο</sup> και 20<sup>ο</sup> αιώνα<sup>21</sup>**

Γεγονός πάντως είναι ότι η κατάσταση αυτή παρά την σταδιακή της άμβλυνση σε επίπεδο πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, εξαπλώνεται και μεταφέρεται σχεδόν αυτούσια στο επίπεδο Μέσης-Ανώτερης εκπαίδευσης<sup>22</sup>. Σχεδόν σε όλη τη διάρκεια του 19<sup>ου</sup> αιώνα μέχρι και τις αρχές του 20<sup>ου</sup> δεν υπάρχει κρατική πρωτοβουλία αναφορικά με τη δημιουργία Μέσης εκπαίδευσης για τα κορίτσια.

## **1.4 ΜΕΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

Από το 1831 μέχρι το 1936 τα κορίτσια που αποφοιτούσαν από το δημοτικό μπορούσαν να φοιτήσουν στα λεγόμενα “ανώτερα” σχολεία<sup>23</sup> τα οποία όμως μόνο κατ' όνομα ήταν ανώτερα αφού στην πράξη είχαν πολύ κατώτερο πρόγραμμα σπουδών από τα αντίστοιχα Διδασκαλεία των αγοριών. Από το 1836 και μετά, την εκπαίδευση των κοριτσιών σε επίπεδο μέσης εκπαίδευσης

<sup>21</sup> Ηλεκτρονική πηγή στατιστικών στοιχείων του διαγράμματος 2:

[http://dlib.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/categoryyears?p\\_cat=10007880&p\\_topic=10007880](http://dlib.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/categoryyears?p_cat=10007880&p_topic=10007880)

<sup>22</sup> Ζιώγου-Καραστεργίου: “Η εξέλιξη του προβληματισμού για τη γυναικεία εκπαίδευση στην Ελλάδα”, 1993, σ. 71-93

<sup>23</sup> Ζιώγου-Καραστεργίου: “Η μέση εκπαίδευση των κοριτσιών στην Ελλάδα”, 1830-1893



παρείχαν τα Παρθεναγωγεία(ή Διδασκαλεία)<sup>24</sup>, ενώ σημαντικό ρόλο έπαιξαν και διάφορα εργαστήρια ραπτικής κ.α όπου παρέχονταν αποκλειστικά τεχνική εκπαίδευση<sup>25</sup> Τα Παρθεναγωγεία έχουν ιδιωτικό χαρακτήρα και ιδρύονται από ιδιώτες αλλά και Δήμους. Τα δίδακτρα τις περισσότερες φορές ήταν υψηλά.

Στον 19ο αιώνα η μοναδική διέξοδος για τα κορίτσια των χαμηλότερων κοινωνικοοικονομικών στρωμάτων που ήθελαν να εργαστούν ήταν το επάγγελμα της δασκάλας. Το δίπλωμα της δασκάλας ήταν ο μοναδικός τρόπος να φοιτήσουν στα Διδασκαλεία της Φιλεκπαιδευτικής Εταιρείας. Λόγω του ότι το επάγγελμα αυτό ήταν το μόνο κοινωνικά αποδεκτό γυναικείο επάγγελμα, το Διδασκαλείο αποτελεί πόλο έλξης για άπορες μαθήτριες που σπουδάζουν με έξοδα του Δήμου, του Κράτους και της Φιλεκπαιδευτικής Εταιρείας. Ακόμα και σε αυτή την περίπτωση η εκπαίδευση της δασκάλας είναι υποβαθμισμένη σε σχέση με την αντίστοιχη των δασκάλων και σε χρονική διάρκεια και σε επίπεδο σπουδών.

Κατά τον 19ο αιώνα λοιπόν κύριος σκοπός του σχολείου ήταν να προετοιμάσει τα κορίτσια για τα μελλοντικά τους καθήκοντα στο σπίτι και την οικογένεια<sup>26</sup> Η εκπαίδευση των κοριτσιών είναι τόσο εμφανώς υποβαθμισμένη αφού σε όλα τα νομοσχέδια η μέση εκπαίδευση φαίνεται να προορίζεται αποκλειστικά και μόνο για μαθητές ενώ τα Παρθεναγωγεία υπάγονται στον Γενικό Επιθεωρητή της Δημοτικής Εκπαίδευσης.

Βασικοί παράγοντες που καθορίζουν το περιεχόμενο της γυναικείας εκπαίδευσης είναι:

α) οι ψυχικές και σωματικές δυνάμεις οι οποίες συνδέονταν στερεοτυπικά με το φύλο και

---

<sup>24</sup>Οι όροι “Παρθεναγωγείο” και Διδασκαλείο” χρησιμοποιούνταν στους κανονισμούς για να χαρακτηρίσουν το ίδιο το σχολείο που επιδιώκει την εκπαίδευση της οικοδέσποινας και της δασκάλας ταυτόχρονα

<sup>25</sup>Ζιώγου-Καραστεργίου: “Η εξέλιξη του προβληματισμού για τη γυναικεία εκπαίδευση στην Ελλάδα”, 1993, σ. 71-93

<sup>26</sup>Δελληγιάννη-Ζιώγου

κατ'επέκταση,

β) φυσικός προορισμός των γυναικών ως σύζυγοι και μητέρες

Αλλά και η χρονική διάρκεια των σπουδών ποικίλει στα διάφορα Παρθεναγωγεία, είναι όμως μικρότερη από την διάρκεια της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης των αγοριών που περιλαμβάνει την εποχή αυτή τρίχρονο Ελληνικό σχολείο και τετράχρονο Γυμνάσιο. Τα Παρθεναγωγεία της Φιλεκπαιδευτικής Εταιρείας, που θεωρείται ότι έχουν το μεγαλύτερο κύκλο σπουδών, περιλαμβάνουν 4-6 χρόνια φοίτησης, με συνηθέστερη τη διάρκεια των 5 χρόνων.

Συνεπώς δημόσια και μέση γενική εκπαίδευση για τα κορίτσια δεν λειτουργούσε μέχρι και τις αρχές του 20ού αιώνα. Η γενικότερη κατάσταση που επικρατούσε στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση αρχίζει σταδιακά να μην ικανοποιεί τις γυναίκες οι οποίες αρχίζουν να διεκδικούν δυναμικότερα το δικαίωμα της πρόσβασης σε αυτή.

## **1.5 ΟΙ ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΤΟΥ 20ου ΑΙΩΝΑ ΣΤΗΝ ΓΥΝΑΙΚΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

Το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα έχει χαρακτηριστεί ως “αφιλόξενο” για τα κορίτσια ως τα μέσα περίπου του 20ού αιώνα<sup>27</sup>.

Στις αρχές του 20ού αιώνα, αρχίζει να αναγνωρίζεται η ανάγκη να ανταποκριθεί η εκπαίδευση στις ανάγκες των κοριτσιών που προέρχονται από μεσαία και χαμηλά στρώματα και διατυπώνονται μεταρρυθμιστικές προτάσεις για την γυναικεία εκπαίδευση<sup>28</sup>.

Τα νομοσχέδια Τσιριμώκου- Γληνού(1909) των οποίων τα σημαντικότερα σημεία προέβλεπαν τα

---

*27Μαραγκουδάκη Ε.: “Ο Παράγοντας φύλο στη Δευτεροβάθμια και Τριτοβάθμια Εκπαίδευση: όψεις συνέχειας και μεταβολής”, 2003, σ.67-74*

*28Μπαλακάκη-Ελεγκίτου: “Η εκπαίδευση “εις τα του οίκου” και τα γυναικεία καθήκοντα από την ίδρυση του ελληνικού κράτους ως την μεταρρύθμιση του 1929”, 1987*

εξής:

1. Τα έτη υποχρεωτικής εκπαίδευσης θα αυξάνονταν σε 6.
2. Το Ελληνικό σχολείο θα καταργούνταν και στην θέση του θα καθιερωνόταν το τριετές Αστικό σχολείο.
3. Το Γυμνάσιο θα γινόταν εξαετές και θα χωριζόταν σε δύο κύκλους. Τα μαθήματα θα ήταν κοινά τα δύο πρώτα χρόνια και κατόπιν θα χωριζόταν σε θεωρητικό (φιλολογικό) και πραγματικό (θετικό)
4. Θα καταργούνταν η διδασκαλία των Αρχαίων Ελληνικών στο Δημοτικό Σχολείο και το Αστικό Σχολείο. Στη θέση τους θα διδασκόταν η καθαρεύουσα,

δεν κατάφεραν τελικά να ψηφιστούν. Είναι σημαντικό ωστόσο να αναφερθούν διότι περιλαμβάνουν την πρώτη, ίσως, εκτενή αναφορά στο θέμα της γυναικείας εκπαίδευσης καθώς επίσης και κάποια καινοτόμα χαρακτηριστικά. Για παράδειγμα, έμμεση άρση της συνεκπαίδευσης και αντικατάσταση των Παρθεναγωγείων με τα αστικά σχολεία θηλέων που θα προετοιμάζαν για τις μέσες επαγγελματικές σχολές, η μόνη ρύθμιση που τελικά ίσχυσε ως το 1914 χωρίς όμως να εκπληρώσει το σκοπό της<sup>29</sup>

Την ίδια χρονιά ιδρύονται τα πρώτα δημόσια σχολεία επαγγελματικού χαρακτήρα για τις γυναίκες, γνωστά ως αστικές σχολές θηλέων. Σκοπός των σχολών αυτών ήταν να παρέχεται στις κοπέλες που αποφοιτούσαν από τα εξατάξια δημοτικά σχολεία, συμπληρωματική μόρφωση, χωρίς ωστόσο να τους δίνεται η δυνατότητα πρόσβασης στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Παράλληλα λοιπόν με τις προτάσεις των νομοσχεδίων εξακολουθεί να διαφαίνεται η σύνδεση της εκπαίδευσης με τη “φυσική” εξέλιξη των γυναικών, αφού η εκπαίδευση οφείλει να προετοιμάζει τα κορίτσια στα “χρήσιμα” έργα του σπιτιού<sup>30</sup>.

Την περίοδο του Μεσοπολέμου σηματοδοτεί η μεταρρύθμιση του 1929-30 που θεωρείται η πρώτη ολοκληρωμένη μεταρρύθμιση της νεοελληνικής εκπαίδευσης με εισηγητή τον Γεώργιο Παπανδρέου<sup>31</sup>. Σύμφωνα με αυτή, η δημοτική εκπαίδευση των κοριτσιών εξομοιώνεται με αυτή των αγοριών και γενικεύεται η συνεκπαίδευση (Νόμος 4397/1929)<sup>32</sup>. Ουσιαστικά η θεσμοθέτηση της συνεκπαίδευσης αποτελεί νομιμοποίηση της κατάστασης που ίσχυε από το 19ο αιώνα, που με την επισημοποίηση της συμβάλλει στη μείωση του γυναικείου αναλφαβητισμού. Προκύπτει επομένως ότι κυρίως από το 1929 και μετά η δημοτική εκπαίδευση βρίσκεται σε τροχιά ανάπτυξης τόσο σε επίπεδο συνόλου όσο και ως προς την συμμετοχή των κοριτσιών. Καθιερώνονται τα Τετρατάξια Παρθεναγωγεία για τα κορίτσια που δεν επιδιώκουν πανεπιστημιακές σπουδές, τα

29 Ζιώγου-Κελεσίδου: “Οι νομοθετικές ρυθμίσεις για την εκπαίδευση των κοριτσιών στην Ελλάδα κατά τον 20ό αιώνα: κενά και αντινομίες”, 1997, σ.189-211

30 Μπαλακάκη-Ελεγκίτου, ό.π

31 Ζιώγου-Κελεσίδου, ό.π

32 Ζιώγου-Κελεσίδου, ό.π

Εξατάξια Γυμνάσια για τα κορίτσια που επιθυμούσαν πρόσβαση στο Πανεπιστήμιο, ή σε άλλα ανώτερα εκπαιδευτικά ιδρύματα<sup>33</sup>. Αλλά και στην περίπτωση των Γυμνασίων, τονίζεται στις μεταρρυθμιστικές προτάσεις η ανάγκη διατήρησης του προορισμού των γυναικών, δηλαδή ως συζύγου και μητέρας<sup>34</sup>.

Από μελέτες που έχουν γίνει σε εγχειρίδια οικιακής μόρφωσης<sup>35</sup>, των πρώτων δεκαετιών του 20ού αιώνα καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι η εικόνα των γυναικών εκείνης της περιόδου έχει διαφοροποιηθεί σε μεγάλο βαθμό από εκείνη του 19ου αιώνα. Οπισθοδρόμηση της μεταρρυθμιστικής διαδικασίας αποτέλεσε η απαγόρευση της συνεκπαίδευσης στη Μέση εκπαιδευτική βαθμίδα, αν και ήταν ανεπίσημα σε ισχύ, με αποτέλεσμα τη μείωση της συμμετοχής των κοριτσιών.<sup>36</sup>

Ακολουθεί η εκπαιδευτική μεταρρύθμιση του 1964 κατά την οποία παρατηρείται ομοιομορφία στην Μέση εκπαίδευση με την καθιέρωση πλέον της Εννιάχρονης υποχρεωτικής φοίτησης και για τα δύο φύλλα. Εκτός από την κοινή δομή είναι επίσης κοινό και το αναλυτικό πρόγραμμα των μαθημάτων, αγοριών και κοριτσιών εκτός βεβαίως από την διδασκαλία των καθαρά “γυναικείων μαθημάτων” όπως η Οικιακή Οικονομία, Νοσηλευτική, Παιδοκομία κ.α.<sup>37</sup>

Τη δεκαετία του '70 η μεταρρύθμιση του 1976 ουσιαστικά επαναφέρει την κατάσταση που είχε δημιουργηθεί στα εκπαιδευτικά πράγματα το 1964, τα οποία ωστόσο είχαν ανασταλεί λόγω δικτατορίας. Το προοδευτικό βήμα της συγκεκριμένης μεταρρύθμισης αποτελεί η επίσημη καθιέρωση της συνεκπαίδευσης και η κατάργηση των σχολείων θηλέων. Είναι ευνόητο ότι η συνεκπαίδευση συμβάλλει στην αυξημένη εκπαιδευτική συμμετοχή των κοριτσιών.

Είναι επίσης γεγονός ότι η δευτεροβάθμια αποκτά μαζικότερο χαρακτήρα, κυρίως μετά την θεσμοθέτηση της Εννιάχρονης υποχρεωτικής εκπαίδευσης και την κατάργηση και την κατάργηση των εισαγωγικών εξετάσεων πρόσβασης στο λύκειο από το 1982 και εξής<sup>38</sup>.

---

33 Ζιώγου-Κελεσίδου, ό.π σ. 95

34 Ζιώγου- Καραστεργίου, ό.π σ.195

35Μπαλακάκη-Ελεγκίτου, ό.π

36Μπαλακάκη-Ελεγκίτου, ό.π

37 Ζιώγου- Καραστεργίου, ό.π σ.199)

38Ζιώγου- Καραστεργίου, ό.π σ.202-203

## **1.6 ΟΙ ΓΥΝΑΙΚΕΣ ΣΤΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑ**

Τα διπλώματα των Παρθεναγωγείων αφενός δεν θεωρούνται ισότιμα με των αγοριών, αφετέρου η είσοδος στο Πανεπιστήμιο επιτρέπεται μόνο στους νέους, στους απόφοιτους δηλαδή των Γυμνασίων και Ελληνικών σχολείων. Η έλλειψη εκπαίδευσης των κοριτσιών σε βασικά προπαρασκευαστικά για το πανεπιστήμιο μαθήματα (π.χ. Ανώτερα μαθηματικά)<sup>39</sup> δεσμεύει την είσοδό τους στις σχολές του Ανώτατου ιδρύματος. Σε αυτό το πλαίσιο είναι ελάχιστες οι επιτυχημένες προσπάθειες των Ελληνίδων για σπουδές στο ελληνικό ή στα ξένα πανεπιστήμια. Ουσιαστικά οι πρώτες Ελληνίδες που με ατομικές προσπάθειες αποφοιτούν από το Πανεπιστήμιο σπουδάζουν σε ιδρύματα του εξωτερικού. Η πρώτη ελληνίδα φοιτήτρια, Σεβαστή Καλλισπέρη, εγγράφεται στη Φιλοσοφική σχολή του πανεπιστημίου της Σορβόνης το 1885 και το 1886 η Μαρία Καλαπαθάκη στην Ιατρική Σχολή του ίδιου Πανεπιστημίου<sup>40</sup>. Η συγκεκριμένη φοιτήτρια είχε αποφοιτήσει από το Παρθεναγωγείο και είχε συνεχίσει τις σπουδές της με ιδιωτικούς δασκάλους. Το γεγονός αυτό λειτουργεί σαν αφετηρία για την υποβολή αιτήσεων εγγραφής φοιτητριών στο Πανεπιστήμιο της Αθήνας. Οι αιτήσεις ωστόσο απορρίπτονται με το σκεπτικό ότι τα Παρθεναγωγεία δεν είναι αναγνωρισμένα γυμνάσια και ακόμη ότι θεωρείται κάπως πρόωρη για τη χώρα μας η συμφοίτηση ανδρών και γυναικών. Το 1890 το Πανεπιστήμιο της Αθήνας δέχεται την πρώτη φοιτήτρια στη φιλοσοφική σχολή. Και η φοιτήτρια αυτή ήταν απόφοιτος του Παρθεναγωγείου και είχε συνεχίσει την εκπαίδευσή της με ιδιωτικούς δασκάλους στα μαθήματα που δεν διδάσκονταν στα Παρθεναγωγεία.

Από την άλλη μεριά, οι κοινωνικές αντιλήψεις εξακολουθούν να είναι συντηρητικές και αρνητικές σε σχέση με τη φοίτηση των κοριτσιών στο Πανεπιστήμιο. Μόλις πέντε χρόνια πριν τη λήξη του 19ου αιώνα και πέντε μετά την είσοδο της πρώτης φοιτήτριας στο Ελληνικό Πανεπιστήμιο, η πολιτεία νομιμοποιεί τα κορίτσια να παίρνουν μετά από ειδικές εξετάσεις, απολυτήριο Γυμνασίου. Με αυτό τον τρόπο αίρονται τα τυπικά εμπόδια για τη συμμετοχή των κοριτσιών στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. (Νόμος 12ης Ιουλίου 1895)<sup>41</sup>

---

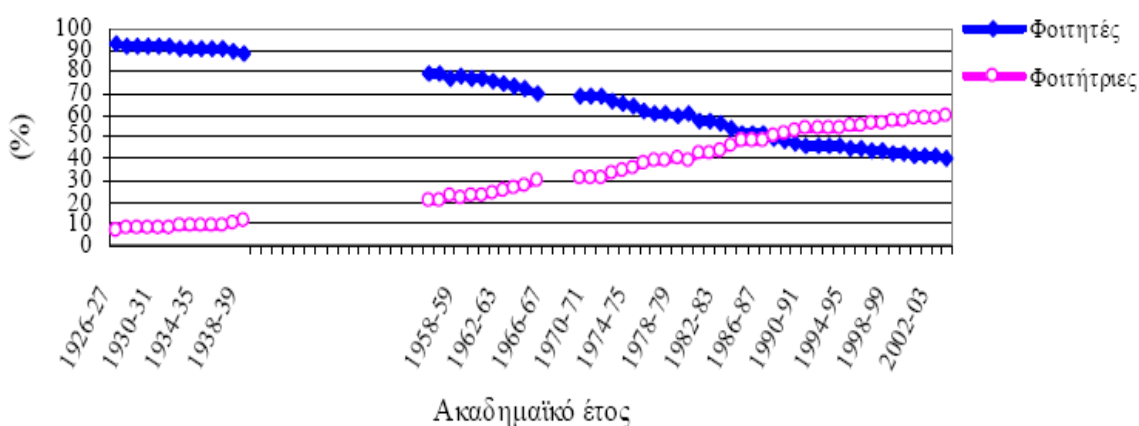
39Ζιώγου-Καραστεργίου, 1993, σ.339-340

40Ζιώγου-Καραστεργίου: "Η εκπαίδευση των κοριτσιών στην Ελλάδα 1830-1993", 1986

41Ζιώγου-Καραστεργίου, ό.π., σ.340

Οι συνθήκες για τη συμμετοχή του γυναικείου φύλου στο Πανεπιστήμιο είναι ευνοϊκότερες στις αρχές του 20ού αιώνα. Από το 1907 και μετά, επιτρέπεται σταδιακά να φοιτούν τα κορίτσια στα δευτεροβάθμια δημόσια Ελληνικά και Γυμνάσια. Βάσει αυτών των κοινωνικών και εκπαιδευτικών αλλαγών, στις δεκαετίες 1910-20 παρατηρείται ο μεγαλύτερος αριθμός γυναικών στο ελληνικό Πανεπιστήμιο, παρόλο που αν ο αριθμός αυτός συγκριθεί με τους αντίστοιχους της συμμετοχής των ανδρών, οι γυναίκες εξακολουθούν να υπολείπονται αισθητά.

