

# Γυναίκες απόφοιτες θετικών επιστημών στην Ελλάδα και η περίπτωση των εκπαιδευτικών

*Κυριακή Φραντζή*

This paper examines the ways in which factors such as gender and class co-exist and interact in the history of both twentieth century Greek education and employment. It begins with the historical data regarding women's participation in Science, the unilateral theoretical orientation of the Greek educational institutions, the quantitative data and the personal evidence. The paper focuses on the main conclusions of a research referring to women Science graduates who worked as teachers in the Greek secondary education during the pre- and the post-war periods.

## Τα διεθνή και ιστορικά δεδομένα

Η σχέση των γυναικών με τις θετικές επιστήμες στην Ελλάδα και παγκόσμια συνιστά περιθωριακό κεφάλαιο στην ιστορία της επιστήμης και των εκπαιδευτικών θεσμών από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα. Αν και ο 20ος αιώνας με τη μαζική είσοδο των γυναικών στα πανεπιστήμια και στα πιο απρόσιτα επαγγέλματα εμφανίζεται ως σημαντική τομή σ' αυτό το ζήτημα, οι γυναίκες που ασχολήθηκαν με τις θετικές επιστήμες είναι σε γενικές γραμμές αμφισβητούμενη κατηγορία με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και προβλήματα.

Frantzis, Kyriaki 2005. Γυναίκες απόφοιτες θετικών επιστημών στην Ελλάδα και η περίπτωση των εκπαιδευτικών. In E. Close, M. Tsianikas and G. Frazis (eds.) "Greek Research in Australia: Proceedings of the Biennial International Conference of Greek Studies, Flinders University April 2003", Flinders University Department of Languages - Modern Greek: Adelaide, 513-530.

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 και ψυχολογικά αίτια. Αναλύσεις με φιλελεύθερο προσανατολισμό αποδίδουν την περιορισμένη παρουσία των γυναικών σε αυτό τον τομέα σε βιολογικούς παράγοντες και αντιμετωπίζουν τις εξαιρέσεις ως χάρισμα,<sup>1</sup> ενώ παράλληλα τονίζουν την ανάγκη αξιοποίησης του γυναικείου επιστημονικού δυναμικού για τις ανάγκες της σύγχρονης τεχνολογίας.<sup>2</sup> Αναλύσεις με μαρξιστικό-φεμινιστικό προσανατολισμό συνδέουν το φαινόμενο με τον *κοινωνικό και φυλετικό καταμερισμό της εργασίας* στο πλαίσιο του καπιταλιστικού τρόπου παραγωγής καθώς και τις ιδεολογίες (π.χ. βιολογικός ντετερμινισμός) που παράγει για να συντηρείται. Οι ριζοσπαστικές φεμινιστικές αναλύσεις αποδίδουν την περιθωριακή αυτή σχέση στον αντρικό τρόπο αντίληψης και ερμηνείας του κόσμου που επικρατεί στην επιστήμη, ο οποίος εμποδίζει τις γυναίκες να αξιοποιήσουν την υποκειμενική τους εμπειρία και αντίληψη όταν ασχολούνται με επιστημονικά θέματα. Μια πιο μετριοπαθής τέλος άποψη που προέρχεται επίσης από φεμινιστικές επιστημολογικές προσεγγίσεις εισάγει τον όρο *δυναμική αντικειμενικότητα*<sup>3</sup> που θεωρεί αναγκαία τη χρήση και της υποκειμενικής εμπειρίας στην επιστήμη.

Η πρώτη και ευρέως γνωστή ιστορική καταγραφή που υπάρχει για το θέμα προέρχεται από την Αλεξάνδρεια των πρωτοχριστιανικών χρόνων και αφορά στην Μαθηματικό και φιλόσοφο Ύπατια η οποία

<sup>1</sup> Οι απόψεις αυτές στηρίζονται κυρίως στη θεωρία του βιολογικού ντετερμινισμού η οποία αποδίδει κοινωνικά, φυλετικά και άλλα χαρακτηριστικά και διαφορές των ανθρώπων σε βιολογικούς παράγοντες. Elisabeth Fee, 1983:54–56, Dorinda Outram “Fat, Gorillas and Misogyny: Women’s History in Science”, *The British Journal for the History of Science* 24, no. 82 (September 1991):361–368.