Στα παρακάτω διαγράμματα του οποίου τα στοιχεία προέρχονται από την ΕΣΥΕ (Στατιστική της Εκπαίδευσης, για τα έτη 1926-2003, έντυπη και ηλεκτρονική μορφή)<sup>42</sup>, παρουσιάζεται η εξέλιξη που είχε η συμμετοχή τόσο των γυναικών όσο και των ανδρών στην ανώτατη εκπαίδευση σε επίπεδο εγγεγραμμένων και πτυχιούχων αντίστοιχα, από το 1926 μέχρι σήμερα για το σύνολο των πανεπιστημιακών ιδρυμάτων της χώρας. Ειδικότερα από τα διαγράμματα αυτά διαπιστώνουμε τα ακόλουθα: Η συμμετοχή των γυναικών στην ανώτατη εκπαίδευση κατά την περίοδο του μεσοπολέμου (1926-1938) ήταν περίπου στο 10%. Μετά το Β' Παγκόσμιο πόλεμο παρατηρείται μια σταθερά αύξουσα πορεία στο ποσοστό συμμετοχής των γυναικών, το οποίο από περίπου 20% το διάστημα 58'-63' φτάνει περίπου στο 50% το διάστημα 86'-91'. Στη συνέχεια το ποσοστό αυτό αυξάνει ακόμη περισσότερο για να διαμορφωθεί σήμερα, στο 60% περίπου. Ανάλογη είναι και η εξέλιξη στα ποσοστά των πτυχιούχων φοιτητών και φοιτητριών. Συγκρίνοντας επιπλέον, την καμπύλη των σχετικών συχνοτήτων των εγγεγραμμένων με το αντίστοιχο ραβδόγραμμα<sup>43</sup> των πτυχιούχων προκύπτει ότι την τελευταία εικοσαετία οι γυναίκες παίρνουν πτυχίο σε μεγαλύτερο ποσοστό από τους άνδρες.



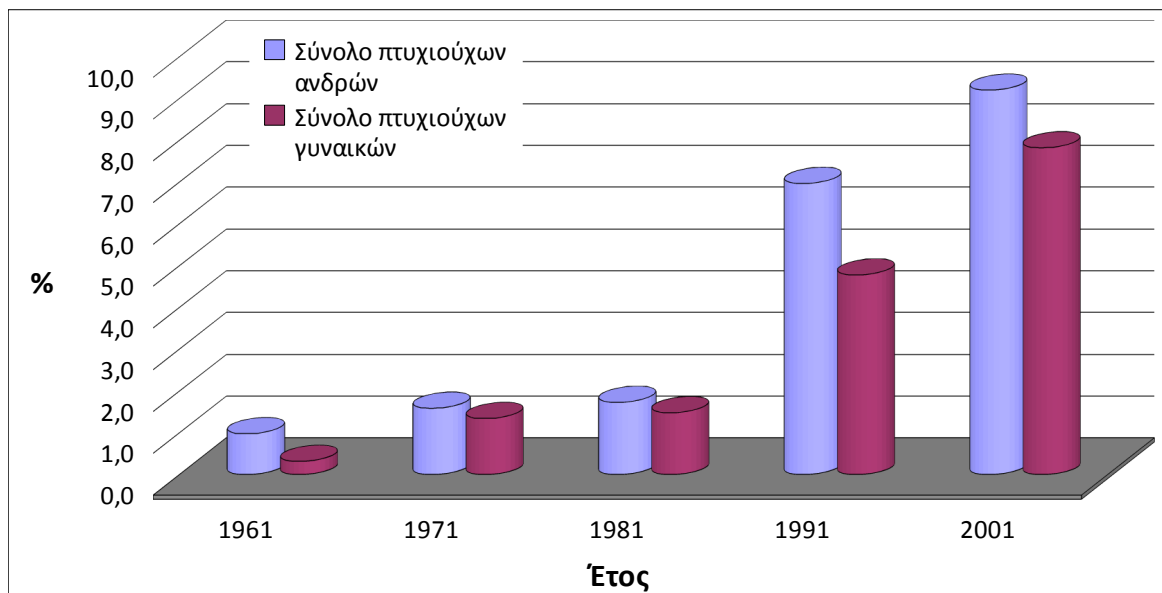
42 Ηλεκτρονική πηγή στατιστικών στοιχείων διαγράμματος 3:

[http://dlib.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/categoryyears?p\\_cat=10007898&p\\_topic=10007898](http://dlib.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/categoryyears?p_cat=10007898&p_topic=10007898)

43 Ηλεκτρονική πηγή στατιστικών στοιχείων διαγράμματος 4:

[http://dlib.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/categoryyears?p\\_cat=10007898&p\\_topic=10007898](http://dlib.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/categoryyears?p_cat=10007898&p_topic=10007898)

**Διάγραμμα 3** Ποσοστό εγγεγραμμένων φοιτητών και φοιτητριών στην ανώτατη εκπαίδευση



**Διάγραμμα 4** Ποσοστό πτυχιούχων φοιτητών και φοιτητριών στην ανώτατη εκπαίδευσης

## **1.7 ΓΥΝΑΙΚΕΣ ΑΠΟΦΟΙΤΕΣ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΔΙΕΘΝΗ ΚΑΙ ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ**

Αν και ο 20ός αιώνας με την μαζική είσοδο των γυναικών στα πανεπιστήμια και στα πιο απρόσιτα επαγγέλματα εμφανίζεται ως σημαντική τομή σε αυτό το ζήτημα, οι γυναίκες που ασχολήθηκαν με τις θετικές επιστήμες είναι σε γενικές γραμμές αμφισβητούμενη κατηγορία με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και προβλήματα.

Οι βιβλιογραφικές αναφορές που υπάρχουν για το θέμα είναι λίγες, οι πιο σύγχρονες από αυτές προέρχονται κυρίως από τις αγγλοσαξωνικές χώρες και εστιάζονται σε ιστορικά, κοινωνικά αλλά και ψυχολογικά αίτια. Αναλύσεις με αρκετά φιλελεύθερο προσανατολισμό αποδίδουν την περιορισμένη παρουσία των γυναικών σε αυτό τον τομέα σε βιολογικούς παράγοντες. Οι απόψεις αυτές στηρίζονται στη θεωρία του βιολογικού ντετερμινισμού η οποία αποδίδει φυλετικά, κοινωνικά και άλλα χαρακτηριστικά και διαφορές των ανθρώπων σε βιολογικούς παράγοντες.<sup>44</sup> Αντιμετωπίζουν τις εξαιρέσεις ως χάρισμα, ενώ παράλληλα τονίζουν την ανάγκη αξιοποίησης του γυναικείου επιστημονικού δυναμικού για τις ανάγκες της σύγχρονης τεχνολογίας.<sup>45</sup>

Η πρώτη ευρέως γνωστή ιστορική καταγραφή που υπάρχει για το θέμα προέρχεται από την Αλεξάνδρεια των πρωτοχριστιανικών χρόνων και αφορά στην Μαθηματικό και φιλόσοφο Υπατία η οποία δολοφονήθηκε ως ειδωλολάτρισσα με υποκίνηση εκκλησιαστικών παραγόντων από τον χριστιανικό όγλο της πόλης αφού προηγουμένως είχε επιδείξει εξαιρετικές ικανότητες στη θεωρία και την διδασκαλία των Μαθηματικών, αλλά και έντονη ανάμειξη στα κοινά<sup>46</sup>.

Οι λιγοστές γυναίκες που διακρίθηκαν στις θετικές επιστήμες μέχρι και τα μέσα του 19ου αιώνα στην Δυτική Ευρώπη και Αμερική ήταν κόρες επιστημόνων ή πλουσίων αστών και σε πολλές περιπτώσεις υπόκεινται σε κάποιο είδος προστασίας ή εξάρτησης είτε από κάποιο μέλος της οικογένειάς τους είτε από κάποιο καλλιεργημένο σύζυγο, εραστή ή φίλο που στήριξε ψυχολογικά ή πρακτικά την πρόοδο τους.

Η παρουσία των γυναικών στα Πανεπιστημιακά ιδρύματα θα αυξηθεί σημαντικά μέσα στο χρόνο, θα παραμείνει ωστόσο ισχνή στις πανεπιστημιακές σχολές θετικής κατεύθυνσης και ισχυρά

---

44 Elizabeth Fee: "Woman's history in science", σ.54-56, 1983,

45 Playster Robin: "Girls-mathematics science and carrier resources", 1982-1983

46 Υπατία, Φιλόσοφος στην Αλεξάνδρεια τον 4ο μ.Χ. αι., J.H.Mozans, "Woman in Science", 1913)



αμφισβητούμενη στους συναφείς επαγγελματικούς χώρους τουλάχιστον μέχρι το πρώτο μισό του 20ού αιώνα.

Ο Β' Παγκόσμιος πόλεμος δεν άλλαξε θεαματικά την εικόνα. Όσον αφορά στην επαγγελματική τους εξέλιξη οι γυναίκες στις θετικές επιστήμες από το 1950 και εξής έπαψαν σε σημαντικό βαθμό να παράγουν πρωτότυπο θεωρητικό έργο και μετακινήθηκαν σε θέσεις βοηθητικού προσωπικού στην παραγωγή της γνώσης. Ήταν π.χ. αστρονόμοι και ασχολήθηκαν με τη συλλογή και ταξινόμηση στοιχείων, ήταν χημικοί και εργάστηκαν στην αισθητική, ή ήταν γεωλόγοι και μετακινήθηκαν στις ανθρωπιστικές επιστήμες όπως η αρχαιολογία και η ανθρωπολογία. Στην Ελλάδα, σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΣΥΕ, αυξήθηκε η προτίμηση των γυναικών για σπουδές θεωρητικού χαρακτήρα και οι φοιτήτριες στις θετικές επιστήμες είχαν αισθητά χαμηλότερες επιδόσεις από τις συναδέλφους τους της προπολεμικής εποχής.<sup>47</sup>

Για την Ελλάδα η εξήγηση είναι καταρχήν η πολιτική. Την έκρηξη ιδεών και κινημάτων για την κοινωνική αλλαγή και την ισότητα που χαρακτήριζαν τον μεσοπόλεμο διαδέχτηκε η ανελευθερία της δικτατορίας του Μεταξά και ο κοινωνικός συντηρισμός που επέβαλε η παράταξη που επικράτησε μετά τον εμφύλιο. Η προέλευση εξάλλου των φοιτητριών της μεταπολεμικής περιόδου πρέπει να δημιούργησε εντονότερες συγκρούσεις ρόλων που με τη σειρά τους είχαν αντίκτυπο και στις επιδόσεις στο πανεπιστήμιο και στις επαγγελματικές τους επιλογές.<sup>48</sup>

Χαρακτηριστική είναι η παρακάτω μαρτυρία:

*Δεν έδωσα την πρώτη χρονιά. Δεν με αφήνανε οι γονείς μου. Τότε τα ταξίδια από την Κρήτη στην Αθήνα θεωρούνταν διηπειρωτικό να το πούμε. Και ο πατέρας μου είχε τη νοοτροπία να καθίσω να παντρευτώ- τότε δεν σπουδάζανε. Είχε φόβους ο άνθρωπος πού θα πάω πού θα μείνω, τι θα κάνω. Πληρώναμε τα πάντα εμείς. Μέχρι να δώσουμε εξετάσεις τριάντα δραχμές, που τριάντα δραχμές ήταν το ημερομίσθιο ενός εργάτη. Πληρώναμε για να γραφτούμε. Τα βιβλία, το ενοίκιο κόστιζαν. Ήταν ένα σοβαρό πρόβλημα το οικονομικό.*

*Θα γινόμουν γιατρός. Ούτε που το έθεσα καθόλου τότε... οι χειρότεροι μαθητές, αυτοί που δεν τα κατάφερναν στα Μαθηματικά, πήγαιναν στην Ιατρική. Αρκεί να είχαν οικονομική άνεση να σπουδάσουν μια δεκαετία.<sup>49</sup>*

Στην Ελλάδα από τα μέσα του 19ου αιώνα μέχρι τα τέλη του 20ού, οι γυναίκες απόφοιτοι

---

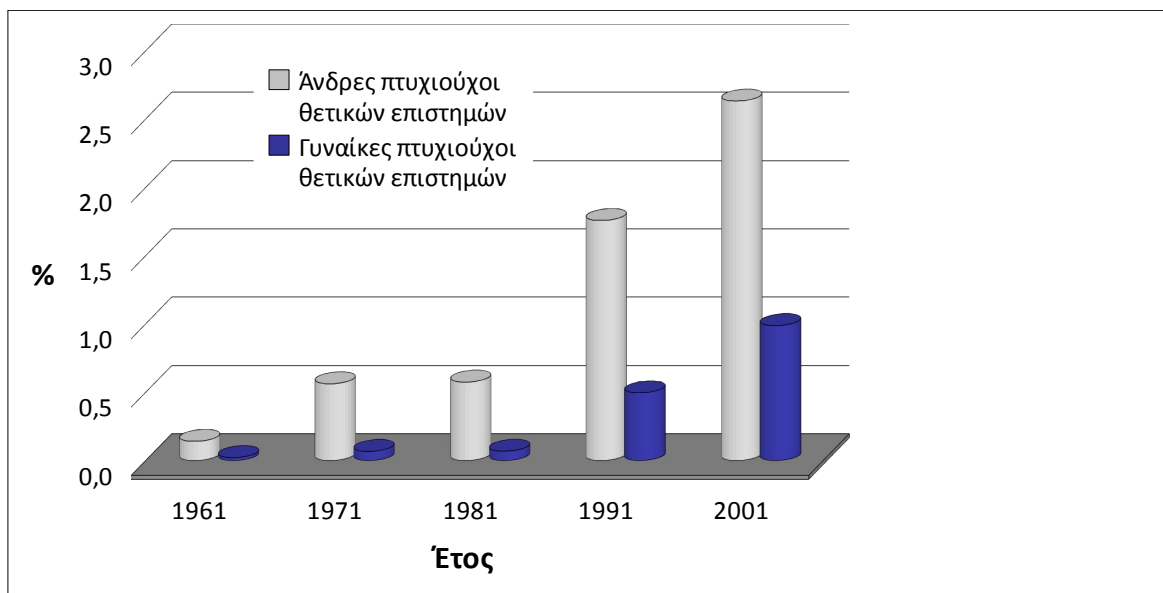
47(Φρατζή Κ.:“Οι γυναίκες Πτυχιούχοι της Φυσικομαθηματικής Σχολής και Εκπαιδευτικοί στους κλάδους Θετικής Κατεύθυνσης στην Ελληνική Μέση Εκπαίδευση”,1998

48Φρατζή Κ., 1998, ό.π., σ.83-93

49 Μαρτυρία Αφ. Μ.-Α., Φυσικού, έτος εισαγωγής στη Φυσικομαθηματική σχολή 1956,(Φρατζή Κ., ό.π., σ.218)

Πολυτεχνικών σχολών εγγεγραμμένες στο Τεχνικό Επιμελητήριο ήταν το 20% του συνόλου και εργάζονταν με μερική ως επί το πλείστον σε υπαλληλικές θέσεις στις δημόσιες υπηρεσίες.<sup>50</sup>

Στο παρακάτω ραβδόγραμμα παρατίθενται στατιστικά στοιχεία της ΕΣΥΕ τα οποία δείχνουν τις ποσοστίες διαφυλικές διαφοροποιήσεις σε πτυχιούχους θετικών επιστημών από τα μέσα περίπου μέχρι και τα τέλη του 20ού.



**Διάγραμμα 5** Ποσοστό πτυχιούχων φοιτητών και φοιτητριών στις θετικές επιστήμες

## **1.8 ΦΥΛΟ ΣΠΟΥΔΕΣ ΚΑΙ ΣΤΑΔΙΟΔΡΟΜΙΑ**

*50Ευρωπαϊκό Συνέδριο: Γυναίκες Διπλωματούχοι Μηχανικοί μπροστά στις Προκλήσεις της Απασχόλησης και της Κατάρτισης, σ.45–59*

Γενικότερα ο έμφυλος παράγοντας εμφανίζεται καθοριστικός στην γενικότερη προσωπική, μορφωτική και επαγγελματική πορεία του συνόλου των γυναικών όπως αποδεικνύουν τα παρακάτω:

1. Όπως έχει προαναφερθεί οι γυναίκες προπολεμικά ολοκλήρωναν τις σπουδές τους ως επί το πλείστον σε σχολεία θηλέων και ιδιωτικά. Παρθεναγωγεία και διδασκαλεία, τα οποία είχαν κατά κανόνα οικοτεχνικό και θεωρητικό προσανατολισμό.<sup>51</sup>

2. Προπολεμικά και μεταπολεμικά σπούδασαν και στη συνέχεια οι γυναίκες εργάστηκαν υπό τη σκιά αντιλήψεων που θεωρούσαν τις θετικές επιστήμες είτε πολύ “βαριές” για τις αναπαραγωγικές και τις νοητικές τους ικανότητες, είτε πολύ αντρικές για το φύλο και τον φυσικό και κοινωνικό προορισμό τους.

*Βρέθηκα στο Χημικό. Μ' έγραψε ο πατέρας μου για να βαρεθώ να τα παρατήσω. Αρκεί να σας πω ότι είχαμε γραφτεί στον πρώτο χρόνο 99 αγόρια και μια εγώ εκατό. Όπως και τον προηγούμενο χρόνο ήτανε πάλι μία. Ξέρετε πόσοι πήραμε πτυχίο από τους εκατό? Καμιά τριανταριά. Οι περισσότεροι φύγανε γιατί τα βρήκανε δύσκολα.<sup>52</sup>*

3. Η οικογένεια εμφανίζεται γενικά ουδέτερη απέναντι σε αυτή καθ' αυτή την προτίμηση τους για τις θετικές επιστήμες. Οι καθηγητές τους στο Γυμνάσιο στις σχετικές ειδικότητες με την προϋπόθεση ότι είχαν εξαιρετικές επιδόσεις τις ενθάρρυναν να ακολουθήσουν και τους πιο απαιτητικούς κλάδους στις θετικές κατευθύνσεις. Οι αντιρρήσεις του στενού τους περιβάλλοντος δεν έθεταν ως επί το πλείστον σε αμφισβήτηση την κλίση τους στις θετικές επιστήμες, αλλά αυτό καθαυτό το γεγονός ότι ήθελαν να σπουδάσουν στο σχολείο και στο πανεπιστήμιο και μάλιστα σε κλάδους που αψηφούσαν τις οικογενειακές ανάγκες ή ξεπερνούσαν την μετριότητα και την παράδοση των υποβαθμισμένων γυναικείων επαγγελμάτων. (Φρατζή Κ. 1998, ό.π. σ. 171)

*Το Δημοτικό το τελείωσα το '47. Να σας πω γιατί για να καταλάβετε γιατί δεν ήθελα να πάω σχολείο. Όταν έγινα 7 χρονών πήγα στο Δημοτικό. Το σπίτι μας ήταν το τελευταίο του χωριού και το Δημοτικό ήταν κάτω από την πλατεία, αν έχετε πάει στην Μακρυνίτσα. Ε, πέρασαν δύο χρόνια και ήρθε η χρονιά να πάει ο αδερφός μου, που ήταν αγόρι μετά εμένα, στο Δημοτικό. Κι έπρεπε κάποιος να τον προσέχει. Ε, και στείλανε εμένα. Έτσι λοιπόν επήγα 9 χρονών στο σχολείο.*

51 Μέχρι και την β' εκπαιδευτική μεταρρυθμίση Βενιζέλου (1929) απαγορευόταν επίσημα η μικτή φοίτηση.

52 Ελένη Σκουλουδάκη, Χημικός, Κ. Φρατζή, ό.π., σ. 223

*Ήθελα να δώσω στο Πολυτεχνείο. Αγαπούσα επίσης τη Χημεία πάρα πολύ. Μόνο αυτή την απόφαση είχα: να πάω Χημικός Μηχανικός. Και εμποδίστηκα από το σπίτι μου διότι είχε θεωρηθεί αντρικό επάγγελμα.<sup>53</sup>*

4. Ο έμφυλος παράγοντας έπαιξε κυρίαρχο ρόλο σε διάφορες φάσεις της ζωής τους:
  - πριν από τις εισαγωγικές εξετάσεις στο πανεπιστήμιο
  - την περίοδο λήψης του πτυχίου που συμπίπτει με την επιλογή του επαγγέλματος αλλά και με την απόφαση του γάμου, ο οποίος συνιστά μεγάλη αλλαγή στην επαγγελματική τους συνείδηση με μακρόχρονες επιπτώσεις

*Ήταν μια δύσκολη περίοδος στη ζωή μου γιατί ήθελα να αποφασίσω. Με είχαν δεχτεί στη βιομηχανία του Μηναιόδη – Φωτιάδη. Δεν ξέρω τότε, δεν είχα την ετοιμότητα να πω και να μπω στην βιομηχανία. Αλλά δεν είχα χρόνο για να... Τον Ιούλιο παντρεύτηκα, τον Σεπτέμβριο διορίστηκε ο άντρας μου και τον Οκτώβριο έκανα εγώ τα χαρτιά μου και διορίστηκα το Δεκέμβριο. Και όλα αυτά έγιναν μέσα σε 6 μήνες.<sup>54</sup>*

- Στα 10 – 15 πρώτα χρόνια της σταδιοδρομίας που συμπίπτουν με τα βιολογικά όρια της μητρότητας και είναι τα περισσότερο δημιουργικά και καθοριστικά για τη επαγγελματική εξέλιξη. Στην διάρκεια αυτών των χρόνων υπάρχουν πολλές φορές, από τον επαγγελματικό χώρο, ανάγκες μετακίνησης σε άλλη πόλη ή χώρα, στις οποίες οι άντρες ανταποκρίνονται με άνεση ενώ οι γυναίκες συχνά τις απορρίπτουν λόγω των υποχρεώσεων της μητρότητας και της οικογενειακής ζωής.
5. Καθοριστικός ήταν επίσης ο έμφυλος παράγοντας για τις προσλήψεις, τις προαγωγές, τις οικονομικές απολαβές και το κύρος που απολάμβαναν. Επίσης τον τρόπο με τον οποίο αντιμετώπιζονταν στο καθημερινό περιβάλλον της εργασίας τους, καθώς επίσης και τον τρόπο με τον οποίο οι ίδιες αντιμετώπιζαν τις άλλες γυναίκες.