<sup>2</sup> Plaister Robyn, *Girls-mathematics, science and career resources. From the project: Increasing the Participation of Girls in Mathematics*, Commonwealth Schools Commission, Australia, 1982–83.

<sup>3</sup> Evelyn Fox Keller, *A Feeling for the Organism: The Life and Work of Barbara Mc Clintock*, W. H. Freeman, San Francisco, 1983 και *Reflections on Gender and Science*, New Haven: Yale University Press, 1985.

δολοφονήθηκε ως ειδωλολάτρισσα με υποκίνηση εκκλησιαστικών παραγόντων από τον χριστιανικό όχλο της πόλης αφού προηγουμένως είχε επιδείξει εξαιρετικές ικανότητες στη θεωρία και τη διδασκαλία των Μαθηματικών, αλλά και έντονη ανάμειξη στα κοινά.<sup>4</sup>

Οι λιγοστές γυναίκες που διακρίθηκαν στις θετικές επιστήμες μέχρι και τα μέσα του 19ου αιώνα στη Δυτική Ευρώπη και Αμερική ήταν κόρες επιστημόνων ή πλούσιων αστών και σε πολλές περιπτώσεις υπόκεινταν σε κάποιο είδος προστασίας ή εξάρτησης είτε από κάποιο μέλος της οικογένειας τους είτε από κάποιο καλλιεργημένο σύζυγο, εραστή ή φίλο που στήριξε ψυχολογικά ή πρακτικά την πρόοδό τους.<sup>5</sup>

Το δεύτερο μισό του 19ου αιώνα αποτελεί τομή στο θέμα που εξετάζουμε εδώ για δυο λόγους:

- (α) γιατί αναδεικνύει τους άνδρες στο χώρο της μεγάλης Επιστήμης και αφήνει τις γυναίκες ερευνήτριες στο περιθώριο, μια και οι βιομηχανικές επαναστάσεις είχαν πλέον εγκαθιδρύσει τη *διχοτόμηση ανάμεσα στην δημόσια και ιδιωτική ζωή των ανθρώπων*, και
- (β) γιατί δίνει στις γυναίκες μετ' εμποδίων τη δυνατότητα να εισαχθούν σε πολύ αργούς ρυθμούς στα πανεπιστημιακά ιδρύματα.

Η παρουσία τους σ' αυτά θα αυξηθεί σημαντικά μέσα στο χρόνο, θα παραμείνει ωστόσο ισχνή στις πανεπιστημιακές σχολές θετικής

<sup>4</sup> J. H. Mozans, *Woman in Science*, 1913, reprint (Cambridge, Mass: M.I.T. Press, 1974), αλλά και Arnulf Zitelmn, *Υπατία, Φιλόσοφος στην Αλεξάνδρεια του 4ου μ.Χ. αι.*, Αϊβαλή, 1996. Το όνομά της εξ άλλου συναντάμε συχνά σε τίτλους περιοδικών και βιβλίων για τις γυναίκες στις θετικές επιστήμες: Susan Schacher, *Hypatia's Sisters: Biographies of Women Scientists*, Seattle, WA: Feminists Northwest, 1976, Margaret Alic, *Hypatia's Heritage: A History of Women in Science from Antiquity to the Late Nineteenth Century*, Boston, Beacon Press, 1986.

<sup>5</sup> Χαρακτηριστικές οι περιπτώσεις της Γκαμπριέλ-Εμιλύ Λε Τονελί ντε Μπρετέιγ, συζύγου του Μαρκήσιου του Σατελέ και ταυτόχρονα ερωμένης του Βολταίρου, καθώς της Μαρίας συζύγου του Πιερ Κιουρί. Βλ. *Uneasy Careers and Intimate Lives. Women in Science 1789-1979*, edit. By Penina G. Ab-Iram and Dorinda Outram, Rutgers University Press, New Brunswick and London, 1987.