---

53 Ε. Α., Μαθηματικός το 1987 διευθύντρια μηχανογράφησης Υπουργείου Παιδείας. ό. π., (Φρατζή Κ. 1998, ό.π. σ. 213). Η επιρροή εξάλλου του πατέρα ως προς την επιλογή του τομέα θετικές επιστήμες και την επαγγελματική εκπλήρωση, εμφανίζεται ιδιαίτερα ισχυρή. Στην Ελλάδα οι πρώτες φοιτήτριες στις

θετ

ι

κές επιστήμες ήταν κόρες μεγαλοαστών, διανοούμενων, καθηγητών και δασκάλων.

54 Β. Γκ., Χημικός, γυμνασιάρχης, ό.π., σ. 303)

*Λοιπόν... Το Γυμνάσιο, το 10ο Γυμνάσιο αρρένων εθεωρείτο να πούμε ένα από τα καλύτερα γυμνάσια της Αθήνας και κρατούσε πάντοτε πάρα πολύ καλό προσωπικό, όλο άντρες. Είχε όνομα. Όταν κάναμε την πρώτη συνεδρία για να μοιράσουμε τα μαθήματα, τις τάξεις και τα λοιπά, ένας Κ. Συνάδελφος μου λέει “Άκουσε να σου πω. Είχε τοποθετηθεί μια άλλη γυναίκα εδώ, αλλά μετά από λίγο καιρό πέθανε. Την φάγαμε.” Ήταν πλέον από τριάντα καθηγητές στην αίθουσα, εκεί που γινόταν η συνεδρίαση. Του λέω. “Εκείνη την φάγατε. Αλλά εγώ θα σας φάω όλους.”<sup>55</sup>*

---

55 Φ. Σ., Φυσικός, απόφοιτη της προπολεμικής περιόδου, έτος εισαγωγής στη ΦΜΣ 1926, ό.π., σ.273



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### **ΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΕΠΟΙΘΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ**

#### **2.1 ΦΥΛΟ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΟΜΑΘΗΜΑΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ: ΜΥΘΟΙ ΚΑΙ ΠΡΟΚΑΤΑΛΗΨΕΙΣ**

Οι Φυσικομαθηματικές επιστήμες, ως επιστημονική περιοχή και ως αντικείμενο διδασκαλίας, έχουν περιβληθεί με διάφορους μύθους. Οι μύθοι γύρω από αυτά τα γνωστικά αντικείμενα, οι κοινωνικές και πολιτισμικές προκαταλήψεις σχετικά με τα στερεότυπα των ρόλων του φύλου δημιουργούν και ενισχύουν αντιλήψεις σχετικές με το φύλο και τις φυσικομαθηματικές επιστήμες

Το μήνυμα ότι οι θετικές επιστήμες είναι δύσκολες και ότι είναι μια γνωστική περιοχή για άνδρες διαπερνά την ελληνική κοινωνία, δημιουργεί ισχυρές αντιλήψεις και τελικά διαμορφώνει συμπεριφορές. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα ενός πατέρα ο οποίος το 1860 πήρε τις κόρες του από το κολέγιο στο οποίο φοιτούσαν, διαμαρτυρούμενος για το πρόγραμμα σπουδών, το οποίο θεωρούσε άκρως ικανοποιητικό για σπουδές τραπεζίτη, αλλά τελείως ασύμβατο με το μέλλον των κοριτσιών του<sup>56</sup>. Παρατηρούμε λοιπόν ότι συνδέεται το παρελθόν με το παρόν ιστορικά, κοινωνιολογικά, πολιτισμικά.

Στο πρόσφατο παρελθόν, η ευρέως διαδεδομένη άποψη ότι το άγχος που προκαλούν στα κορίτσια η φυσική και τα μαθηματικά είναι δυσανάλογα μεγάλο συγκρινόμενο με τα

---

<sup>56</sup>Shuard: "Equity in mathematics education", 1982

οφέλη που προκύπτουν από την ενασχόλησή τους με αυτά τα γνωστικά αντικείμενα<sup>57</sup> οδήγησε τους ειδικούς να προτείνουν διαφορετικά προγράμματα μαθηματικών για αγόρια και κορίτσια, ώστε να ανταποκρίνονται στα διαφορετικά τους ενδιαφέροντα. Το είδος δηλαδή και η έκταση των μαθημάτων που παρακολουθούσαν τα παιδιά καθοριζόταν με βάση τις αντιλήψεις γονέων καθώς και εκπαιδευτικών για τα ενδιαφέροντα των μαθητών και των μαθητριών. Στη συγκεκριμένη δηλαδή περίπτωση, αποδίδονται σε μαθητές και μαθήτριες διαφορετικά ενδιαφέροντα, τα οποία όμως είναι κοινά για όλα τα μέλη της ομάδας του ίδιου φύλου και λειτουργούν ως καθοριστικός παράγοντας για την οργάνωση του σχολικού αναλυτικού προγράμματος και την επιλογή της σταδιοδρομίας.

Τα κορίτσια αναπτύσσουν την προσωπική τους αντίληψη, που τελικά συμπίπτει με την κοινή αντίληψη για το “φύλο” των ίδιων των μαθηματικών και της φυσικής, και τελικά αποκλείουν τα μαθηματικά και την φυσική από τις εκπαιδευτικές και επαγγελματικές επιλογές τους. Ακόμη και στην περίπτωση που κάποια κορίτσια, με πολύ καλές επιδόσεις στα σχολικά μαθηματικά, τολμήσουν να τα επιλέξουν ως γνωστική περιοχή για παραπέρα μελέτη και επαγγελματική σταδιοδρομία, θα βρίσκονται συνεχώς αντιμέτωπα με την αντίληψη ότι τα μαθηματικά και η φυσική είναι ανδρική περιοχή. Θα πρέπει ακόμη και στις μέρες μας, αρνούμενα αυτή την κοινή αντίληψη και απορρίπτοντας στέρεες προκαταλήψεις, κάθε φορά να δίνουν μια μάχη προκειμένου να πείσουν για το αντίθετο.

Το μήνυμα ότι οι αυτές οι επιστήμες είναι μια επιστημονική περιοχή που απαιτεί σοβαρή συναισθηματική και διανοητική αφοσίωση από όσες και όσους ασχολούνται με τη μελέτη τους εκπέμπεται από τα μέσα ενημέρωσης, μεταφέρεται από το εκπαιδευτικό σύστημα, διαχέεται στην κοινωνία και φαίνεται ότι λειτουργεί ως παράγοντας αποκλεισμού των κοριτσιών από σχετικές με τη φυσική και τα μαθηματικά σπουδές και σταδιοδρομίες

Οι γονείς, ακόμη και αυτοί που έχουν αποδεχτεί ότι τα κορίτσια μπορούν και είναι καλό να σπουδάζουν, θεωρούν ότι μια καλή δουλειά είναι περισσότερο απαραίτητη για τα αγόρια, που τελικά θα είναι υπεύθυνα για την οικονομική στήριξη της οικογένειας, παρά για τα κορίτσια.

---

<sup>57</sup>Shuard, 1982



Οι εκπαιδευτικοί έχουν μεγαλύτερες προσδοκίες και απαιτήσεις από τα αγόρια παρά από τα κορίτσια, σε τομείς όπως τα μαθηματικά και ενθαρρύνουν περισσότερα αγόρια παρά κορίτσια να επιλέξουν δέσμες μαθημάτων που θα οδηγήσουν αργότερα σε επαγγελματικούς χώρους με αυξημένες απαιτήσεις σε φυσικομαθηματικές γνώσεις

Οι εργοδότες προτιμούν να προσλαμβάνουν άνδρες σε θέση στελεχών παρά γυναίκες με τα ίδια ή περισσότερα προσόντα. Η μητρότητα είναι για τις γυναίκες ένας λόγος αποκλεισμού τους από θέσεις εργασίας με κύρος. Η προτίμηση των εργοδοτών να έχουν άνδρες σε θέσεις εργασίας με αυξημένες απαιτήσεις σε μαθηματικές και τεχνολογικές γνώσεις επηρεάζει το εκπαιδευτικό σύστημα, διαμορφώνει παιδαγωγικές νοοτροπίες και δημιουργεί στάσεις σε εκπαιδευτικούς, σε μαθητές και σε μαθήτριες<sup>58</sup>.

Μύθοι γύρω από τις θετικές επιστήμες και κυρίως γύρω από τα μαθηματικά ως κύριος εκπρόσωπός τους, κοινωνικά στερεότυπα για τους ρόλους του φύλου τους και πολιτισμικές προκαταλήψεις επηρεάζουν τα κορίτσια και δημιουργούν αντιλήψεις που τα αποθαρρύνουν με την συγκεκριμένη επιστημονική περιοχή.

Μύθοι και προκαταλήψεις μπορούν να καταρρεύσουν, αν αμφισβητηθούν. Για να φτάσει κάποιος ή κάποια στο στάδιο να αμφισβητήσει ισχυρά στερεότυπα και να επιχειρήσει ένα κοινωνικό μετασχηματισμό, πρέπει πρώτα να συνειδητοποιήσει την καταπίεση ή τον αποκλεισμό που υφίσταται, να θελήσει να τον σταματήσει και να έχει την απαραίτητη πληροφόρηση και τη γνώση να το επιχειρήσει. Προς αυτήν την κατεύθυνση μπορεί να βοηθήσει το σχολείο, επιχειρώντας αλλαγές στις παιδαγωγικές προσεγγίσεις που εφαρμόζονται σήμερα.

Πάνω σε αυτό το θέμα οι Τρέσσου-Μυλωνά στο έργο τους, “Πρακτικές που Προάγουν την Ισότιμη Συμμετοχή των Κοριτσιών στην Μαθηματική Παιδεία” λένε τα εξής: “Επιχειρώντας αλλαγές στην παιδαγωγική που δίνει έμφαση στο αποτέλεσμα, προβάλλει και υπερτονίζει την απόλυτη εξάρτηση του μαθητή και της μαθήτριας από τον ειδικό, ενώ

---

<sup>58</sup>Τσιάκαλος, Κογκίδου, Τρέσσου: “Η έμφυλη διάσταση στην εκπαίδευση - Σε ποιους τομείς απαιτείται παρέμβαση;” Στο: Εκπαίδευση και Ισότητα Ευκαιριών - Ευρωπαϊκό Συνέδριο, σσ. 262-270. Αθήνα: Γενική Γραμματεία Ισότητας. 1994)

ταυτόχρονα αποδυναμώνει το ρόλο των παιδιών, καθώς δεν αφήνει περιθώρια, δεν δημιουργεί ευκαιρίες για ενεργή συμμετοχή τους στη μάθηση και τα αποκλείει από την εμπειρία της ανακάλυψης και διαμόρφωσης των μαθηματικών ιδεών. Μια τέτοια παιδαγωγική, που αδιαφορεί για το πλαίσιο, τα ιστορικά, πολιτισμικά και κοινωνικά συμφραζόμενα μέσα στα οποία τα μαθηματικά δημιουργήθηκαν, προβάλλει εσφαλμένες αντιλήψεις για την ίδια την φύση των μαθηματικών.”<sup>59</sup>

## **2.2 ΟΙ ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ ΤΩΝ ΔΑΣΚΑΛΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΓΙΑ ΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΑ ΤΩΝ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΟΠΤΙΚΗ ΤΟΥ ΦΥΛΟΥ**

Η έρευνα τις τελευταίες δεκαετίες έχει ασχοληθεί διεθνώς με τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για την επίδοση των παιδιών στο Δημοτικό σχολείο. Οι έρευνες των τελευταίων τριάντα χρόνων σε θέματα φύλου για τις θετικές επιστήμες έδειξαν ότι περισσότερο οι άνδρες παρά οι γυναίκες, θεωρούν ότι οι επιστήμες εξακολουθούν να ανήκουν στην ανδρική σφαίρα. Επιπλέον οι άνδρες πιστεύουν ότι είναι ικανότεροι και αποδοτικότεροι στα Μαθηματικά. Οι διαφορές φύλου επεκτείνονται ανάμεσα στους μεγαλύτερους μαθητές και μαθήτριες και μεγαλώνουν καθώς τα παιδιά συνεχίζουν σε ανώτερη βαθμίδα.<sup>60</sup> Οι έρευνες που έγιναν σε προσχολικό και σε σχολικό επίπεδο δείχνουν ότι δεν εμφανίζονται διαφορές στην επίδοση των αγοριών και των κοριτσιών στο μάθημα των Μαθηματικών στο Δημοτικό Σχολείο ενώ στη Δευτεροβάθμια εκπαίδευση οι έρευνες αποκαλύπτουν πιο ουσιώδεις διαφορές.<sup>61</sup>

Έρευνες<sup>62</sup> έδειξαν ότι οι δάσκαλοι και οι δασκάλες θεωρούν ότι τα Μαθηματικά είναι

---

<sup>59</sup>Τρέσσου – Μυλωνά.: «Πρακτικές που Προάγουν την Ισότητα Συμμετοχή των Κοριτσιών στη Μαθηματική Παιδεία». Στο: Εκπαίδευση και Ισότητα Ευκαιριών. Πρακτικά Συνεδρίου. Αθήνα, Υπουργείο Προεδρίας της Κυβέρνησης: Γενική Γραμματεία Ισότητας, 1995

<sup>60</sup>Κοινωνιολογικές Θεωρίες για την Εκπαίδευση και το Φύλο, Leder et al. 1996

<sup>61</sup>Barbara Jaworski & Despina Potari

<sup>62</sup>Tiedemman & Steimetz, 1998

πιο δύσκολα για το μέσο όρο των κοριτσιών που έχουν τις ίδιες μαθηματικές επιδόσεις με τα αγόρια. Στην περίπτωση που τα κορίτσια έχουν τα ίδια αποτελέσματα με τα αγόρια, οι δάσκαλοι και οι δασκάλες θεωρούν ότι τα κορίτσια καταβάλουν μεγαλύτερη νοητική προσπάθεια από αυτήν που καταβάλουν τα αγόρια.

Άλλη έρευνα έδειξε ότι οι αντιλήψεις των δασκάλων για το μάθημα των Μαθηματικών σχετίζονται με το δικό τους σύστημα αξιών και προσδοκιών. Οι παραδοσιακοί δάσκαλοι/ες, αυτοί/ες που ακολουθούν το κυρίαρχο μοντέλο, έχουν στερεοτυπικές αντιλήψεις για τις ικανότητες των παιδιών σε αυτό το μάθημα. Οι αντιλήψεις των δασκάλων για τις επιδόσεις των αγοριών και των κοριτσιών στα Μαθηματικά είναι αποτέλεσμα των δικών τους στερεοτύπων. Οι δάσκαλοι/ες που υποστηρίζουν τα στερεότυπα φύλου θεωρούν ότι τα αγόρια είναι προικισμένα από τη φύση τους στο μάθημα των Μαθηματικών, ότι τα χαρακτηρίζει το *μαθηματικό ταλέντο*, η ικανότητα δηλαδή να ανταποκρίνονται γενικότερα στα μαθήματα θετικών επιστημών με ευκολία και ταχύτητα, και αποδίδουν υψηλότερες μαθηματικές ικανότητες στους μαθητές τους παρά στις μαθήτριάς τους.

Τα δυο φύλα ερμηνεύουν με διαφορετικό τρόπο την αποτυχία ή την επιτυχία τους: οι άνδρες αποδίδουν τις επιτυχίες τους στην ικανότητα που θεωρείται, μια εσωτερική μόνιμη αιτία, ενώ την αποτυχία τους την αποδίδουν στην προσπάθεια που καταβάλλουν για να φέρουν εις πέρας κάποιο έργο, και που θεωρείται εξωτερική μόνιμη αιτία. Η ερμηνεία της αποτυχίας ή της επιτυχίας είναι διαφορετική για τις γυναίκες: οι γυναίκες τείνουν να αποδίδουν τις επιτυχίες τους σε μη μόνιμες αιτίες, όπως είναι οι προσπάθειες και η τύχη. Αντίθετα, ερμηνεύουν την αποτυχία τους ως έλλειψη ικανότητας. Οι δάσκαλοι και οι δασκάλες που σκέφτονται στερεοτυπικά ακολουθούν το παραπάνω μοντέλο κατά την αξιολόγηση των μαθητριών/ων τους<sup>63</sup>, θεωρούν ότι η αποτυχία των μαθητριών τους οφείλεται περισσότερο στις χαμηλές τους ικανότητες και λιγότερο στα εφόδια που τους παρέχονται σε σχέση με τα αγόρια. Αντίθετα θεωρούν ότι η αποτυχία των αγοριών, οφείλεται στην έλλειψη προσπάθειας που καταβάλλουν τα αγόρια σε σχέση με τα κορίτσια και όχι στις ικανότητες τους.

<sup>63</sup>Tiedeman J. 2002, [\*Model-based evaluation of the effect of horizontal roll offset on cross-directional control performance in cold-strip rolling\*](#) *Control Theory and Applications : IEE Proceedings* , 149 (5). pp.463-470.

Οι αντιλήψεις των δασκάλων για τις μαθηματικές ικανότητες των αγοριών έχει επίδραση στις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τη συμπεριφορά των μαθητών και των μαθητριών στην τάξη.

Σύμφωνα με έρευνα της Fennema<sup>64</sup>, οι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι τα αγόρια απαντούν εθελοντικά στις ερωτήσεις στο μάθημα πιο συχνά από ότι απαντούν τα κορίτσια και ότι τα αγόρια αισθάνονται μεγαλύτερη ευχαρίστηση από ότι τα κορίτσια στα μαθήματα θετικών επιστημών. Στην ίδια έρευνα σημειώνεται ότι οι δάσκαλοι θεωρούν πως η βοήθεια που χρειάζονται οι μαθητές και οι μαθήτριες κατά την παράδοση των Μαθηματικών, ή η έλλειψη βοήθειας, είναι πιο σημαντική για τη επιτυχία των αγοριών παρά για την επιτυχία ή αποτυχία των κοριτσιών. Η έρευνα αυτή αποκαλύπτει ότι οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών εμφανίζονται στερεοτυπικές σε σχέση με το φύλο ακόμη και στην περίπτωση των άριστων μαθητών και μαθητριών τους: οι δάσκαλοι/ες αποδίδουν μεγαλύτερη ικανότητα στους άριστους μαθητές τους συγκριτικά με τις άριστες μαθήτριές τους. Τέλος οι δάσκαλοι/ες αναφέρουν ότι έχουν καλύτερη επικοινωνία με τα αγόρια κατά την διάρκεια της διδασκαλίας τους, από ότι έχουν με τα κορίτσια, ενώ μπορούν να επικοινωνούν καλύτερα με κορίτσια στο μάθημα της Γλώσσας.

Έρευνα στον ελληνικό χώρο<sup>65</sup> σχετικά με τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για το μάθημα των Φυσικών Επιστημών έδειξε ότι οι άνδρες εκπαιδευτικοί προτιμούν να διδάσκουν στις μεγάλες τάξεις του Δημοτικού Σχολείου. Οι δάσκαλοι αυτοί προβάλλουν ως αιτιολογία για την προτίμησή τους στις μεγάλες τάξεις ότι δεν μπορούν να επικοινωνήσουν με τα μικρά παιδιά. Έτσι η παρουσία του άνδρα – δασκάλου ο οποίος διδάσκει Φυσική, αναπαράγει το στερεότυπο που τοποθετεί το μάθημα στην ανδρική περιοχή. Στην ίδια έρευνα οι άνδρες εκπαιδευτικοί απαξιώνουν τις ικανότητες των συναδελφισσών τους θεωρώντας ότι “οι γυναίκες εκπαιδευτικοί είναι λιγότερο αποτελεσματικές στη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών, εξαιτίας κυρίως της γυναικείας τους φύσης και της μη

---

<sup>64</sup>Gender differences in Mathematics, 1990

<sup>65</sup>Σταυρίδου Ε., Σολομωνίδου Χ. και Ν. Σαχινίδου: «Συγκλίσεις και αποκλίσεις στις απόψεις ανδρών και γυναικών εκπαιδευτικών για τη διδασκαλία και μάθηση των Φυσικών Επιστημών στο Δημοτικό Σχολείο». Παιδαγωγική Επιθεώρηση 29: 169-190, 1999

απασχόλησής τους με θέματα και πειράματα των Φυσικών Επιστημών και Τεχνολογίας.<sup>66</sup>

### 2.3 Οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τα Μαθηματικά και το φύλο

Οι αντιλήψεις των δασκάλων για τα μαθήματα των θετικών επιστημών διαφοροποιούνται με βάση το φύλο των παιδιών και η διαφοροποίηση αυτή είναι προς όφελος των μαθητών τους. Συγκεκριμένα:

- Όσον αφορά τις επιδόσεις των δύο φύλων στα Μαθηματικά φαίνεται ότι οι Ελληνίδες και οι Έλληνες εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι τα αγόρια έχουν καλύτερες επιδόσεις από τα κορίτσια στο μάθημα των Μαθηματικών<sup>67</sup>. Μέσα στο μαθησιακό περιβάλλον τα αγόρια πριμοδοτούνται στο μάθημα των Μαθηματικών, με βάση το φύλο τους και ανεξάρτητα από το επίπεδο των γνώσεων τους ( χαμηλό, μέσο, υψηλό ), χωρίς να συμβαίνει το ίδιο και για τα κορίτσια. Οι δάσκαλοι/ες θεωρούν ότι τα αγόρια υπερέχουν στην επίλυση των μαθηματικών προβλημάτων, ενώ, όσο αφορά τα κορίτσια, διαφοροποιούνται μόνο για τις άριστες μαθήτρίες τους, για τις οποίες θεωρούν ότι μπορούν να τα καταφέρουν εξίσου καλά με τα αγόρια. Οι αντιλήψεις των Ελλήνων και Ελληνίδων εκπαιδευτικών για τις μαθηματικές ικανότητες των κοριτσιών διαμορφώνονται σε συνάρτηση με τις γενικότερες μαθητικές τους επιδόσεις.<sup>68</sup>
- Η αποτυχία των δύο φύλων στο μάθημα των Μαθηματικών ερμηνεύεται διαφορετικά από τις /τους εκπαιδευτικούς:

Όσον αφορά τα κορίτσια ως αίτιο της αποτυχίας τους θεωρούνται οι μειωμένες τους ικανότητες στα Μαθηματικά<sup>69</sup>

3. Διαπιστώθηκε ότι οι άντρες εκπαιδευτικοί, περισσότερο από τις γυναίκες

---

<sup>66</sup>Σταυρίδου, 1999

<sup>67</sup>Jussim & Eccles: "The Influence of Teacher Expectations on Students Achievements in Physical Education", *European Journal of Social Philosophy*, 2002

<sup>68</sup>Tiedemann 2000β, Tiedemann & Steimetz, 1998.