κατέβθυνσης και ισχυρά αμφισβητούμενη στους συναφείς επαγγελματικούς χώρους τουλάχιστον μέχρι τα πρώτο μισό του 20ου 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 ή “θηλυκού” 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 ανθρωπολογία. Στην Αμερική το 1960 οι φοιτήτριες ιδιαίτερα στα Μαθηματικά είχαν μειωθεί στις μισές σε σχέση με τα δεδομένα των πρώτων δεκαετιών του αιώνα. Στην Ελλάδα — όπως προέκυψε από την έρευνά μου — 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>6</sup>

Για την Ελλάδα η εξήγηση είναι καταρχήν πολιτική. Την έκρηξη ιδεών και κινήματων για την κοινωνική αλλαγή και την ισότητα που χαρακτήριζαν το μεσοπόλεμο διαδέχτηκε η ανελευθερία της δικτατορίας του Μεταξά και ο κοινωνικός συντηρητισμός που επέβαλε η παράταξη που επικράτησε μετά τον εμφύλιο. Η προέλευση εξάλλου των φοιτητριών της μεταπολεμικής περιόδου από χαμηλότερα, άρα πιο συντηρητικά στο ζήτημα των φύλων κοινωνικά στρώματα, πρέπει να δημιουργήσει εντονότερες συγκρούσεις ρόλων που με τη σειρά τους είχαν αντίκτυπο και στις επιδόσεις στο πανεπιστήμιο και στις επαγγελματικές τους επιλογές.<sup>7</sup>

Δεν έδωσα την πρώτη χρονιά. Δε μ' αφήνανε οι γονείς μου. Τότε τα ταξίδι από την Κρήτη στην Αθήνα θεωρούνταν διηπειρωτικό να το πούμε. Και ο πατέρας μου είχε τη νοοτροπία να καθίσω να παντρευτώ — τότε δε σπου-

<sup>6</sup> Κυριακή Φραντζή, 1998:36 και 82, καθώς και στο κεφάλαιο: Χαρακτηριστικά σπουδών και σταδιοδρομίας, σελ. 218.

<sup>7</sup> Ο.π.: 83–93.

δάζανε. Είχε φόβους ο άνθρωπος, πού θα πάω πού θα μείνω, τι θα κάνω. Πληρώναμε τότε 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 οικονομικό πρόβλημα.

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 σπουδάσουνε μια δεκαετία.<sup>8</sup>

Από τη δεκαετία του '60 ως τις μέρες μας, αντίθετα με την εντύπωση που επικρατεί, παρά την αναμφισβήτητη αριθμητική αύξηση των γυναικών διαπιστώνεται επίσης *φυλετικό έλλειμμα* στις θετικές επιστήμες. Το 1993 στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης ο αριθμός των γυναικών φοιτητριών ΑΕΙ/ΤΕΙ που επέλεγαν ειδικότητες μηχανικού (αρχιτέκτονα, μηχανολόγου, μηχανικού) ήταν υποτετραπλάσιος του αριθμού των ανδρών που κατευθύνονταν σε αυτούς τους κλάδους.<sup>9</sup> Την ίδια χρονιά, σε εθνικής κλίμακας έρευνα για το επιστημονικό δυναμικό της Μεγάλης Βρετανίας που τέθηκε υπόψη του πρωθυπουργού της χώρας, οι γυναίκες στις θετικές επιστήμες και στην τεχνολογία χαρακτηρίζονται υποαπασχολούμενες. Μαθηματικοί, ηλεκτρονικοί και μηχανικοί βρέθηκαν ελάχιστες, χημικοί λίγες, και οι γυναίκες βιολόγοι, οι οποίες ξεπερνούσαν αριθμητικά τους συναδέλφους τους φοιτητές στα πανεπιστήμια, απασχολούνταν κυρίως ως τεχνίτριες εργαστηρίων.<sup>10</sup> Στη Ελλάδα την 35ετία 1962–1997 οι γυναίκες απόφοιτοι Πολυτεχνικών σχολών εγγεγραμμένες στο Τεχνικό Επιμελητήριο ήταν το 20% του συνόλου και εργάζονταν με μερική ως επί το πλείστον

<sup>8</sup> Μαρτυρία Αφ. Μ. – Λ., Φυσικού, έτος εισαγωγής στη Φυσικομαθηματική σχολή 1956. Ό.π.: 218.

<sup>9</sup> Πηγή Eurostat (ηλεκτρονικά δεδομένα: <http://europa.eu.int/comm/eurostat/Public/datashop/print-catalogue/EN?catalogue=Eurostat>).

<sup>10</sup> Nancy J. Lane, *Women in Science, Engineering and Technology, The Rising Tide Report and Beyond*, στο συλλογικό τόμο: *Science and the Construction of Women*, edit. By Mary Maynard, USL Press Limited, London, 1997.

απασχόληση σε υπαλληλικές θέσεις στις δημόσιες υπηρεσίες.<sup>11</sup> Γενικότερα οι ελλειμματικοί σήμερα σε γυναίκες χώροι εντοπίζονται: σε κλάδους με υψηλό κύρος, στις μεταπτυχιακές σπουδές και στο διδακτικό προσωπικό των πανεπιστημίων, στην έρευνα, καθώς και στην ελεύθερη και ισότιμη απασχόληση, ιδίως στη βιομηχανία.

Τα παραπάνω είναι κυρίως επίσημα στοιχεία και θεωρητικές προσεγγίσεις που έχουν επιχειρηθεί σχετικά με το θέμα. Η δική μου έρευνα αφορά τις γυναίκες που σπούδασαν στις ελληνικές φυσικομαθηματικές σχολές, και πιο συγκεκριμένα τις 1194 φοιτήτριες που γράφτηκαν στη Φυσικομαθηματική της Αθήνας από το 1910 ως το 1964, τη μορφωτική και επαγγελματική πορεία των οποίων παρακολούθησα από τις εγκύκλιες σπουδές τους μέχρι σήμερα. Η έρευνα βασίστηκε κυρίως σε ποσοτικά στοιχεία (στατιστικά, πανεπιστημιακά και κρατικά αρχεία) καθώς και σε προσωπικές μαρτυρίες των γυναικών οι οποίες καταγράφθηκαν και αναλύθηκαν με τη μέθοδο της προφορικής ιστορίας.

Παραθέτω συνοπτικά τι προέκυψε από αυτά τα στοιχεία:

## Φύλο, τάξη και θετικές επιστήμες στην Ελλάδα

Οι σπουδές των γυναικών στις θετικές επιστήμες αντιμετώπιζονταν στην Ελλάδα αρνητικά και από τον πανεπιστημιακό περίγυρο και από την κοινωνία της εποχής τους. Η πρώτη γυναίκα που το 1892 επιχείρησε να σπουδάσει στο Μαθηματικό του Πανεπιστημίου Αθηνών εγκατέλειψε γρήγορα την προσπάθεια και ακολούθησε την επιλογή της αδελφής της να σπουδάσει Ιατρική για να μπορεί ο πατέρας τους να συνοδεύει και τις δύο στο αμφιθέατρο όπου οι συμφοιτητές τους τις υποδέχονταν με μπαστουνοκρουσίες και κραυγές “Στην κουζίνα! Στην κουζίνα!”.<sup>12</sup>

<sup>11</sup> *Ευρωπαϊκό Συνέδριο: Γυναίκες Διπλωματούχοι Μηχανικοί μπροστά στις Προκλήσεις της Απασχόλησης και της Κατάρτισης*, 1997:45-59, εισηγήσεις των μηχανικών Θεοδώρα Κόκλα και Σοφίας Μιγάδη.

<sup>12</sup> *Εκπαίδευση και φύλο. Ιστορική διάσταση και σύγχρονος προβληματισμός*, 1993:333-415, 339-40, 348, 368.

[Παρένθεση: Η ιδιόλεκτος του φυλετικού ρόλου αντιμετωπιζόταν ανάλογα και στη μεταπολεμική εποχή:

Όλοι μου οι καθηγητές μέχρι τώρα ήταν άντρες...