<sup>69</sup>Tiedemann 2000β, Tiedemann & Steimetz: "Gender-related beliefs of teachers in elementary school mathematics" p.p 191-207

εκπαιδευτικούς συνδέουν την αποτυχία των κοριτσιών στο μάθημα των Μαθηματικών με τις ικανότητές τους, τις οποίες θεωρούν μειωμένες από τη φύση τους. Οι εκπαιδευτικοί δεν λαμβάνουν υπόψιν τους το περιβάλλον από το οποίο προέρχονται οι μαθητές και οι μαθήτριες και την ενδεχόμενη έλλειψη εφοδίων λόγω του περιβάλλοντος τους και θεωρούν ότι τα Μαθηματικά είναι ένα δύσκολο μάθημα για το μέσο όρο των κοριτσιών. Τα παραπάνω αποτελέσματα εξηγούν την αντίληψη των εκπαιδευτικών ότι μόνο οι άριστες μαθήτριες μπορούν να τα καταφέρουν στα Μαθηματικά εξίσου καλά με τα αγόρια.<sup>70</sup>

Άνδρες και γυναίκες εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι τα αγόρια παρουσιάζουν ανεπτυγμένες ικανότητες στα Μαθηματικά. Συνεπώς η αποτυχία των αγοριών στο μάθημα των Μαθηματικών επιδέχεται διαφορετικής ερμηνείας: αφού είναι δεδομένες οι ικανότητές τους στα Μαθηματικά, η αποτυχία τους ερμηνεύεται ως έλλειψη προσπάθειας από την πλευρά τους.

- Οι αντιλήψεις των ανδρών και των γυναικών εκπαιδευτικών για το πόσο ανεξάρτητα χειρίζονται τις μαθηματικές γνώσεις τα δύο φύλα διαφοροποιούνται με την μεταβλητή της τάξης στην οποία διδάσκουν: οι εκπαιδευτικοί των μικρών τάξεων (Α' και Β') εξομοιώνουν τα δύο φύλα ως προς τη βοήθεια που χρειάζονται στα Μαθηματικά. Οι υπόλοιποι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι τα αγόρια χρειάζονται λιγότερη βοήθεια στα Μαθηματικά από ότι τα κορίτσια.<sup>71</sup> Η αντίληψη αυτή υποστηρίζεται από τα επιμέρους χαρακτηριστικά της προσωπικότητας που αποδίδουν οι εκπαιδευτικοί στα δύο φύλα: τα αγόρια στηρίζονται στις δυνάμεις τους, δεν έχουν ανάγκη από τη βοήθεια των άλλων και είναι ανεξάρτητα, χαρακτηριστικά που συνοδεύουν το “παραδοσιακό” πρότυπο του άνδρα.

Οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών ότι οι ικανότητες των αγοριών να χειρίζονται τις μαθηματικές γνώσεις με μεγαλύτερη ευκολία από ότι τα κορίτσια, και μάλιστα χωρίς τη βοήθεια του/της εκπαιδευτικού μας οδηγούν στο συμπέρασμα ότι το φύλο που κυριαρχεί στη τάξη την ώρα των Μαθηματικών είναι το ανδρικό. Ίσως αυτές οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών συμβάλλουν στο να αποφοιτούν τα αγόρια από το Δημοτικό Σχολείο με ενισχυμένη την αυτοπεποίθησή τους στο μάθημα των

---

70Tiedemann, 2002

71Fennema, 1990

Μαθηματικών.

- Όσον αφορά τη συμπεριφορά των δύο φύλων μέσα στην τάξη στο μάθημα των Μαθηματικών, οι ανεξάρτητες μεταβλητές του φύλου και της τάξης διδασκαλίας δίνουν μια σαφή εικόνα για τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών: οι περισσότεροι άνδρες εκπαιδευτικοί όπως και το ένα περίπου τρίτο των γυναικών εκπαιδευτικών καθώς και οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί, ανεξαρτήτως φύλου, οι οποίοι διδάσκουν στις μεγάλες τάξεις (Ε' και Στ') θεωρούν ότι τα αγόρια συμμετέχουν πιο ενεργά από τα κορίτσια στο μάθημα των Μαθηματικών και ότι θέτουν περισσότερους προβληματισμούς σε σχέση με τα κορίτσια.<sup>72</sup>
- Οι εκπαιδευτικοί διαχωρίζουν τα μαθήματα που κατά τη γνώμη τους προσφέρουν ευχαρίστηση στα παιδιά και θεωρούν ότι τα Μαθηματικά είναι το μάθημα από το οποίο αντλούν ευχαρίστηση τα αγόρια, ενώ η Γλώσσα είναι το μάθημα από το οποίο σε γενικές γραμμές αντλούν ευχαρίστηση τα κορίτσια<sup>73</sup>. Ακόμη θεωρούν ότι τα αγόρια επιμένουν στην επίλυση δύσκολων μαθηματικών προβλημάτων.
- Οι εκπαιδευτικοί αποδίδουν διαφορετικά χαρακτηριστικά στα δύο φύλα, δημιουργώντας μία σαφώς διαφορετική εικόνα για το προφίλ των αγοριών και των κοριτσιών από την παιδική τους ηλικία.<sup>74</sup>

Συγκεκριμένα τα αγόρια είναι ριγοκίνδυνα, τολμηρά, επιθετικά, ενώ τα κορίτσια στο σύνολό τους είναι λογικά και εκφράζουν τα συναισθήματά τους. Επίσης η ανταγωνιστικότητα, η φιλοδοξία και η ευαισθησία είναι περισσότερο γυναικεία χαρακτηριστικά, ενώ η ανεξαρτησία και η αυτάρκεια είναι, το να στηρίζεται δηλαδή κάποιος στις δικές του δυνάμεις είναι πιο κοντά στα χαρακτηριστικά του άνδρα.

---

<sup>72</sup>Childhood and Adolescence: "Voyages in Development Spenser" A. Rathus, p.526-7

<sup>73</sup>Koehler, 1990

<sup>74</sup>Spear, Fenemma et al: "Teachers' attitudes and beliefs about girls boys and mathematics" Educational Studies in Mathematics Journal, vol.2, 1990, pp.169-187

## **2.4 Οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τα επαγγέλματα των φυσικών επιστημών και το φύλο**

Οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την αναγκαιότητα των Μαθηματικών και της Φυσικής στο μελλοντικό επάγγελμα των παιδιών, είναι απόρροια της γενικότερης ιδεολογίας τους για τη θέση της γυναίκας στην αγορά εργασίας. Διαπιστώνεται ότι υπάρχει μία αντίφαση στη σκέψη των εκπαιδευτικών. Οι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι τα μαθήματα αυτά είναι απαραίτητα και για τα δύο φύλα. Όμως φαίνεται ότι οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί αντιλαμβάνονται διαφορετικά την έννοια επάγγελμα για τα κορίτσια και διαφορετικά για τα αγόρια αφού διαχωρίζουν τα επαγγέλματα σε ανδρικά και γυναικεία. Στο διαχωρισμό των επαγγελμάτων σε ανδρικά και γυναικεία επιδρούν οι μεταβλητές του φύλου και της ηλικίας των εκπαιδευτικών: οι άνδρες εκπαιδευτικοί, καθώς και οι δάσκαλοι/ες με περισσότερα από 10 χρόνια προϋπηρεσίας αποδέχονται τον παραπάνω διαχωρισμό και τοποθετούν την επιστήμη των Μαθηματικών και τις Φυσικές Επιστήμες πιο κοντά στα ανδρικά επαγγέλματα. Συνεπώς μπορεί να δηλώνουν ότι τα μαθήματα των φυσικών επιστημών χρειάζονται για το επάγγελμα των αγοριών και των κοριτσιών, όμως θεωρούν ότι οι φυσικές επιστήμες ανήκουν στα ανδρικά επαγγέλματα.

Συνεπώς μπορούμε να αντιληφθούμε την επίδραση των αντιλήψεων αυτών στις αντιλήψεις των κοριτσιών όχι μόνο ως προς τις μαθηματικές τους ικανότητες αλλά και ως προς το καταλληλότερο για αυτά επάγγελμα.<sup>75</sup>

Κατόπιν σχετικών ερευνών, οι Έλληνες δάσκαλοι εμφανίζονται πιο παραδοσιακοί στις

---

<sup>75</sup>Αικ. Θεοδωράκη: “Παιδαγωγική της ισότητας των φύλων”



αντιλήψεις τους για τις Φυσικές επιστήμες και το φύλο από ότι οι Ελληνίδες δασκάλες.<sup>76</sup> Το στερεότυπο των προηγούμενων αιώνων που τοποθετούσε τα Μαθηματικά στην ανδρική σφαίρα, εξακολουθεί να υπάρχει στις αντιλήψεις των Ελλήνων και των Ελληνίδων εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Οι Έλληνες/ίδες εκπαιδευτικοί κάνουν σαφή διαχωρισμό σε σχέση με το φύλο των παιδιών στα μαθήματα που διδάσκουν και συνδέουν το μάθημα της Γλώσσας με τα κορίτσια και το μάθημα των Μαθηματικών με τα αγόρια. Η υπό αντιπροσώπευση των γυναικών στα επαγγέλματα των θετικών επιστημών ίσως έχει σχέση με την πίεση που δέχονται τα κορίτσια ώστε να ακολουθήσουν τους ρόλους που κρίνονται καταλληλότεροι για το φύλο τους. Αγόρια και κορίτσια μαθαίνουν πώς να συμπεριφέρονται ως άνδρες και ως γυναίκες από τη στιγμή της γέννησής τους. Μέσα από την καθημερινή επαφή με το κοινωνικό περιβάλλον και την αλληλεπίδρασή τους με την συμπεριφορά των ενηλίκων, το παιδί μαθαίνει πώς να συμπεριφέρεται μέσα και έξω από το σχολείο. Οι αντιλήψεις των Ελλήνων και των Ελληνίδων δασκάλων ότι τα αγόρια και τα κορίτσια έχουν διαφορετικές επιδόσεις στα μαθήματα των θετικών επιστημών και ότι υπάρχουν ανδρικά και γυναικεία επαγγέλματα ενδεχομένως να οριοθετεί τα ενδιαφέροντα και τις στάσεις των παιδιών απέναντι σε συγκεκριμένα γνωστικά αντικείμενα, τα οποία αντιστοιχίζονται με τα δύο φύλα: αγόρια - μαθήματα των θετικών επιστημών, κορίτσια - μαθήματα θεωρητικών επιστημών.

Τα δεδομένα της έρευνας συνάδουν προς τις έρευνες των Leder, G., Solar, C.,<sup>77</sup> που έγιναν στον διεθνή χώρο οι οποίες δείχνουν ότι οι δάσκαλοι θεωρούν ότι είναι πιο ικανοί μελετητές της επιστήμης των Μαθηματικών παρά οι δασκάλες. Η διαφορετική κατεύθυνση που ακολουθούν που ακολουθούν τα κορίτσια στις σπουδές τους όχι μόνο περιορίζει τις γυναίκες σε παραδοσιακούς επαγγελματικούς κλάδους, αλλά έχει και άμεσες οικονομικές συνέπειες για τις γυναίκες αυτές. Πρόσφατη έρευνα στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής<sup>78</sup>, έδειξε ότι οι γυναίκες εξακολουθούν να κερδίζουν λιγότερα από τους άνδρες.

---

76(Κανταρτζή Ε.: “Αγόρια και κορίτσια στο σχολείο: Οι στάσεις και οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για το ρόλο των δύο φύλων” σ.39-84, 1996

77“Research and Intervention programs in mathematics education: A gender issue”, στο A.Bishop, K. Clements, C. Keitel and C. Laborde: *International Handbook of Mathematics Education*, 1996

78Mitra, A.: “Mathematics skill and male female wages”, *Journal of Socio-Economics*, 443-456, 2002

Τα τελευταία είκοσι χρόνια, οι αλλαγές που έφεραν στην αγορά εργασίας η παγκοσμιοποίηση και η τεχνολογία είχαν ως αποτέλεσμα την εξαφάνιση πολλών παραδοσιακών επαγγελμάτων και την εμφάνιση επαγγελμάτων που απαιτούν εξειδικευμένες δεξιότητες σε μεγάλα εργοστάσια και επιχειρήσεις. Οι Φυσικές επιστήμες έπαιξαν σπουδαίο ρόλο στην αύξηση των μισθών και στην απορρόφηση των εργατών που τα γνώριζαν<sup>79</sup>. Οι διαφορετικές επιδόσεις των κοριτσιών στα Μαθηματικά περιόρισε τις δυνατότητές τους να ανταγωνιστούν την παρουσία των ανδρών στα “ακριβοπληρωμένα” επαγγέλματα.

Οι αντιλήψεις λοιπόν των εκπαιδευτικών, αρχικά του Δημοτικού Σχολείου, για τα μαθήματα και τα επαγγέλματα των θετικών επιστημών και το φύλο, θα μπορούσαμε να πούμε ότι εντοπίζεται ως μία από τις αιτίες που οδηγούν στην υπό αντιπροσώπευση των γυναικών στα επαγγέλματα των θετικών επιστημών.

Οι δάσκαλοι και οι δασκάλες του Δημοτικού Σχολείου διατηρούν στερεοτυπικές αντιλήψεις για τις ικανότητες των κοριτσιών στο μάθημα των Μαθηματικών, διαχωρίζουν τα επαγγέλματα σε ανδρικά και γυναικεία, και τοποθετούν τα μαθήματα των θετικών επιστημών πιο κοντά στα ανδρικά επαγγέλματα. Οι αντιλήψεις αυτές ίσως να επηρεάζουν τις μελλοντικές επαγγελματικές επιλογές των κοριτσιών.

## **2.5 Γονείς, φυσικές επιστήμες και φύλο**

Ένας σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει τις στάσεις και τις επιδόσεις των παιδιών στις Φυσικές επιστήμες, είναι οι γονείς, οι οποίοι παίζουν σημαντικότερο ρόλο από τους δασκάλους στις διαφορετικές στάσεις των δύο φύλων απέναντι στις επιστήμες αυτές. Μάλιστα μερικοί ερευνητές διατύπωσαν την άποψη τους ότι οι στερεοτυπικές αντιλήψεις των γονιών για τα δύο φύλα ευθύνονται κατά κύριο λόγο για τις διαφορετικές στάσεις των δύο φύλων προς τα μαθηματικά.<sup>80</sup>

---

<sup>79</sup>Mitra , A.: “Mathematics skill and male female wages”, *Journal of Socio-Economics*, 443-456, 2002)

<sup>80</sup>Leder G.: “Mathematics and Gender: Changing perspectives”

Διάφορες μελέτες έχουν δείξει ότι οι γονείς συμπεριφέρονται διαφορετικά στα παιδιά τους ανάλογα με το φύλο τους. Δίνουν στα αγόρια κατασκευαστικά παιχνίδια και τα παροτρύνουν σε σωματικά παιχνίδια που και τα δύο προάγουν την αντίληψη του χώρου.

Ενώ στα κορίτσια δίνουν κούκλες, κουζινικά, μικροέπιπλα, τα ωθούν να βοηθούν τη μητέρα τους στο σπίτι, περιμένοντας από αυτά να είναι πιο παθητικά και προσαρμοσμένα. Στο βιβλίο “ Γυναίκες και Μαθηματική Μαγεία”<sup>81</sup> βλέπουμε πως διαφοροποιείται η συμπεριφορά των γονιών σε ότι αφορά τα μαθηματικά. Οι συγγραφείς αναφέρουν ότι:

- α) Οι γονείς έχουν μικρότερες προσδοκίες για την εκπαίδευση των κοριτσιών τους, απ' ότι των αγοριών
- β) Οι γονείς δείχνουν μεγαλύτερη ανοχή στη χαμηλή επίδοση των κοριτσιών παρά των αγοριών στα μαθηματικά.
- γ) Οι γονείς με την επιλογή των παιχνιδιών ενισχύουν τα στερεότυπα για τα δύο φύλα.
- δ) Οι γονείς θεωρούν ότι η καριέρα στα μαθηματικά και στις θετικές επιστήμες γενικότερα ταιριάζει περισσότερο στα αγόρια παρά στα κορίτσια.
- ε) Ο πατέρας παρά η μητέρα βοηθάει συχνότερα τα παιδιά στην εργασία τους στα μαθηματικά στο σπίτι.
- ζ) Πίσω από τις γυναίκες μαθηματικούς-φυσικούς διακρίνουμε την υποστήριξη των γονιών ή της οικογένειας γενικότερα.

Πράγματι λοιπόν η συμπαράσταση των γονέων έχει αποδειχθεί ότι αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα στην επιλογή των μαθηματικών ως μάθημα επιλογής, όπως επίσης και ότι η ενθάρρυνση των γονέων παίζει σημαντικό ρόλο στην επίδοση, κυρίως των κοριτσιών στο Λύκειο.<sup>82</sup>

Φαίνεται λοιπόν ότι η υποστήριξη των γονέων προς τα παιδιά τους, στα μαθηματικά, αποτελεί αντιστάθμισμα στην ισχυρότερη κοινωνική ενίσχυση των αγοριών για συμμετοχή

---

81 Fox, L.H., Brody, L. & Tobin, D.: “*Momen and the Mathematical Mystique*, Johns Hopkins University, p.197

82 Χιονίδου-Μοσκοφόγλου Μ.: “*Συναισθήματα, Στάσεις και Προσδοκίες των Εκπαιδευτικών για τα αγόρια και τα κορίτσια στο μάθημα των μαθηματικών*”, στα *Πρακτικά Ανοικτού Συμποσίου Διαφυλικών Σχέσεων, Τομέας Ψυχολογίας του Τμήματος Φ.Π.Ψ. Πανεπιστημίου Αθηνών, Αθήνα, Ελληνικά Γράμματα, 1991*

σε “ανδρικές” δραστηριότητες, συμπεριλαμβανομένων των μαθηματικών καθώς και των υπόλοιπων Φυσικών επιστημών.

## **2.6 Κορίτσια και Φυσικές επιστήμες: Επιδόσεις και επιλογές**

Σύμφωνα με σχετικές έρευνες<sup>83</sup>, παρατηρούνται διαφορές των δύο φύλων ως προς την επίδοσή τους στις Φυσικές επιστήμες. Ωστόσο, η προσοχή που έχει δοθεί και η συζήτηση που έχει αναπτυχθεί γύρω από αυτές τις διαφορές μοιάζει δυσανάλογα μεγάλη προς το μέγεθος των διαφορών οι οποίες με τα χρόνια τείνουν να εξαφανισθούν. Σύμφωνα με την έκθεση της Hanna (1989), στη Διεθνή Αξιολόγηση της Επίδοσης,<sup>84</sup>

σε 20 χώρες οι διαφορές στα αποτελέσματα μεταξύ χωρών είναι πολύ σοβαρότερες από τις διαφορές στα αποτελέσματα μεταξύ των δύο φύλων.

Σύμφωνα με στοιχεία ερευνών που πραγματοποιήθηκαν σε διάφορες χώρες<sup>85</sup> φαίνεται ότι αν και τα τελευταία χρόνια τα ποσοστά συμμετοχής των κοριτσιών σε σχολικές κατευθύνσεις που έχουν σαν αντικείμενο τα Μαθηματικά καθώς και σε σταδιοδρομίες που σχετίζονται με τις θετικές επιστήμες στο σύνολό τους, έχουν σημειώσει αύξηση, παραμένουν μικρά. Η αύξηση αυτή θα μπορούσε να είναι ικανοποιητική αν δεν συγκρινόταν με την κατά πολύ θεαματικότερη αύξηση των ποσοστών συμμετοχής των κοριτσιών σε τομείς όπως η Νομική ή η Ιατρική ή με την εξίσου θεαματική αύξηση της συμμετοχής των αγοριών σε τομείς της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και σε σταδιοδρομίες που απαιτούν αυξημένες γνώσεις στις Φυσικές επιστήμες. Αυτή η έστω μικρή αύξηση φαίνεται ακόμη μικρότερη, αν συγκριθεί με την αύξηση των ποσοστών συμμετοχής των γυναικών σε επαγγέλματα που θεωρούνται παραδοσιακά ανδρικές περιοχές χωρίς όμως να απαιτούν ιδιαίτερες θετικές γνώσεις<sup>86</sup> ή τελικά ακυρώνεται από τη σημαντικά μεγαλύτερη

---

83 Macoby & Jacklin, 1974, Aiken, 1976, Benbow & Stanley, 1980, Hanna et al., 1990

84 *International Evaluation of Achievements*

85 Rossi 1972 – USA, Kelly, 1974 – Australia, Keeves & Read, 1974 – England

86 Hanna, G., & Nyhof – Young, J., *Equity and Technology: A Case Study*, 1995

αύξηση των αντίστοιχων ποσοστών για τα αγόρια.

Οι μύθοι γύρω από την ίδια την επιστημονική περιοχή, το περιεχόμενο, ο χαρακτήρας και ο τρόπος με τον οποίο διδάσκεται το σχολικό μάθημα, οι αντιλήψεις του εκπαιδευτικού και η αλληλεπίδρασή του με τα δύο φύλα, τα σχολικά εγχειρίδια των μαθηματικών ως εικονογράφηση και περιεχόμενο προβλημάτων<sup>87</sup>, είναι μια κατηγορία παραγόντων που, σε συνδυασμό με τους πρώτους, συμπληρώνουν την εικόνα των κοριτσιών για τα μαθηματικά.

Οι διάφοροι εξωτερικοί παράγοντες συντελούν με τη σειρά τους στη διαμόρφωση των αντιλήψεων των κοριτσιών γύρω από αυτά τα ίδια, τις ικανότητές τους, τις δυνατότητες και τις προοπτικές που μπορεί να έχει η ενασχόλησή τους με τα μαθηματικά και τις θετικές επιστήμες στο σύνολό τους. Έτσι τα πρότυπα συμπεριφοράς που εκδηλώνουν τα κορίτσια όσον αφορά τις εκπαιδευτικές και τις επαγγελματικές τους επιλογές είναι περισσότερο αποτέλεσμα των κοινωνικών και εκπαιδευτικών δομών τις οποίες βιώνουν παρά των ικανοτήτων τους.

Προϋπόθεση για την καταπολέμηση κάθε είδους αποκλεισμού, εκπαιδευτικού, επαγγελματικού, κοινωνικού, είναι η αλλαγή αντιλήψεων και στάσεων<sup>88</sup>. Προς αυτή την κατεύθυνση, για να σταματήσει δηλαδή ο αποκλεισμός ομάδων παιδιών, κοριτσιών κυρίως, από κάποιες περιοχές της εκπαίδευσης, στη συγκεκριμένη περίπτωση τα μαθηματικά και από σχετικές με τα μαθηματικά σταδιοδρομίες, χρειάζεται μια ολόπλευρη αντιμετώπιση στο χώρο της εκπαίδευσης που αναζητά και τελικά θα εντοπίζει τις αντιλήψεις και τις στάσεις που πρέπει να αλλάξουν και θα προτείνει για το σκοπό αυτό παιδαγωγικές προσεγγίσεις διαφορετικές από τις παραδοσιακές.

## **2.7 Έρευνες στην Ελλάδα για τις στάσεις και πεποιθήσεις των μαθητών - τριών στις Φυσικές επιστήμες**

---

<sup>87</sup>Θεοδοσία Παυλίδου: "Γλώσσα και Σεξισμός"

<sup>88</sup>Κογκίδου Δ., Τρέσσου-Μυλωνά Ε., Τσιάκαλος Ε.: "Κοινωνικός αποκλεισμός και εκπαίδευση", *Αντιτετράδια της Εκπαίδευσης*, τεύχος 34-35, 1995

Σ' αυτήν την ενότητα θα αναφέρουμε τα αποτελέσματα ερευνών που έχουν γίνει στην Ελλάδα και αφορούν τις στάσεις μαθητών-τριών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Στις έρευνες αυτές όπως θα δούμε επιβεβαιώνονται ως επί το πλείστον τα συμπεράσματα των ερευνών που έχουν γίνει στις Αγγλοσαξωνικές κυρίως χώρες.<sup>89</sup>

### **2.7.1 Έρευνα των Τρέσσου-Μυλωνά και Σαμουρκάσογλου**

Η πρώτη έρευνα έγινε σε 232 μαθητές –τριες 2 Γυμνασίων και 2 Λυκείων της Θεσσαλονίκης το 1990 από τις Ε. Τρέσσου-Μυλωνά και Σαμουρκάσογλου. Τα 120 παιδιά ήταν της Β' Γυμνασίου και τα 112 της Β' Λυκείου. Ο αριθμός του δείγματος και ο περιορισμός της έρευνας σε μια μόνο περιοχή της πόλης δεν επιτρέπουν μεν τη γενίκευση των συμπερασμάτων, αλλά παρέχουν αρκετές ενδείξεις σχετικά με τη στάση των Ελλήνων μαθητών-τριών απέναντι στα Μαθηματικά. Στόχος της έρευνας ήταν η διερεύνηση της σχέσης (επίδοση και στάση) των μαθητών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τα Μαθηματικά και οι τυχόν διαφοροποιήσεις που υφίσταται η σχέση αυτή ανάλογα με το φύλο και την ηλικία.

Ως μέτρο επίδοσης χρησιμοποιήθηκε η βαθμολογία τους στο σχολείο, με όλες τις επιφυλάξεις που ενέχει μια τέτοια επιλογή αξιολόγησης. Στο ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε υπήρχαν 6 κλίμακες στάσεων τύπου Likert, μετάφραση και μεταφορά των 6 από τις 7 κλίμακες που χρησιμοποίησε η Brush στην έρευνά της στις ΗΠΑ (1976-79) σε 2000 μαθητές μέσης εκπαίδευσης.

Οι κλίμακες εξέταζαν κατά πόσο τα μαθηματικά θεωρούνται αντιστοίχως

1. εύκολα ή δύσκολα
2. ευχάριστα ή προκαλούν ανησυχία

---

<sup>89</sup>Gilligan, C.: "Women's' place in man's life cycle", *Harvard Educational review* 49, p.413-446, 1979

3. δημιουργικά ή βαρετά
4. χρήσιμα ή όχι χρήσιμα
5. υπάρχει υποστήριξη- δεν υπάρχει υποστήριξη από άλλους: διδάσκοντες, γονείς
6. ανοιχτά σε όλους-ανδρική περιοχή

Συμπεράσματα της έρευνας:

1. Με την ηλικία, λιγότεροι μαθητές θεωρούν εύκολα τα μαθηματικά, με τα κορίτσια να παρουσιάζουν σε κάθε εκπαιδευτική βαθμίδα μικρότερη θετική στάση από αυτή των αγοριών.
2. Τα αισθήματα ανησυχίας των μαθητών αυξάνουν με την ηλικία. Σε κάθε εκπαιδευτική βαθμίδα τα κορίτσια περισσότερο από τα αγόρια αισθάνονται άγχος για τα μαθηματικά.
3. Με την ηλικία λιγότεροι μαθητές θεωρούν δημιουργικά τα μαθηματικά.  
Περισσότερα δε αγόρια απ' ότι κορίτσια θεωρούν δημιουργικά τα μαθηματικά, ιδιαίτερα στο Γυμνάσιο και λιγότερο στο Λύκειο.
4. Σε κάθε εκπαιδευτική βαθμίδα και ιδιαίτερα στο Γυμνάσιο τα αγόρια περισσότερο από τα κορίτσια θεωρούν χρήσιμα τα μαθηματικά. Στο Λύκειο η διαφορά μειώνεται αρκετά. Μειώνεται όμως γενικά η θετική στάση με την ηλικία.
5. Τα κορίτσια λιγότερο από τα αγόρια , ιδιαίτερα στο Λύκειο, αισθάνονται να ενθαρρύνονται από το κοινωνικό τους περιβάλλον, όσον αφορά την ενασχόλησή τους τη μελέτη και τις ικανότητές τους σε σχέση με τα μαθηματικά.
6. Περισσότερα κορίτσια απ' ότι αγόρια θεωρούν το μαθηματικό τομέα κατάλληλο και για τα δύο φύλα .

### **2.7.2 Έρευνα Χατζηγεωργίου 1991**

Η έρευνα έγινε το 1987, σε δείγμα 1030 μαθητών Α' και Β' τάξης όλων των Λυκείων του νομού Μαγνησίας. Για τη μελέτη των στάσεων των μαθητών προς τα μαθηματικά, σε σχέση με το φύλο τους χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο στάσεων τύπου Likert<sup>90</sup> το

<sup>90</sup> Υπάρχουν διάφορες μεθοδολογίες για τη δημιουργία κλιμάκων μέτρησης στάσεων με πιο γνωστές τις Likert, Guttman και Turstone (Κομίλη, 1989, Κυριαζή, 1999). Η κλίμακα τύπου Likert είναι η πιο απλή στη

οποίο περιείχε και ανοιχτές ερωτήσεις. Από τα 960 ερωτηματολόγια που αναλύθηκαν (539 κοριτσιών και 421 αγοριών) προέκυψαν τα παρακάτω αποτελέσματα:

1. Τα παιδιά ταξινομώντας 10 μαθήματα, σύμφωνα με την προτίμηση που έδειχναν γι' αυτά, επέλεξαν τα μαθηματικά ως εξής: Το 45% των αγοριών και το 25% των κοριτσιών τα επέλεξαν ανάμεσα στις τρεις πρώτες τους επιλογές. Ενώ το 22% των αγοριών και το 40% των κοριτσιών τα επέλεξαν μεταξύ των τριών τελευταίων τους επιλογών.
2. Δύο στα τρία αγόρια και κορίτσια έχουν σχηματίσει την εικόνα ότι ο πατέρας τους συμπαθεί τα μαθηματικά, ενώ για τη μητέρα τους μόνο ένα στα τρία παιδιά δηλώνει ότι τα συμπαθεί.
3. Το 34% των αγοριών, σε σχέση με το 13% των κοριτσιών δηλώνουν ότι οι γονείς τους τα παροτρύνουν να ακολουθήσουν σπουδές που χρειάζονται μαθηματικά.
4. Ως προς τη χρησιμότητα, δυσκολία, ενδιαφέρον, συναισθήματα των παιδιών προς τα μαθηματικά, οι στάσεις των αγοριών ήταν περισσότερο θετικές (σε επίπεδο στατιστικά σημαντικό) από αυτές των κοριτσιών.

Δηλ. τα κορίτσια, σε σχέση με τα αγόρια του δείγματος, θεωρούν τα μαθηματικά λιγότερο χρήσιμα για την επαγγελματική τους αποκατάσταση, περισσότερο δύσκολα ως μάθημα, τα φοβούνται περισσότερο, δεν έχουν εμπιστοσύνη στον εαυτό τους ότι θα ξεπερνούν τις δυσκολίες, ασχολούνται με τη μελέτη των μαθηματικών μόνο όταν το ζητά ο καθηγητής τους και ενδιαφέρονται να πάρουν κάποιο καλό βαθμό στο μάθημα αυτό παρά να μάθουν μαθηματικά. Παρατηρείται δε ότι, παρά την αρνητική τους στάση αφιερώνουν τον ίδιο χρόνο με τα αγόρια για τη μελέτη των μαθηματικών και σύμφωνα με τη σχολική βαθμολογία έχουν ισοδύναμες σχολικές επιδόσεις με αυτές των αγοριών. Τα κορίτσια προτιμούν την Άλγεβρα από τη Γεωμετρία και τις ασκήσεις που έχουν περισσότερες πράξεις από σκέψη. Τα κορίτσια αποδίδουν τη συμπάθεια τους στα μαθηματικά σε καλούς δασκάλους που είχαν κάποτε, σε επιτυχίες που είχαν στο μάθημα αυτό και σε διάφορες παραμέτρους του μαθήματος όπως η χρησιμότητά του ή το ενδιαφέρον που βρίσκουν σ' αυτό. Αν μελετήσουμε τα ποιο πάνω όχι σ' ολόκληρο το δείγμα αλλά μόνο στα παιδιά που προτίθενται να ακολουθήσουν την 1<sup>η</sup> δέσμη σπουδών (128 αγόρια και 37 κορίτσια), τα

*δημιουργία και η πιο διαδεδομένη στις κοινωνικές και τις παιδαγωγικές έρευνες. Στόχος της είναι η μέτρηση στάσεων ή απόψεων των υποκειμένων της οποίας καλούνται να επιλέξουν μια από τις δυνατές απαντήσεις σταθερής μορφής σε ένα σύνολο ερωτημάτων τα οποία αντιπροσωπεύουν το προς μελέτη πρόβλημα. Οι απαντήσεις αυτές εκφράζουν το μέγεθος συμφωνίας ή διαφωνίας σε μια ορισμένη δήλωση.*



κορίτσια αυτά έχουν θετικότερες στάσεις σε σχέση με τα αγόρια της ίδιας ομάδας.<sup>91</sup>

Τα κορίτσια αυτά με τις αρνητικές στάσεις προς τα μαθηματικά, είναι δυνατόν ως πιθανές δασκάλες ή μελλοντικές μητέρες να μεταβιβάσουν το άγχος τους και το φόβο τους για τα μαθηματικά, καθώς και τα στερεότυπα που τα ίδια δέχτηκαν, στους αυριανούς μαθητές τους ή παιδιά τους, διαιώνίζοντας το μύθο των μαθηματικών ως χώρου ακατάλληλου για γυναίκες.

### 2.7.3 Έρευνα Φερεντίνου για τις ψυχολογικές λειτουργίες των μαθηματικών στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση

Η παρακάτω έρευνα<sup>92</sup> έγινε στα πλαίσια της εκπόνησης της διδακτορικής διατριβής του, με θέμα τις ψυχολογικές λειτουργίες των μαθηματικών στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Η έρευνα στους μαθητές είχε ως κεντρικό θέμα τη διερεύνηση των μηχανισμών άμυνας που χρησιμοποιούν οι μαθητές σε σχέση με τα μαθηματικά. Μία από τις αρχικές υποθέσεις της έρευνας η οποία και επαληθεύτηκε ήταν, ότι ο μαθητής εκτός από την καθαρά διανοητική επαφή, λειτουργεί σε σχέση με τα μαθηματικά και μέσω των προσωπικών του φαντασιώσεων και αμυνών, με στόχο να τα εντάξει μεταμορφωμένα σύμφωνα με τις βαθύτερες ανάγκες του στη δομή του ψυχισμού του. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε το 1997 σε δείγμα 1141 μαθητών από τη Β΄ τάξη των Δημοσίων Γενικών Λυκείων στην Αθήνα. Από τα 1141 άτομα του δείγματος, τα 519 (ποσοστό 45,5%) ήταν αγόρια και τα 621 (ποσοστό 54,4%) ήταν κορίτσια. Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε, όπως αναφέρθηκε στην εισαγωγή, έχει σχεδιασθεί από τον Nimier<sup>93</sup> έχει ελεγχθεί και έχει δώσει

---

91 Χατζηγεωργίου Α.: “Οι στάσεις των αγοριών και κοριτσιών απέναντι στα μαθηματικά”, στα Πρακτικά Ανοικτού Συμποσίου Διαφυλικών Σχέσεων, Τομέας Ψυχολογίας του Τμήματος Φ.Π.Ψ. Πανεπιστημίου Αθηνών, Αθήνα, Ελληνικά Γράμματα. 1991, σελ 445-446

92 Φερεντίνος Σ.: “Ψυχολογικές λειτουργίες των μαθηματικών στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση”, Διδακτορική Διατριβή στο Πάντειο Πανεπιστήμιο Πολιτικών και Κοινωνικών Επιστημών, Τομέας Ψυχολογίας, 2000

93 Ο Nimier υπήρξε καθηγητής μαθηματικών στο Λύκειο και στη συνέχεια καθηγητής στο IREM (Ινστιτούτο Ερευνών για τη Μαθηματική Εκπαίδευση) και στο Πανεπιστήμιο της Reims (Τμήμα κλινικής ψυχολογίας).

αξιόπιστα αποτελέσματα στις εξής χώρες: Γαλλία, Καναδά (Οντάριο, Κεμπέκ), Η.Π.Α, Βέλγιο και Μεγάλη Βρετανία.

Η έρευνα έδειξε ότι η συμβολική και αφηρημένη φύση των μαθηματικών μπορεί να αποτελέσει υπόβαθρο, ώστε κάποιοι μαθητές να τα “επιλέξουν” ως φοβικό αντικείμενο. Στην περίπτωση αυτή το άγχος και η φαντασιακή του υποστήριξη έχουν μετατεθεί στα μαθηματικά, οπότε οι άμυνες κατευθύνονται ενάντια στα μαθηματικά. Αποτελέσματα: η προς αυτά στάση του μαθητή να διαμορφωθεί αρνητικά. Για άλλους όμως μαθητές, για τους οποίους το άγχος είναι διαφορετικού τύπου, τα μαθηματικά μπορούν να χρησιμεύσουν ως εργαλείο ενάντια στο άγχος, άρα η προς αυτά στάση τους να διαμορφωθεί θετικά. Στη δική τους περίπτωση, ένας μηχανισμός άμυνας μπορεί να βοηθήσει να αποκτήσουν μια καλή σχέση με τα μαθηματικά. Ο έλεγχος της σχέσης ανάμεσα στο φύλο και στη στάση των μαθητών ως προς τα μαθηματικά, που εξαρτάται από τους αμυντικούς μηχανισμούς, έδωσε το συμπέρασμα ότι τα αγόρια εκδηλώνουν θετικότερες στάσεις απέναντι στα μαθηματικά σε σχέση με τα κορίτσια.

#### **2.7.4 Προτάσεις για αλλαγές. Στρατηγικές για βελτίωση των στάσεων και των επιδόσεων των κοριτσιών στις θετικές επιστήμες**

- Να σχεδιαστούν ειδικά προγράμματα για τους γονείς, τους καθηγητές, τους συμβούλους επαγγελματικού προσανατολισμού για τη χρησιμότητα των μαθηματικών, με στόχο να βοηθήσουν τα κορίτσια να συνειδητοποιήσουν ότι οι θετικές επιστήμες είναι το ίδιο σημαντικές για τη μελλοντική τους επαγγελματική σταδιοδρομία, όπως είναι και για τα αγόρια.<sup>94</sup> Πρέπει και τα αγόρια να γίνουν ενήμερα της σημασίας των θετικών επιστημών για τη σταδιοδρομία των γυναικών, ώστε να μην τονίζουν τα ξεπερασμένα στερεότυπα στις προσδοκίες τους

<sup>94</sup>Brush, L.: “Encouraging Girls in Mathematics: the problem and the Solution, Abt Books, 1980

για τα κορίτσια.<sup>95</sup>

- Συγγραφείς και εκδότες πρέπει να συμπεριλάβουν στα μαθηματικά εγχειρίδια εφαρμογές με τις οποίες μπορούν να ταυτιστούν και τα κορίτσια.
- Πρέπει στο μάθημα του επαγγελματικού προσανατολισμού στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση να τονίζεται με σαφήνεια στα κορίτσια τη σημασία των θετικών επιστημών ανάμεσα στα άλλα προσόντα που θα χρειαστούν για την είσοδο σε επαγγέλματα κύρους.

#### Σε σχέση με τα μέσα ενημέρωσης:

- Είναι ανάγκη να καταπολεμούμε διαρκώς την αντίληψη ότι οι γυναίκες είναι εκ φύσεως λιγότερο ικανές για θετική σκέψη. Τα Μ.Μ.Ε. θα μπορούσαν να προβάλλουν ελκυστικούς γυναικείους χαρακτήρες που να είναι μαθηματικές διάνοιες.

#### Σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς:

- Πρέπει να καταβληθεί προσπάθεια να συνειδητοποιήσουν οι δάσκαλοι τις προκαταλήψεις που έχουν απέναντι στα κορίτσια και να αντιληφθούν ότι οι πεποιθήσεις τους αυτές επηρεάζουν όχι μόνο τις στάσεις των παιδιών απέναντι στα θετικές επιστήμες αλλά ακόμα και τη μάθηση τους.<sup>96</sup>
- Να βοηθηθούν οι εκπαιδευτικοί να αναπτύξουν στρατηγικές μεθόδους ώστε να παραχωρούν ίσο χρόνο στους σπουδαστές και των δύο φύλων.
- Να βοηθήσουν οι εκπαιδευτικοί τα κορίτσια να αποδώσουν την επιτυχία τους στα μαθηματικά στις ικανότητές τους και όχι στη σκληρή δουλειά, τη δε αποτυχία τους να μη τη χρεώνουν σε έλλειψη είτε φυσικής είτε μαθηματικής ικανότητας.
- Θα πρέπει εκπαιδευτικοί να μάθουν να αναπτύσσουν ίδιες προσδοκίες για τα αγόρια και τα κορίτσια και να μην επηρεάζονται από το φύλο των παιδιών.
- Πρέπει οι δάσκαλοι να ενθαρρύνουν τα κορίτσια να ασχολούνται σε τομείς που

---

<sup>95</sup>Shuard, H.B.,1995, “Διαφορές μεταξύ κοριτσιών και αγοριών στην επίδοσή τους στα μαθηματικά”, στο *Τεσς ευκαιρίες στην εκπαίδευση, Μαθηματικά, Τρέσσου –Μυλωνά, Ε.,(επιμ), Κέντρο Μελετών για Θέματα Ισότητας σε συνεργασία με το ΥΠΕΠΘ.*

<sup>96</sup>Shuard 95

απαιτούν πιο σύνθετες διανοητικές ικανότητες και να μην αρκούνται σε επιτυχίες σε προβλήματα χαμηλού επιπέδου.<sup>97</sup>

- Να προσπαθήσουν οι δάσκαλοι να αλλάξουν την ατμόσφαιρα στην τάξη των μαθηματικών κάνοντάς την πιο ευχάριστη για τους μαθητές, με στόχο να αλλάξουν τα συναισθήματά τους απέναντι στις φυσικές επιστήμες.