Θυμάμαι ήρθε μια φορά δίπλα μου και μου λέει. Ήταν ο καθηγητής μου της Ανοργάνου Χημείας. Μου λέει “Τι είναι αυτό που έχεις εκεί;” Λέω “Συνταγή”. “Συνταγή λένε τα κουλουράκια! Να πας σπίτι σου να φτιάξεις κουλουράκια!”. Με έστειλε σπίτι μου, γιατί αντί να του πω η μέθοδος, του είπα η συνταγή.]<sup>13</sup>

Δέκα συνολικά φοιτήτριες γράφτηκαν στο Μαθηματικό και Φυσικό τμήμα του Πανεπιστημίου Αθηνών από το 1892 ως το 1911, σε μια περίοδο που η σχολή τους ανήκε διοικητικά στη Φιλοσοφική σχολή, επειδή σύμφωνα με τις αντιλήψεις της εποχής οι θετικές επιστήμες είναι υποδεέστερες των φιλολογικών και οι απόφοιτοι αυτών των σχολών προσανατολίζονταν κυρίως στη Μέση Εκπαίδευση,<sup>14</sup> όπου επίσης αντιμετωπιζόνταν ως καθηγητές δεύτερης κατηγορίας.<sup>15</sup> Καθοριστικό ρόλο σ’ αυτή την υποβάθμιση έπαιξε ο προκαπιταλιστικός χαρακτήρας της ελληνικής οικονομίας της περιόδου, η ανύπαρκτη βιομηχανική παραγωγή άρα και ζήτηση των αποφοίτων στην ελληνική αγορά, καθώς και η διόγκωση του τομέα των δημοσίων υπηρεσιών στον οποίο προσέβλεπαν για κοινωνική άνοδο οι απόφοιτοι των πανεπιστημίων. Είναι χαρακτηριστικό ότι την περίοδο 1878–1921 στην Αθήνα σπούδαζε στη Νομική σχολή το 50,02% των φοιτητών, στη Φιλοσοφική το 15,5%, στην Ιατρική το 26%, στη Θεολογία 2,1%, στη

<sup>13</sup> Κ. Σ. Βιοχημικός, ερευνήτρια στο Δημόκριτο, ό.π. Κυριακή Φραντζή, 1998:246.

<sup>14</sup> Μιχαήλ Στεφανίδης, 1948:17 και Θεόδωρος Κρητικός, 1995:34.

<sup>15</sup> Δεν εθεωρούντο π.χ. τόσο χρήσιμοι όσο οι Φιλολόγοι. Υπήρχε δε και διαβάθμιση ανάλογα με την ειδικότητά τους. Οι πρώτοι Χημικοί που διορίστηκαν στα σχολεία πριν από τον πόλεμο αντιμετωπιζόνταν ως υποδεέστεροι των καθηγητών Φυσικής και τους ανέθεταν καθήκοντα άσχετα με την ειδικότητά τους. “Διορίστηκα στο Λύκειο Αγίου Νικολάου Κρήτης! Όταν πήγα λοιπόν εκεί πέρα, έμεινα κατάπληκτη. Γιατί έπρεπε να διδάσκω — αντί Χημείας να διδάσκω — χορό”. Μαρτυρία της Χημικού Ειρ. Σκ, με έτος εισαγωγής στη Φυσικομαθηματική Σχολή 1919, έτος πρώτου διορισμού 1935. Ό.π. Κυριακή Φραντζή, 1998:255.

Φαρμακευτική 3,8% και στη Φυσικομαθηματική μόλις το 1,07%.<sup>16</sup>

Η μεταπολεμική εποχή στην Ελλάδα σηματοδότησε κάποιες αλλαγές στις αντιλήψεις για την αξία των θετικών επιστημών ιδίως την περίοδο της εκπαιδευτικής μεταρρύθμισης Γ. Παπανδρέου, της οποίας ορισμένα χαρακτηριστικά<sup>17</sup> λειτούργησαν θετικά για τη συνολική αύξηση του αριθμού των σπουδαστών και ειδικότερα για την φοίτηση των γυναικών στις σχολές θετικής κατεύθυνσης. Στην πράξη όμως οι αλλαγές που έγιναν ήταν ελάχιστες. Υπονομεύτηκαν από τους υπέρμαχους της αρχαιολατρίας, την γενικότερη αδυναμία της ελληνικής βιομηχανίας να απορροφήσει απόφοιτους των θετικών σχολών, και ματαιώθηκαν εξ ολοκλήρου το 1967 με την επιβολή της δικτατορίας.