## **2.8 Ο ΣΕΠ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΑ ΣΤΕΡΕΟΤΥΠΑ**

Ο Σχολικός Επαγγελματικός Προσανατολισμός χρειάζεται να λειτουργήσει έτσι, ώστε να εξυπηρετήσει τις ανάγκες για εξάλειψη των εκπαιδευτικών ανισοτήτων στην Ελλάδα και να δώσει περισσότερη βοήθεια στις ομάδες που υστερούν.

Ουσιαστική ισότητα ευκαιριών στο Σχολικό Επαγγελματικό Προσανατολισμό θα σήμαινε ειδικότερη προσέγγιση των κοριτσιών ώστε να αντιμετωπίζονται αποτελεσματικότερα οι τρόποι με τους οποίους τα κοινωνικά κατεστημένα περιορίζουν τις ευκαιρίες για τα κορίτσια προσανατολίζοντας ή αποπροσανατολίζοντας τις επιλογές τους.

Ειδικότερα οι τακτικές που θα έπρεπε να καταπολεμηθούν είναι οι ακόλουθες:

- Τις άμεσες παλαιότερα και έμμεσες πλέον πιέσεις που ασκούνται στα κορίτσια να κατευθύνονται σε παραδοσιακά γυναικεία επαγγέλματα (νοσηλευτικό προσωπικό, γραμματείς, νηπιαγωγοί, δασκάλες κ.α.), που συνήθως πληρώνονται λιγότερα χρήματα και δεν απολαμβάνουν το κύρος που έχουν άλλα επαγγέλματα τα οποία κυριαρχούνται από άνδρες και τα οποία σε ένα πολύ μεγάλο ποσοστό ακολουθούν σταδιοδρομίες θετικών επιστημών
- Την έλλειψη ισορροπημένης κατανομής των οικογενειακών/οικιακών ευθυνών μεταξύ των συζύγων γεγονός το οποίο είναι σε μεγάλο ποσοστό υπεύθυνο για τις συντηρητικές και άνευ ιδιαίτερων φιλοδοξιών, επιλογών των κοριτσιών.
- Τις δυσκολίες που δοκιμάζουν πολλές γυναίκες στην προσπάθειά τους να συμβιβάσουν τις απαιτήσεις της ανατροφής των παιδιών με αυτές του επαγγέλματος, και την τάση των εργοδοτών να υποτιμούν τις δεξιότητες που έχουν αποκτήσει και αναπτύξει οι γυναίκες κατά τον χρόνο που βρίσκονται έξω από το

---

97Shuard 95

εργατικό δυναμικό για το σκοπό ακριβώς της γέννησης και της ανατροφής των παιδιών

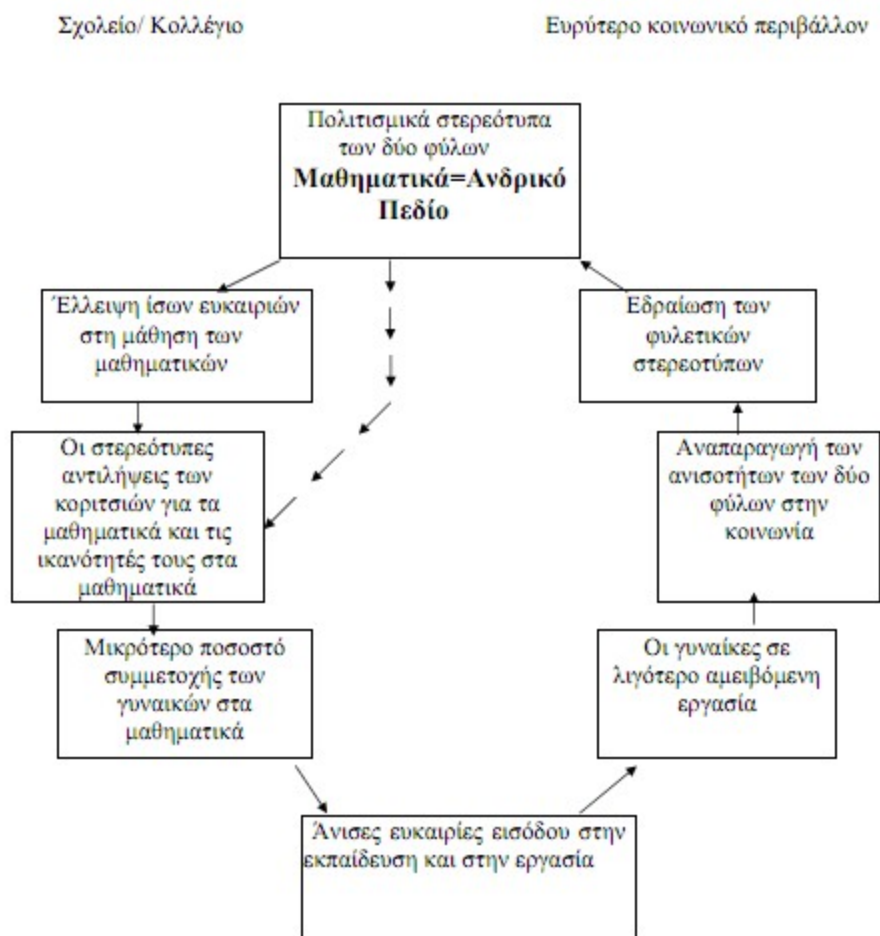
Η εφαρμογή του Σχολικού Επαγγελματικού Προσανατολισμού δεν πρέπει απλά να αναγνωρίζει αυτές τις δυσκολίες, αλλά να βοηθάει τα κορίτσια και τις γυναίκες να τις ξεπεράσουν. Αυτό μπορεί να γίνει με την εξερεύνηση των στάσεων και αξιών τους και την ανάπτυξη δεξιοτήτων και στρατηγικών για να ξεπεράσουν τις δυσκολίες αυτές.

Πολλά θα μπορούσαν να γίνουν στο ΣΕΠ, με ιδιαίτερη έμφαση στα παρακάτω σημεία:

Όλα τα άτομα θα πρέπει να συνειδητοποιήσουν τις στερεοτυπικές εικόνες του άνδρα και της γυναίκας, όπως τις βιώνουν αγόρια και κορίτσια μέσα στο σχολείο και στο ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον. Επίσης, θα πρέπει να συνειδητοποιήσουν ότι αυτές ασκούν αργότερα άμεση και έμμεση επίδραση αργότερα στις επαγγελματικές επιλογές τους.

Η ισότητα μεταξύ των δύο φύλων δεν συμπεριλαμβάνει μόνο την απελευθέρωση των αγοριών. Η αυστηρή απόδοση στερεοτύπων αντρικών ρόλων στα αγόρια είναι εξίσου εμπόδιο στη ελεύθερη ανάπτυξη της προσωπικότητας τους, όσο και η απόδοση στερεοτύπων γυναικείων ρόλων στα κορίτσια.

Πίνακας 1: Ο Κύκλος Αναπαραγωγής της Ανισότητας των Φύλων στη Μαθηματική Εκπαίδευση ( Ernest Paul )



Ο πίνακας 1 σύμφωνα με τον Ernest μας δείχνει, πώς αυτά τα στερεότυπα και οι αξίες και αντιλήψεις καταλήγουν σε ένα φαύλο κύκλο, άνισων ευκαιριών στην εκπαίδευση και επομένως στην εργασία, οδηγώντας τις γυναίκες σε χαμηλότερα αμειβόμενες εργασίες , αναπαράγοντας τη φυλετική ανισότητα και ενισχύοντας τα στερεότυπα.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### Επιλογές σπουδών για την Ανώτατη Εκπαίδευση. Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών

#### 3.1 Εξέταση της πρόσβασης και της συμμετοχής στην Ανώτατη Εκπαίδευση με ποιοτικούς όρους

Η σχέση ανάμεσα στην εκπαίδευση και τα φύλα εξακολουθεί να προσελκύει το ενδιαφέρον των ερευνητών, παρά τις τεράστιες προόδους που έχουν συντελεστεί κατά τις τελευταίες δεκαετίες. Τα ευρήματά τους δείχνουν ότι η σχέση αυτή παραμένει προβληματική και έχει ως συνέπεια τη συντήρηση των ανισοτήτων μεταξύ των φύλων όχι μόνο στην εκπαίδευση αλλά και στην αγορά εργασίας. Ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες της συντήρησης των ανισοτήτων είναι η επίδραση του φύλου στις επιλογές σπουδών κατά την κρίσιμη φάση της μετάβασης από την Δευτεροβάθμια στην Ανώτατη εκπαίδευση που οριοθετούν σε μεγάλο βαθμό, τις μετέπειτα ακαδημαϊκές και επαγγελματικές διαδρομές.

Είναι μεγάλος ο αριθμός των εμπειρικών ερευνών και των θεωρητικών μελετών διεθνώς που εξετάζουν τα ζητήματα που σχετίζονται με τις ανισότητες των φύλων στην εκπαίδευση.

Οι ανισότητες στην πρόσβαση και την συμμετοχή στην Ανώτατη Εκπαίδευση είναι



σημαντικοί παράγοντες που επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό, τη μετάβαση στην αγορά εργασίας, και τις ευκαιρίες απασχόλησης, ειδικά σε επαγγέλματα που υλικά οφέλη και προοπτικές καριέρας.

Τις τελευταίες δεκαετίες συντελούνται πολλές αλλαγές σε σχέση με την εκπαιδευτική πορεία και τις εκπαιδευτικές επιλογές των γυναικών. Ο παράγοντας φύλο επηρεάζει τις επιδόσεις στην εκπαίδευση, αφού οι μαθήτριες έχουν συχνότερα από τους μαθητές υψηλές επιδόσεις κατά την κρίσιμη φάση της μετάβασης στην Ανώτατη Εκπαίδευση. Εφόσον λοιπόν η επίδοση είναι βασικό κριτήριο για την πρόσβαση στην Ανώτατη Εκπαίδευση εκπροσωπούνται τελικά στο σύνολό του φοιτητικού πληθυσμού με υψηλότερα ποσοστά. Με ποσοτικούς όρους συνεπώς, έχει επιτευχθεί η ισότητα των φύλων ως προς την πρόσβαση και την συμμετοχή στην Ανώτατη Εκπαίδευση.

Δεν συμβαίνει όμως το ίδιο, όταν εξετάζεται το ζήτημα της πρόσβασης και της συμμετοχής στην Ανώτατη Εκπαίδευση με ποιοτικούς όρους. Διαπιστώνεται δηλαδή ότι ο παράγοντας φύλο εξακολουθεί να επιδρά στις επιλογές των σπουδών. Οι μαθήτριες εξακολουθούν να επιλέγουν συχνότερα επιστημονικούς κλάδους και αντικείμενα σπουδών που οδηγούν στα λεγόμενα “γυναικεία” επαγγέλματα, τα οποία θεωρούνται κατάλληλα για να συμφιλώσουν στο μέλλον τις απαιτήσεις της εργασίας και της οικογένειας. Παρατηρείται δηλαδή, ότι το στερεότυπο της γυναίκας “συζύγου-μητέρας” καθώς, και οι υποχρεώσεις που ο ρόλος αυτός ενέχει, καθόριζε τον 19ο αιώνα ως και τις αρχές του 20ού την συμμετοχή των γυναικών στη βασική εκπαίδευση, ενώ πλέον παίζει καθοριστικό ρόλο στις επιλογές των σπουδών τους στην Ανώτατη Εκπαίδευση καθώς και στην μετέπειτα επαγγελματική τους σταδιοδρομία. Το γεγονός αυτό έχει ως συνέπεια η εκπροσώπηση των φύλων στις Σχολές και τα Τμήματα που οδηγούν σε επαγγέλματα, τα οποία κατά την παραδοσιακή αντίληψη θεωρούνται “αντρικά”, να παραμένει άνιση.

Οδηγούμαστε στο συμπέρασμα, ότι οι ανισότητες των φύλων εξακολουθούν να υφίστανται στις υψηλότερες βαθμίδες της εκπαίδευσης. Οι διάφορες μορφές διάκρισης και αναπαραγωγής των ανισοτήτων μεταξύ των φύλων στην εκπαίδευση, ενεργοποιούνται όπως έχει ήδη αναφερθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο μέσω του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος που,

σε συνδυασμό με το οικογενειακό και το κοινωνικό, νομιμοποιούν την ανισότητα των φύλων. Δείχνουν ότι το πλαίσιο, εντός του οποίου οι μαθητές και οι μαθήτριες λαμβάνουν τις αποφάσεις για τις επιλογές σπουδών είναι διαφορετικό.<sup>98</sup>

Συνεπώς, εξακολουθεί να υπάρχει πρόβλημα, παρά τις ευρείες δημόσιες συζητήσεις και τις δράσεις για την προώθηση της ισότητας των ανθρώπων. Οι πατριαρχικές αξίες και οι παραδοσιακές απόψεις για τις βιολογικές διαφορές μεταξύ των δύο φύλων, και τη σημασία τους στον καταμερισμό της εργασίας επιβιώνουν και έχουν αντανάκλαση στις εκπαιδευτικές και επαγγελματικές διαδρομές των φύλων. Έρευνες μάλιστα έχουν δείξει ότι η επιβίωση και η επίδραση των πατριαρχικών αυτών αξιών είναι συχνότερη στις γυναίκες από τα χαμηλότερα παρά από τα ανώτερα κοινωνικά στρώματα. Οι δύο αυτοί παράγοντες, φύλο και κοινωνική τάξη, λειτουργούν συσσωρευτικά και τις οδηγούν σε μειονεκτικότερη ακόμη θέση στην εκπαίδευση και στην αγορά εργασίας.<sup>99</sup>

Επίσης η πρόοδος που έχει συντελεστεί κατά τις τελευταίες δεκαετίες, σε σχέση με την προώθηση της ισότητας των φύλων, και η υπεροχή των κοριτσιών στις σχολικές επιδόσεις δεν είναι επαρκείς παράγοντες για να εξαλειφθούν οι ανισότητες στην Ανώτατη Εκπαίδευση. Παρότι η διεύρυνση της Ανώτατης Εκπαίδευσης παρείχε περισσότερες ευκαιρίες πρόσβασης και η εκπροσώπηση των γυναικών είναι υψηλή, οι ανισότητες των φύλων συντηρούνται. Η διαφορά σε σχέση με το παρελθόν είναι ότι η αναπαραγωγή των ανισοτήτων δεν έχει πλέον ποσοτικές, αλλά ποιοτικές διαστάσεις. Σε αυτή, την αναπαραγωγή δηλαδή παίζουν σημαντικό ρόλο οι επιλογές σπουδών που έχουν μεγάλη σημασία, επειδή συντηρούν το χάσμα ως προς τα προσόντα, από τα οποία εξαρτάται η μετάβαση στην αγορά εργασίας και η εξασφάλιση απασχόλησης.<sup>100</sup>

Με βάση τα παραπάνω ισχύει η άποψη ότι η συμμετοχή των γυναικών στην Ανώτατη Εκπαίδευση, η οποία προωθήθηκε ουσιαστικά για να διευκολυνθεί η ευελιξία στην αγορά εργασίας και οι διακυμάνσεις των αναπτυγμένων οικονομιών είναι πλέον υψηλή με ποσοτικούς όρους. Με ποιοτικούς όμως όρους υπάρχουν διαφορές και ανισότητες οι οποίες αποδεικνύουν ότι η πρόσβαση και η συμμετοχή στην Ανώτατη Εκπαίδευση επηρεάζεται

---

98 Maccoby, E.E & Jacklin, C.N. 1987. "Gender segregation in childhood: advances in childhood

99 Mahony, P. & C. Zmroczek (1997) "Class Matters. Working Class' Women's Perspectives on Social Class, London

100 Reay, D., M.E David & S. Ball (2005) "Degrees of Choice. Social class, race and gender in higher education, Stoke on Trent, UK and Sterling, USA: Trethman Books.

από τις διακρίσεις των φύλων. Η θεαματική αύξηση της συμμετοχής των γυναικών στην Ανώτατη Εκπαίδευση, κατά τις τελευταίες δεκαετίες, είναι τεκμήριο προόδου και μείωσης του χάσματος μεταξύ των φύλων, αλλά κατά τα άλλα συγκαλύπτει τις διακρίσεις και τις ανισότητες ως προς τα αντικείμενα σπουδών, τα προσόντα, και τις απασχολήσεις σε θέσεις κύρους.<sup>101</sup>

## **3.2 Επιλογές σπουδών και ανισότητα των φύλων**

### **3.2.1 Κλιμάκωση της εισαγωγής στην Ανώτατη Εκπαίδευση.**

Στην Ελλάδα παρατηρείται μια σημαντική αύξηση εισακτέων στην Ανώτατη Εκπαίδευση. Αυτή εντάσσεται στο πλαίσιο της πολιτικής για τη διεύρυνση της πρόσβασης και της συμμετοχής, με στόχο να ενισχυθεί η συμβολή στην προώθηση της οικονομικής ανάπτυξης και της ισότητας των ευκαιριών.<sup>102</sup>

Σύμφωνα με τα επίσημα στατιστικά στοιχεία, το 1975 οι εισακτέοι ήταν 19.961. Από αυτούς οι 15.642 εισάγονται στα πανεπιστήμια και οι 4.049 στα τεχνολογικά ιδρύματα. Η αύξηση είναι μικρή, αλλά σταθερή τα επόμενα χρόνια και κορυφώνεται μετά τη μεταρρύθμιση του 1997<sup>103</sup>. Το 2001 ο αριθμός των εισακτέων τετραπλασιάζεται και φτάνει

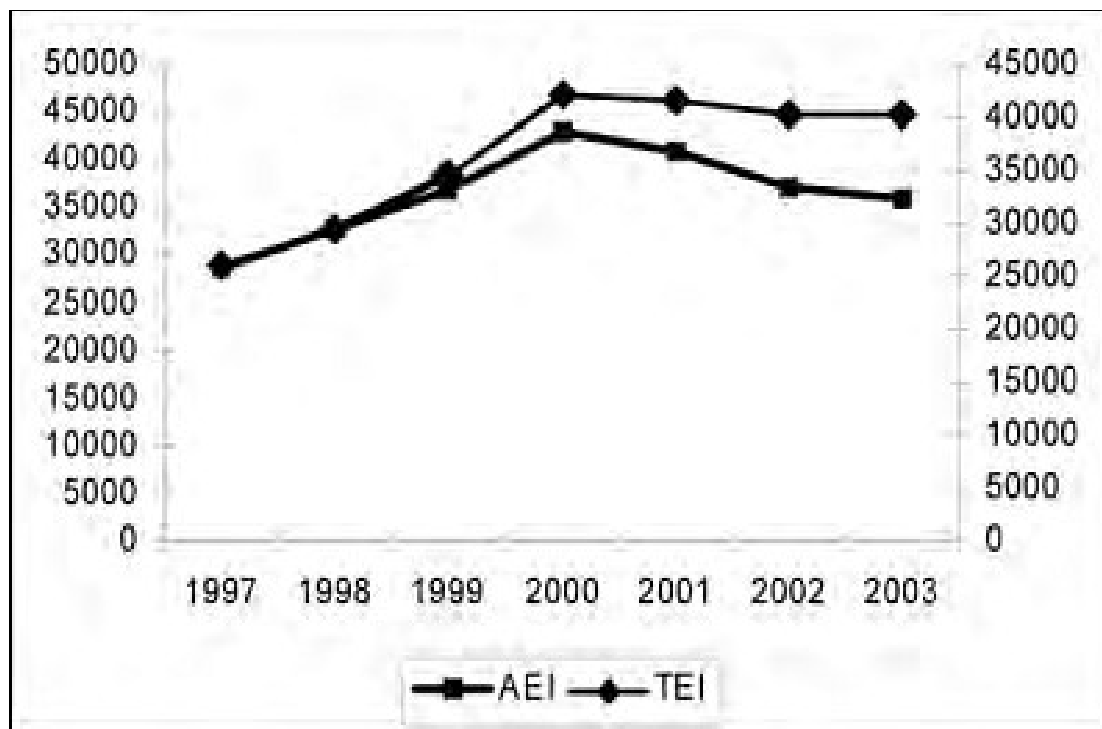
---

101 Arnot, M. M.E. David & G Weiner (1999) “ Closing the Gender Gap: Post War Education and Social Change” Cambridge: Polity Press

102 ΥΠΕΠΘ (2001) “Αντιμετώπιση του χάσματος δεξιοτήτων στην πληροφορική και τις τεχνολογίες” Δράσεις για την Τριτοβάθμια Εκπαίδευση. Επιτροπή στρατηγικής για την πληροφορική στην Εκπαίδευση [http://www.ebusinessforum.gr/content/downloads/YPEPTH-XasmaDexiothtwn-. ProgPlhroforikhhs.pdf](http://www.ebusinessforum.gr/content/downloads/YPEPTH-XasmaDexiothtwn-.ProgPlhroforikhhs.pdf).

103 Οι τομές που εισάγει τόσο ο νόμος 2525/97 όσο και ο νόμος 2986 /02 είναι ποιοτικού χαρακτήρα : Συγκεκριμένα με τον πρώτο νόμο 1. δημιουργείται το Ενιαίο Λύκειο στο οποίο συνενώνονται όλοι οι μέχρι τότε τύποι Λυκείου ( Γενικά , Τεχνικά , Πολυκλαδικά ) , 2. Καταργείται η επετηρίδα διορισμού των εκπαιδευτικών και η πρόσληψη γίνεται μέσω του διαγωνισμού του Α.Σ.Ε.Π. 3. Θεσμοθετείται το λεγόμενο Ολοήμερο σχολείο και 4. τα σχολεία δεύτερης ευκαιρίας . “ Εκπαιδευτική Μεταρρύθμιση και Εκσυγχρονισμός” του Χρήστου Ρέππα, Εκπαιδευτική ηλεκτρονική πύλη, <http://www.alfavita.gr/artra/artro55.html>

τις 82.150 ενώ η αύξηση στα πανεπιστήμια προσεγγίζει το 270% ενώ στα τεχνολογικά ιδρύματα υπερβαίνει το 1000% . Στο παρακάτω Διάγραμμα (Διάγραμμα 1) απεικονίζεται η εξέλιξη αυτή από το 1997 ως το 2003.<sup>104</sup> (Πηγή ΥΠΕΠΘ)



(Πηγή ΥΠΕΠΘ)

Η αύξηση των εισακτέων έχει ως συνέπεια τη διεύρυνση της συμμετοχής στην Ανώτατη εκπαίδευση που παρέχει τη δυνατότητα σε μεγαλύτερο αριθμό υποψηφίων να φοιτήσουν σε αυτή, και από κοινωνικές ομάδες που στο παρελθόν ήταν αποκλεισμένες. Ωστόσο δεν συνεπάγεται την άμβλυνση των ανισοτήτων μεταξύ των φύλων που εξακολουθούν να αναπαράγονται, με διαφορετικούς από το παρελθόν τρόπους και μορφές. Ένας παράγοντας που συμβάλλει στην αναπαραγωγή τους είναι οι επιλογές σπουδών<sup>105</sup>.

Τις τελευταίες δεκαετίες έχουν δημοσιοποιηθεί πολλές μελέτες στην Ελλάδα που εξετάζουν τα ζητήματα των ανισοτήτων μεταξύ των φύλων από ποικίλες πλευρές, όπως είναι οι

<sup>104</sup>ΥΠΕΠΘ (2001) “Αντιμετώπιση του χάσματος δεξιοτήτων στην πληροφορική και τις τεχνολογίες” Δράσεις για την Τριτοβάθμια Εκπαίδευση. Επιτροπή στρατηγικής για την πληροφορική στην Εκπαίδευση <http://www.ebusinessforum.gr/content/downloads/YPEPTH-XasmaDexiohtwn-. ProgPlthroforikhs.pdf>.

<sup>105</sup>Σιάνου- Κύργιου, Ε. (2006) “Εκπαίδευση και Κοινωνικές Ανισότητες. Η μετάβαση από την Δευτεροβάθμια στην Ανώτατη Εκπαίδευση” ( 997-2004), Αθήνα: Μεταίχμιο.

πολιτικές για την ισότητα των φύλων<sup>106</sup> και η χαμηλή εκπροσώπηση των γυναικών εκπαιδευτικών στις διοικητικές θέσεις<sup>107</sup>.

### **3.2.2 Μετάβαση από την Ανώτερη στην Ανώτατη Εκπαίδευση.**

Η επίδραση του φύλου είναι μεγαλύτερη στην επιλογή σπουδών και παρέχει ενδείξεις ότι το χάσμα στο επίπεδο αυτό, παρά τις προόδους, συντηρείται. Το συμπέρασμα αυτό συνάγεται από τα δεδομένα σχετικά με τις επιλογές της κατεύθυνσης στο λύκειο, του επιστημονικού πεδίου, του ιδρύματος και του Τμήματος ή της Σχολής.

Η πρώτη επιλογή, που υποχρεούνται να κάνουν οι μαθητές και οι μαθήτριες είναι της κατεύθυνσης στη δεύτερη τάξη του ενιαίου λυκείου. Πρόκειται για μια σχετικά πρώιμη, αλλά κρίσιμη επιλογή, από την οποία εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό οι μετέπειτα επιλογές, οι οποίες οδηγούν σε διαφορετικές και ακαδημαϊκές και επαγγελματικές διαδρομές.

Έρευνα με ερωτηματολόγια που δόθηκαν στους 23 μαθητές (13 κορίτσια, 9 αγόρια) του 2ου τμήματος της Β' τάξης Ενιαίου Λυκείου της Ραφήνας μας δίνει τα παρακάτω αποτελέσματα:<sup>108</sup>

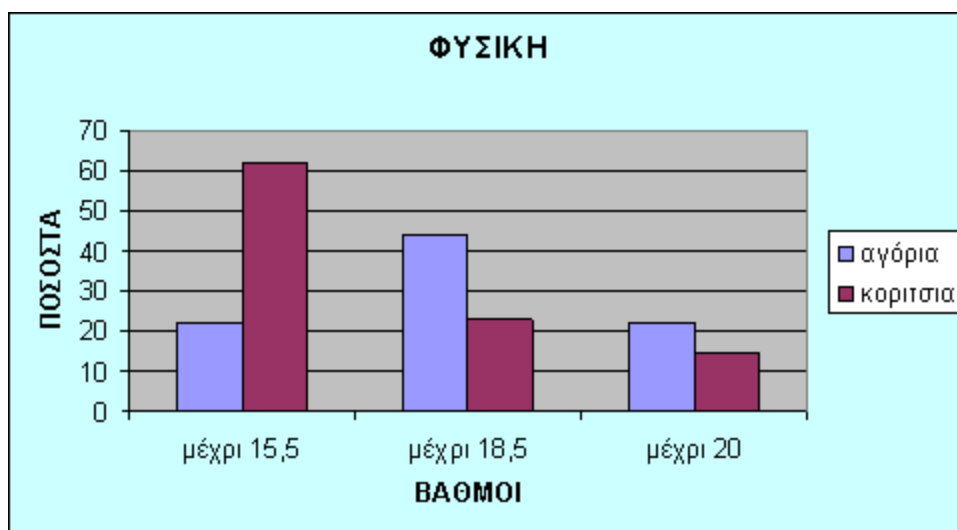
Στο μάθημα της φυσικής τα αγόρια είναι “πολύ καλοί” κατά 44% και άριστοι κατά 22%, ενώ τα κορίτσια είναι “πολύ καλά” κατά 23% και “άριστα” κατά 15%.

---

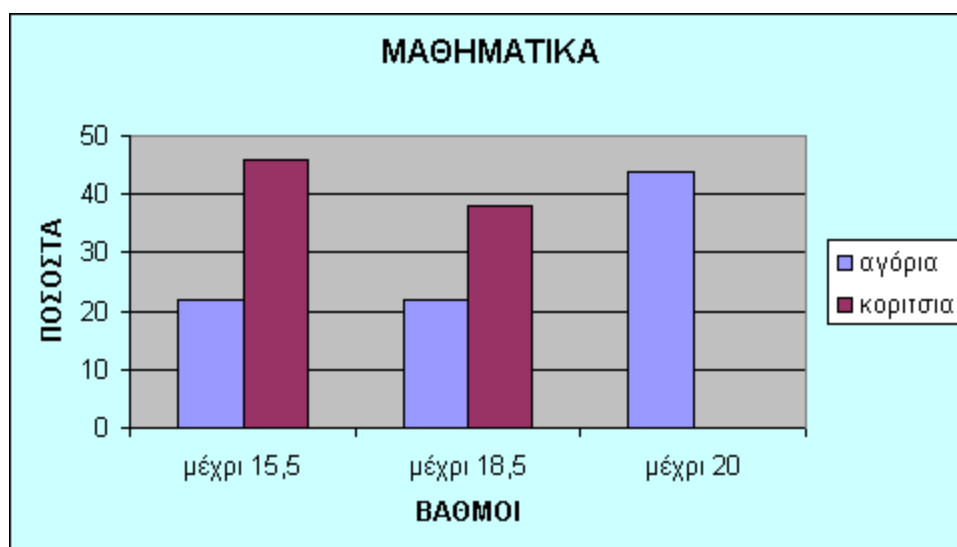
106Στρατηγάκη Μ. (2003) “ πολιτικές για την ισότητα των φύλων στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Συμπώσεις και αντιφάσεις στην πορεία της Ευρωπαϊκής Ενοποίησης” στο Ρ. Παναγιωτοπούλου, Σ.Κονιόρδος και Λ. Μαράτου “Παγκοσμιοποίηση και Σύγχρονη Κοινωνία” εκδόσεις ΕΚΚΕ.

107Μαραγκουδάκη , Ε. (2002) “ Ο παράγοντας φύλο στη Δευτεροβάθμια και Τριτοβάθμια Εκπαίδευση: όψεις συνέχειας και μεταβολής”

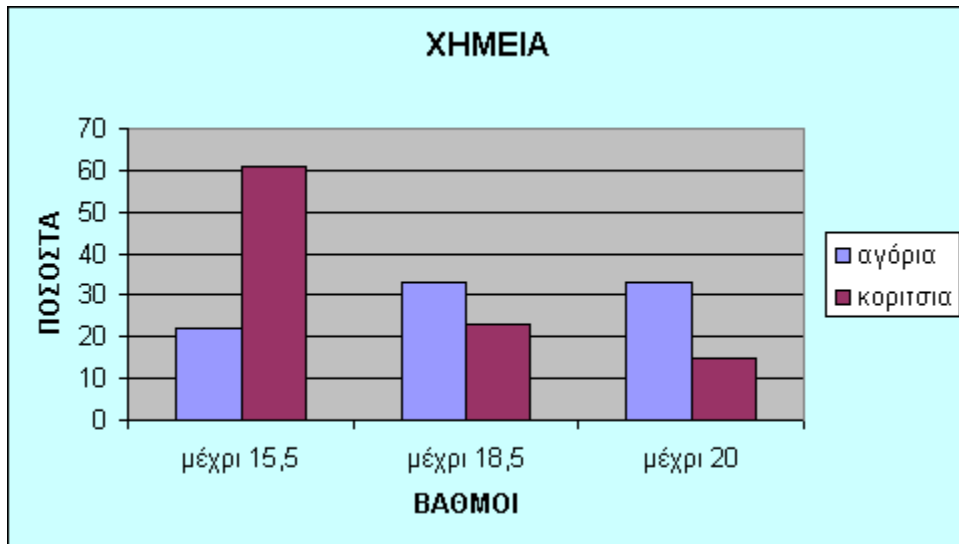
108Υπεύθυνη καθηγήτρια: Βλάχου Γεωργία



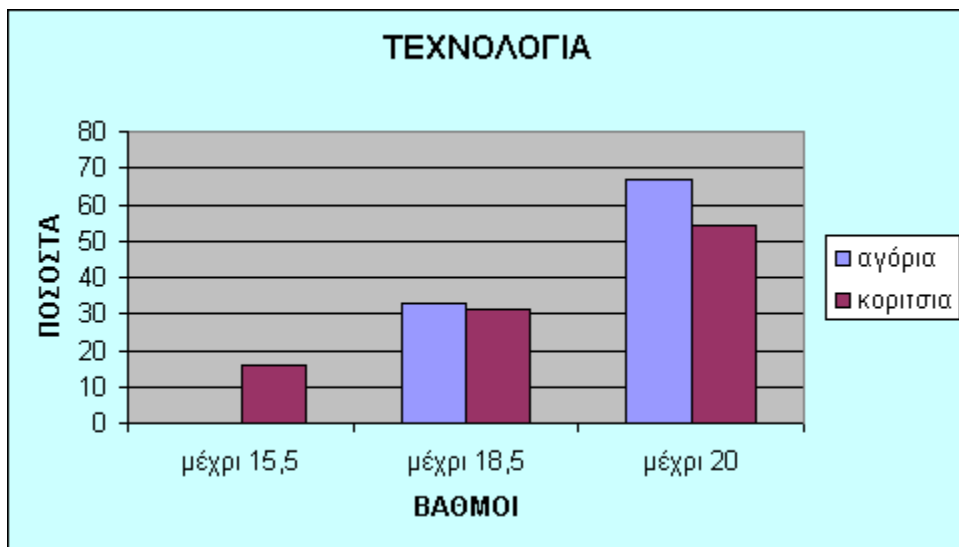
Στα μαθηματικά έχουμε ένα υψηλό ποσοστό των κοριτσιών στο “πολύ καλά”, 38%, ενώ τα αγόρια είναι στο 22%, αλλά στο “άριστα” δεν υπάρχει κανένα κορίτσι, 0%, ενώ στα αγόρια το ποσοστό είναι 44%.



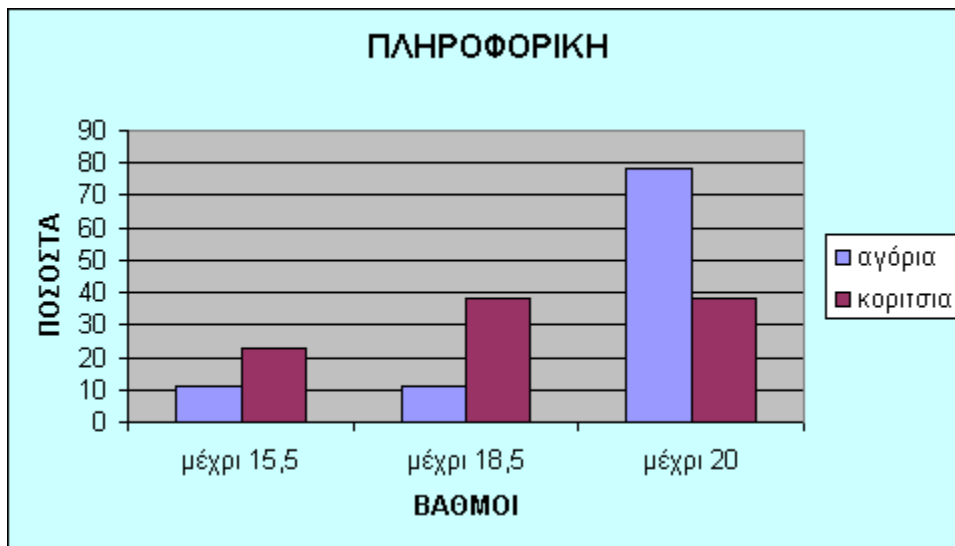
Στη Χημεία τα αγόρια είναι περισσότερα στο “πολύ καλά”, 33%, ενώ τα κορίτσια είναι στο 23% και στο “άριστα” τα αγόρια είναι στο 33% , σχεδόν τα διπλάσια των κοριτσιών που είναι μόλις το 15%.



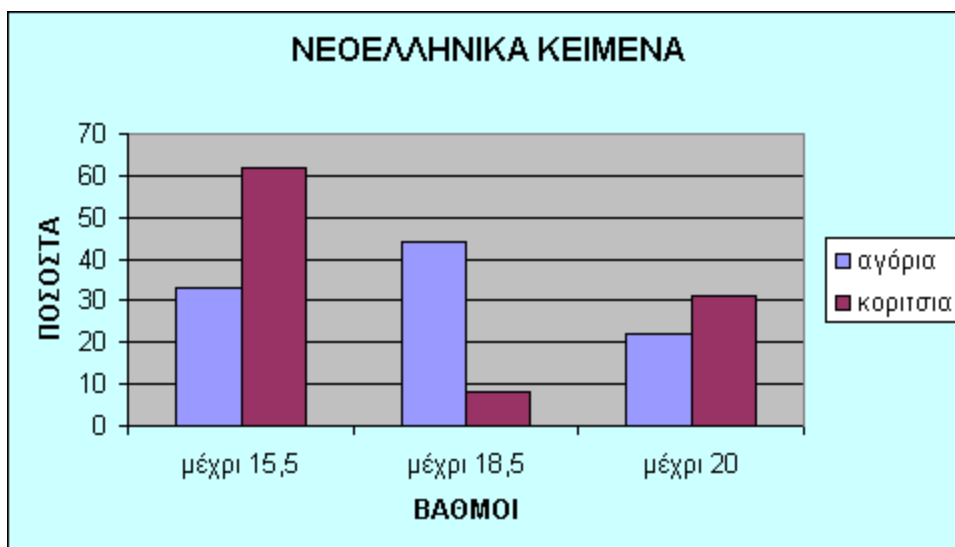
Στην Τεχνολογία “άριστα”, είναι το 67% των αγοριών και 54% των κοριτσιών.



Στην Πληροφορική στο “άριστα” είναι το 78% των αγοριών ενώ αντίστοιχα τα κορίτσια είναι 38%

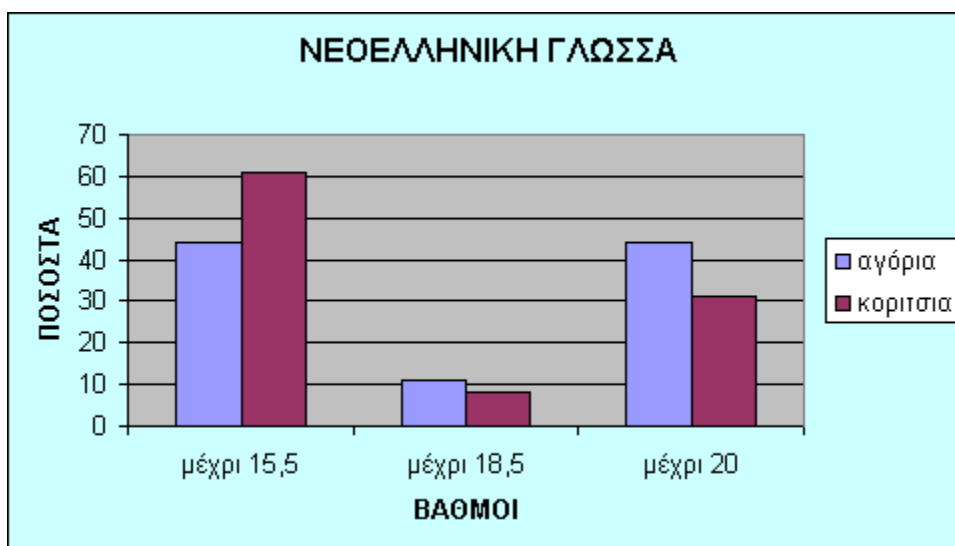


Στα Νεοελληνικά Κείμενα στο “πολύ καλά” υπερéχουν τα αγόρια με 44%, ενώ στο “άριστα” υπερéχουν τα κορίτσια με 31% έναντι του 22% των αγοριών.

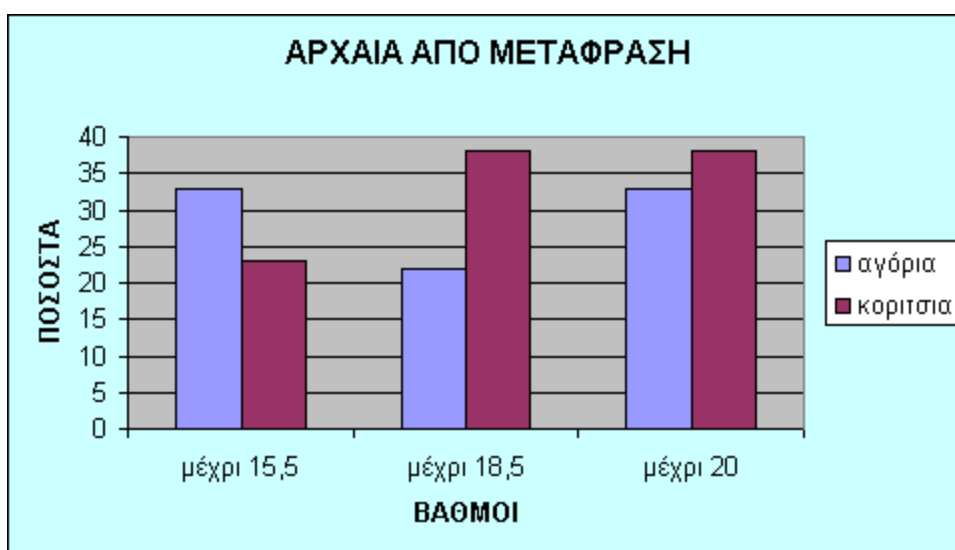


Στη Νεοελληνική Γλώσσα τα αγόρια φαίνεται να είναι καλύτερα με 55% ενώ τα κορίτσια είναι στο 39%





Στα Αρχαία Ελληνικά από μετάφραση (Ηρόδοτο), τα κορίτσια έχουν υψηλότερες επιδόσεις, 74%, από τα αγόρια, 55%.



Εξετάστηκαν επίσης στοιχεία της Γ' τάξης του Λυκείου Ραφήνας, όσον αφορά τον αριθμό των μαθητών ανά φύλο και ανά κατεύθυνση. Καταγράφηκαν τα εξής:

5. Τα κορίτσια υπερέχουν και μάλιστα με ποσοστό 85%, στα τμήματα θεωρητικής κατεύθυνσης.
6. Στην τεχνολογική κατεύθυνση τα ποσοστά αγοριών και κοριτσιών μοιράζονται.
7. Στη θετική κατεύθυνση υπάρχουν 3 κορίτσια σε σύνολο 69 μαθητών.

Ανάλογες είναι οι διαφορές μεταξύ των φύλων σε σχέση με το επιστημονικό πεδίο:

- Το ποσοστό των κοριτσιών που δήλωσαν πρώτη επιλογή το 1ο επιστημονικό πεδίο είναι τετραπλάσιο των αγοριών, 36% , με 9%.
- Το ποσοστό των αγοριών που δήλωσαν πρώτη επιλογή το 2ο επιστημονικό πεδίο είναι 16% έναντι του 8% των κοριτσιών.
- Στο 3ο επιστημονικό πεδίο που περιλαμβάνει και πολλά αντικείμενα σπουδών που οδηγούν στα λεγόμενα παραϊατρικά επαγγέλματα, το ποσοστό των κοριτσιών είναι μεγαλύτερο 12% έναντι του 8% των αγοριών που επιθυμούν να εισαχθούν στις ιατρικές σχολές.
- Στο 4ο πεδίο των τεχνολογικών επιστημών που περιλαμβάνει πολλά αντικείμενα απουδών, τα οποία οδηγούν σε σύγχρονα επαγγέλματα σχετιζόμενα με τις νέες τεχνολογίες το ποσοστό των αγοριών είναι διπλάσιο από των κοριτσιών, 38% και 19% αντίστοιχα
- Μικρές είναι οι διαφορές στο 5ο πεδίο των επιστημών της οικονομίας και της διοίκησης. 27% και 25% αντίστοιχα για τα αγόρια και τα κορίτσια.

Τα δεδομένα αυτά παρέχουν ενδείξεις ότι υπάρχουν διαφορές στην επιλογή σπουδών ανάμεσα στα φύλα. Το πλαίσιο εντός του οποίου λαμβάνουν τις αποφάσεις τους σε μεγάλο βαθμό είναι επηρεασμένο από τις πατριαρχικές αξίες και τα πολιτισμικά στερεότυπα σχετικά με τη θέση των γυναικών στη κοινωνία που συντηρούν την διάκριση των φύλων. Τα κορίτσια παρότι υπερέχουν των αγοριών στην επίδοση στις εξετάσεις εισαγωγής στα πανεπιστήμια από τα μέσα του 20ού αι. μέχρι σήμερα ( βλ. Κεφ1 Διάγραμμα3) κάνουν επιλογές οι οποίες δεν συμβαδίζουν με τις επιδόσεις αυτές. Επιλέγουν συχνότερα αντικείμενα σπουδών των θεωρητικών επιστημών, ενώ τα αγόρια των τεχνολογικών και των θετικών επιστημών που προσφέρουν πτυχία με μεγαλύτερη εναλλακτική αξία στην αγορά εργασίας, ευκαιρίες πρόσβασης σε προνομιούχα επαγγέλματα. Τα κριτήρια με βάση τα οποία αποφασίζουν έχουν σχέση με το μελλοντικό τους ρόλο ως συζύγου και μητέρας που επηρεάζει την εργασία των γυναικών και την κοινωνική τους κινητικότητα.

### **3.3 Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών.**

#### **( Σ.Ε.Μ.Φ.Ε)**

##### **Η ΙΔΡΥΣΗ ΤΗΣ Σ.Ε.Μ.Φ.Ε.**

Κίνητρο για την ίδρυση της Σ.Ε.Μ.Φ.Ε. υπήρξε η διεθνής εμπειρία από τη λειτουργία Τμημάτων με την επωνυμία "Engineering Mathematics", "Engineering Physics" ή, συνηθέστερα, "Applied Mathematical and Physical Sciences" - επωνυμία που επελέγη για τη Σχολή. Με την ίδρυση της Σ.Ε.Μ.Φ.Ε. ως αυτόνομης Σχολής, το Ε.Μ.Π. αναγνώρισε το γεγονός ότι τουλάχιστον από τον 19ο αιώνα, η τεχνολογία αναπτύσσεται σε ολοένα και στενότερη διασύνδεση με τις βασικές επιστήμες. Το γεγονός αυτό αντικατοπτρίζεται στην παράδοση Ευρωπαϊκών και Αμερικανικών Τεχνολογικών Ιδρυμάτων διεθνούς κύρους, (όπως η Ecole Polytechnique και το California Institute of Technology), αλλά και διαπιστώνεται με την εξέταση της φύσης των ερευνητικών προβλημάτων σε σύγχρονους τομείς αιχμής. Η βιοτεχνολογία και η βιοϊατρική, η πληροφορική και η ρομποτική, η ανάπτυξη νέων υλικών και νανοδιατάξεων, η γνωσιακή επιστήμη, τα χρηματοοικονομικά κ.λπ., απαιτούν ερευνητές που συνδυάζουν την άρτια εκπαίδευση στις βασικές επιστήμες με τη δεξιότητα επίλυσης τεχνολογικών προβλημάτων και την έφεση για διεπιστημονική συνεργασία. Πρόοδος σε πολλούς σύγχρονους τεχνολογικούς κλάδους αναμένεται να επέλθει από τη μερική υπαγωγή σύνθετων προβλημάτων στις βασικές επιστήμες. Αρκεί κανείς να σκεφτεί ερευνητικές περιοχές όπως η επίλυση μη γραμμικών διαφορικών εξισώσεων, οι κβαντικοί υπολογισμοί, η θεωρία αλγορίθμων, οι απεικονιστικές μέθοδοι στην ιατρική κ.α

Με βάση λοιπόν την αυξανόμενη απαίτηση του ερευνητικού και τεχνολογικού τομέα για πτυχιούχους άρτια εκπαιδευμένους στις βασικές επιστήμες, μετά από συστηματική μελέτη και εφαρμογή διεθνών προτύπων και αντίστοιχων προγραμμάτων σπουδών, και εξ αιτίας της σημαντικής εκπαιδευτικής και ερευνητικής δραστηριότητας που αναπτύχθηκε στο Τμήμα αυτό, στις αρχές της δεκαετίας του 90 ξεκίνησε μια συστηματική συζήτηση για τη μετεξέλιξη του Γενικού Τμήματος σε Τμήμα υποδοχής φοιτητών.

Η ύπαρξη σημαντικού αριθμού διδασκόντων, η υλικοτεχνική υποδομή και η άμεση συνεργασία με τα υπόλοιπα Τμήματα του Ε.Μ.Π. αποτέλεσαν συστατικά στοιχεία για τη

δυνατότητα δημιουργίας ενός αυτόνομου Τμήματος που να θεραπεύει τις βασικές επιστήμες (Φυσική και Μαθηματικά και Μηχανική με έμφαση στις εφαρμογές) και να χορηγεί δίπλωμα σε φοιτητές που φοιτούν αποκλειστικά σε αυτό. Στα τέλη της δεκαετίας του 90 η συζήτηση αυτή επεκτάθηκε στα υπόλοιπα Τμήματα του Ε.Μ.Π., και μετά την ολοκλήρωσή της στη Σύγκλητο του Ιδρύματος κατέληξε στη διαμόρφωση μιας τελικής πρότασης για τη δημιουργία Τμήματος Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών (ΤΕΜΦΕ), η σημερινή Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών (ΣΕΜΦΕ).

Στη Σ.Ε.Μ.Φ.Ε. ανήκουν οι Τομείς:

- \* **Μαθηματικών**
- \* **Φυσικής**
- \* **Μηχανικής**
- \* **Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών και Δικαίου.**

### **3.3.1 Κατανομή σπουδαστικού δυναμικού με βάση το φύλο**

**Πίνακας φοιτητών-τριών εγγεγραμμένων στο α' έτος της Σ.Ε.Μ.Φ.Ε.**

Πίνακας 3.1

Έτος εγγραφής	Σύνολο εγγεγραμμένων στο 1ο έτος	Αριθμός εγγεγραμμένων στο 1ο έτος ανά φύλο	
		A	Γ
	A + Γ		
1999-2000	262	171	91
2000-2001	229	194	35
2001-2002	284	175	109
2002-2003	290	168	122
2003-2004	278	173	105
2004-2005	274	169	105
2005-2006	204	117	87
2006-2007	175	112	63
2007-2008	171	112	59
2008-2009	153	80	73
2009-2010	147	85	62
2010-2011	144	88	56
<b>Σύνολο</b>	<b>2611</b>	<b>1644</b>	<b>967</b>

Αυτό που παρατηρούμε είναι ότι σε μια δωδεκαετία τα ποσοστά των εγγεγραμμένων φοιτητριών κυμαίνονται από 15.3% το ελάχιστο, έως 47.7% το μέγιστο, επί του συνόλου των παιδιών που σπουδάζουν στη Σ.Ε.Μ.Φ.Ε. Παρατηρείται μία αύξηση την τελευταία για τα έτη 2008-2009 με ποσοστά 47.7% και 42.2% αντίστοιχα, ωστόσο ο αριθμός των εγγεγραμμένων φοιτητριών στο 1ο έτος φοίτησης παραμένει σταθερά μικρότερος από αυτόν των αντίστοιχων φοιτητών, ενώ το ποσοστό του συνόλου των εγγεγραμμένων φοιτητριών επί του συνόλου κυμαίνεται στο 37%. Δηλαδή κάτι παραπάνω από το 1/3 του συνόλου των φοιτητών.

Αναλυτικά για κάθε έτος σπουδών έχουμε την παρακάτω κατανομή του σπουδαστικού δυναμικού τμήματος.

## Πίνακας του συνόλου των εγγεγραμμένων φοιτητών-τριών στη Σ.Ε.Μ.Φ.Ε

Πίνακας 3.2

Έτος εγγραφής	Σύνολο εγγεγραμμένων σε όλα τα έτη σπουδών	Αριθμός εγγεγραμμένων σε όλα τα έτη σπουδών ανά φύλο	
		A	Γ
	A + Γ		
1999-2000	262	171	91
2000-2001	582	359	223
2001-2002	829	512	317
2002-2003	1091	661	430
2003-2004	1344	816	528
2004-2005	1511	924	587
2005-2006	1541	938	603
2006-2007	1551	962	589
2007-2008	1509	953	556
2008-2009	1437	901	536
2009-2010	1384	882	502
2010-2011	1329	853	476

Από του πίνακες που ακολουθούν μπορούμε να βγάλουμε τα παρακάτω συμπεράσματα: Πρώτον ότι πολύ μεγάλος αριθμός φοιτητών-τριών της Σ.Ε.Μ.Φ.Ε εξακολουθεί να φοιτά πέραν των κανονικών 10 εξαμήνων. Δεύτερον το φαινόμενο αυτό παρατηρείται σε μεγαλύτερο ποσοστό στους φοιτητές παρά στις φοιτήτριες. Ο αριθμός των φοιτητριών που φοιτούν σε εξάμηνα πέραν των κανονικών είναι ο μισός από τον αντίστοιχο των αγοριών, γεγονός που αποδεικνύει ότι τα κορίτσια στο σύνολό τους ολοκληρώνουν πιο γρήγορα τις σπουδές τους απ' ότι τα αγόρια.

## Πίνακας εγγεγραμμένων φοιτητών στα κανονικά εξάμηνα φοίτησης στο 1ο έτος

Πίνακας 3.3

Έτος εγγραφής	Σύνολο εγγεγραμμένων στα κανονικά εξάμηνα φοίτησης	Αριθμός εγγεγραμμένων στα κανονικά εξάμηνα φοίτησης ανά φύλο	
		A	Γ
	A + Γ		
1999-2000	262	171	91
2000-2001	582	359	223
2001-2002	829	512	317
2002-2003	1091	661	430
2003-2004	1344	816	528
2004-2005	1320	795	525
2005-2006	1193	718	475
2006-2007	1086	662	424
2007-2008	930	581	349
2008-2009	809	495	314

**Πίνακας των εγγεγραμμένων φοιτητών και φοιτητριών στα πέραν των κανονικών εξ.**

Έτος εγγραφής	Σύνολο εγγεγραμμένων πέραν των κανονικών εξαμήνων	Αριθμός εγγεγραμμένων πέραν των κανονικών εξαμήνων φοίτησης ανά φύλο	
		A	Γ
	A + Γ		
1999-2000	0		
2000-2001	0		
2001-2002	0		
2002-2003	0		
2003-2004	0		
2004-2005	191	129	62
2005-2006	385	220	165
2006-2007	465	300	165
2007-2008	579	372	207
2008-2009	628	406	222

Πίνακας 3.4

Στη συνέχεια θα αποπειραθούμε να μέσα από την βαθμολογία του πτυχίου τους, να δούμε τις επιδόσεις των φοιτητών και των φοιτητριών. Βάσει των στοιχείων που παρατίθενται στον παρακάτω πίνακα (3.5), υπολογίσαμε τα ποσοστά των αγοριών που έχουν βαθμό πτυχίου Άριστα, Λίαν Καλώς και Καλώς, επί του συνόλου των αγοριών που πήραν πτυχίο την τελευταία εικοσαετία. Το ίδιο υπολογίσαμε και για τα κορίτσια. Οι μέσοι όροι που υπολογίσθηκαν λοιπόν είναι οι ακόλουθοι:

Βαθμός πτυχίου	Άριστα	Λ.Καλώς	Καλώς
Αγόρια	2,75	71,6	25,85
Κορίτσια	1,03	72,5	26,2



**Πίνακας συνολικού αριθμού κατανομής βαθμολογίας και μέσου βαθμού πτυχίου των αποφοίτων του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών**

Πίνακας 3.5

Έτος Αποφοίτησης	Συνολικός αριθμός αποφοίτων		Κατανομή Βαθμών ( αριθμός φοιτητών ανά φύλο )								Μέσος όρος Βαθμολογίας (στο σύνολο των απόφοιτων ανά φύλο)	
			5.0-6.99		7.0-8.99		9.0-10.0					
			A	Γ	A	Γ	A	Γ	A	Γ		
2003-2004	18	9	-		16	9	2		<b>8,16</b>	<b>7,73</b>		
2004-2005	54	51	5	6	47	43	2	2	<b>7,66</b>	<b>7,52</b>		
2005-2006	72	52	24	14	46	38	2		<b>7,29</b>	<b>7,25</b>		
2006-2007	76	69	20	20	55	48	1	1	<b>7,32</b>	<b>7,27</b>		
2007-2008	98	76	31	20	64	55	3	1	<b>7,37</b>	<b>7,34</b>		
2008-2009	71	62	19	21	50	41	2		<b>7,37</b>	<b>7,3</b>		
2009-2010	83	66	23	20	60	45	1		<b>7,26</b>	<b>7,29</b>		
<b>Σύνολο</b>	<b>472</b>	<b>385</b>	<b>122</b>	<b>101</b>	<b>338</b>	<b>279</b>	<b>13</b>	<b>4</b>				

- Όλα τα στατιστικά στοιχεία που παρατίθενται στους πίνακες σχετικά με τη Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών συλλέχθηκαν από τη Διεύθυνση Πληροφορικής του Ε.Μ.Π (Υπεύθυνος: Θωμάς Παπαδημητρίου)

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συνοψίζοντας θα λέγαμε ότι τα κυριότερα χαρακτηριστικά της εκπαίδευσης των κοριτσιών στον 19ο αιώνα είναι τα παρακάτω:

α) είναι διαμορφωμένη με βάση την αντίληψη ότι ο ρόλος της γυναίκας είναι περιορισμένος μέσα στο σπίτι και την οικογένεια. β) Έχει ταξικό χαρακτήρα αφού τα σχολεία Μέσης Εκπαίδευσης ήταν ιδιωτικά και με ακριβά δίδακτρα. γ) Έχει εθνικιστικό χαρακτήρα αφού θέλει να μεταλαμπαδεύσει στις μελλοντικές μητέρες το εθνικό φρόνημα για την “Μεγάλη Πατρίδα”. δ) Είναι διαφοροποιημένη ως προς την Μέση Εκπαίδευση των αγοριών (Παρθεναγωγεία ή Διδασκαλεία από τη μια, Ελληνικά Σχολεία και Γυμνάσια από την άλλη) ε) είναι υποβαθμισμένη και όσον αφορά τα χρόνια φοίτησης αλλά και το περιεχόμενο των σπουδών.

Η θέση της γυναίκας τα πρώτα χρόνια του 20ού αιώνα μας εστιάζεται κυρίως στο ρόλο της μητέρας και συζύγου. Οι διεκδικήσεις ωστόσο μιας μερίδας γυναικών για μεγαλύτερη οικονομική, πολιτική και κοινωνική ελευθερία, καθώς και ευρύτερες πολιτικές, κοινωνικές και οικονομικές αλλαγές της εποχής, όπως είναι η δημιουργία νέων τύπων απασχόλησης, τα κενά που δημιουργήθηκαν στη διάρκεια των πολέμων και η διαδικασία πολιτικής δημοκρατικοποίησης που έδινε μεγαλύτερη έμφαση στην ατομικότητα, συντέλεσαν στην δυνατότητα εισαγωγής της γυναίκας στην ανώτατη εκπαίδευση με περισσότερους όρους ισοτιμίας με αυτούς των ανδρών.

Οι έρευνες που παρατίθενται δείχνουν ότι το στερεότυπο των προηγούμενων αιώνων που τοποθετούσε τα Μαθηματικά στην ανδρική σφαίρα, εξακολουθεί να υπάρχει στις αντιλήψεις των Ελλήνων και των Ελληνίδων εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Οι Έλληνες/ίδες εκπαιδευτικοί κάνουν σαφή διαχωρισμό σε σχέση με το φύλο των παιδιών στα μαθήματα που διδάσκουν και συνδέουν το μάθημα της Γλώσσας με τα κορίτσια και το μάθημα των Μαθηματικών με τα αγόρια.

Η υποαντιπροσώπευση των γυναικών στα επαγγέλματα των θετικών επιστημών ίσως έχει σχέση με την έμμεση καθοδήγηση που δέχονται τα κορίτσια να ακολουθήσουν τους ρόλους που κρίνονται καταλληλότεροι για το φύλο τους. Αγόρια και κορίτσια μαθαίνουν πώς να συμπεριφέρονται ως άντρες και ως γυναίκες από τη στιγμή της γέννησής τους. Μέσα από την καθημερινή επαφή με το κοινωνικό περιβάλλον και την αλληλεπίδρασή του με την συμπεριφορά των ενηλίκων, το παιδί μαθαίνει πώς να συμπεριφέρεται μέσα και έξω από το σχολείο. Οι αντιλήψεις των Ελλήνων και των Ελληνίδων δασκάλων ότι τα αγόρια και τα κορίτσια έχουν διαφορετικές επιδόσεις στα μαθήματα των θετικών επιστημών και ότι

υπάρχουν “ανδρικά” και “γυναικεία” επαγγέλματα ίσως οριοθετεί τα ενδιαφέροντα και τις στάσεις των παιδιών απέναντι σε συγκεκριμένα γνωστικά αντικείμενα, τα οποία αντιστοιχίζονται με τα δύο φύλα: αγόρια-μαθήματα θετικών επιστημών, κορίτσια-μαθήματα των θεωρητικών επιστημών.

Η διαφορετική κατεύθυνση που ακολουθούν τα κορίτσια στις σπουδές τους όχι μόνο περιορίζει τις γυναίκες σε παραδοσιακούς επαγγελματικούς κλάδους, αλλά έχει και άμεσες οικονομικές συνέπειες για τις γυναίκες αυτές.

Οι διαφορετικές επιδόσεις των κοριτσιών στα μαθήματα των θετικών επιστημών περιόρισε τις δυνατότητές τους να ανταγωνιστούν την παρουσία των ανδρών στα “ακριβοπληρωμένα” επαγγέλματα.

Στη σύγχρονη επαγγελματική πραγματικότητα εμφανίζεται αναγκαία η ίση κατάρτιση των γυναικών στις επιστήμες αυτές, ώστε να μπορέσουν να ανταγωνιστούν ισοδύναμα τους άνδρες στους νέους χώρους εργασίας.

Τέλος πραγματοποιήσαμε μία σχετική έρευνα στη σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου από τον πρώτο χρόνο σύστασής της μέχρι και σήμερα και διαπιστώνουμε τα εξής:

α) Ο αριθμός των εισακτέων αγοριών είναι πάντα μεγαλύτερος από τον αριθμό των εισακτέων κοριτσιών με μικρότερες αποκλίσεις καθώς προχωρούσαμε την έρευνα προς την τελευταία πενταετία.

β) ωστόσο ο αριθμός των εγγεγραμμένων φοιτητριών στο 1ο έτος φοίτησης παραμένει σταθερά μικρότερος από αυτόν των αντίστοιχων φοιτητών, ενώ το ποσοστό του συνόλου των εγγεγραμμένων φοιτητριών επί του συνόλου κυμαίνεται στο 37%. Δηλαδή κάτι παραπάνω από το 1/3 του συνόλου των φοιτητών.

γ) Ο αριθμός των φοιτητριών που φοιτούν σε εξάμηνα πέραν των κανονικών είναι ο μισός από τον αντίστοιχο των αγοριών, γεγονός που αποδεικνύει ότι τα κορίτσια στο σύνολό τους ολοκληρώνουν πιο γρήγορα τις σπουδές τους απ' ότι τα αγόρια.

δ) βαθμολογικά τα αγόρια φοιτητές υπερτερούν αριθμητικά στα επίπεδα Καλώς και Άριστα, ενώ τα κορίτσια έχουν το αριθμητικό προβάδισμα στις βαθμολογίες της τάξης Λ. Καλώς.

*Θα μπορούσαμε να πούμε αναφορικά με τη ΣΕΜΦΕ, πως αν και οι γυναίκες είναι πιο διστακτικές στην επιλογή της συγκεκριμένης σχολής για την Ανώτατη εκπαίδευσή τους, ωστόσο η πορεία που διαγράφουν εφόσον την επιλέξουν δεν υπολείπεται σε τίποτα εκείνης των ανδρών φοιτητών, δεδομένων των αριθμητικών-στατιστικών στοιχείων που έχουμε συλλέξει από το κέντρο πληροφορικής του ΕΜΠ.*