Σύμφωνα με την έρευνά μου 151 φοιτήτριες φοίτησαν στη ΦΜΣ της Αθήνας πριν από τον πόλεμο και 1043 την περίοδο 1940–1964. Τα μεγαλύτερα ποσοστά τους συγκεντρώνονται στις περιόδους που ακολούθησαν τις μεγάλες εκπαιδευτικές μεταρρυθμίσεις της β' κυβέρνησης Βενιζέλου (1929) και Γεωργίου Παπανδρέου (1964) και αποφοίτησαν κυρίως από ειδικότητες που εξασφάλιζαν απασχόληση στη Μέση Εκπαίδευση. Η εισαγωγή τους έγινε με εξετάσεις. Έναν άτυπο τύπο εισαγωγικών εξετάσεων, καθολικό, εφάμιλλο ή και ανώτερο των εισαγωγικών εξετάσεων αποτελούσαν και τα πιστοποιητικά πολιτικών φρονημάτων που υποχρεώνονταν να καταθέτουν όσες ανάμεσά τους μπήκαν στη σχολή την περίοδο 1949–1964.

<sup>16</sup> Παραπομπή: Σ. Τουλιάτος, "Από την επανάσταση του 1821 μέχρι την περίοδο κυβέρνησης Βενιζέλου (1821–1928)" Πρακτικά Α' Συνεδρίου ΟΙΕΛΕ, σελ. 40, στο Σήφης Μπουζάκης, 1986:98–108.

<sup>17</sup> Τέτοια χαρακτηριστικά ήταν η δημιουργία του δικτύου τεχνικής επαγγελματικής εκπαίδευσης και η αύξηση της οριζόντιας και κάθετης κινητικότητας. Ό.π. Σήφης Μπουζάκης 1986:98–108, καθώς και Ανδρέας Καζαμίας και Μιχάλης Κασσωτάκης, 1995:277. Για το θέμα του χαρακτήρα της ελληνικής βιομηχανίας της περιόδου βλ. επίσης Κ. Κασμάτη, Γ. Κουμάντος, Γ. Κραβαρίτου, Γ. Παπαδημητρίου, Α. Κ. Παπαχρήστου, Β. Φίλιας, Ζ. Χρονάκη, 1982:13–15, όπου αναφέρεται ότι την περίοδο 1961–71 ιδιαίτερα, παρατηρείται σημαντική μείωση της απασχόλησης σε σχέση με την προηγούμενη δεκαετία, επειδή παρά την αύξηση της βιομηχανίας οι επενδύσεις στράφηκαν στις βιομηχανίες έντασης εργασίας.



Ο μηχανισμός όμως επιλογής αυτών των γυναικών δεν ήταν μόνο πολιτικός. Ο σημαντικότερος παράγοντας που διατρέχει τα μετρήσιμα χαρακτηριστικά τους είναι ο ταξικός. Η ύπαρξή του διαπιστώνεται από την αλληλουχία και σύνδεση της κοινωνικής και μορφωτικής προέλευσης τους με τον τόπο καταγωγής και διαμονής, τη δυνατότητα μετακίνησης σε αστικές περιοχές, το είδος σχολείου που φοίτησαν, τις γυμνασιακές τους επιδόσεις, τις καθυστερήσεις που σημείωσαν στην εισαγωγή τους στη σχολή, τη διάρκεια των σπουδών, τις επιδόσεις τους στο πανεπιστήμιο, και τις επαγγελματικές τους επιλογές.

Τα πεδία αναφοράς στα οποία κυρίως αυτή η σύνδεση ανιχνεύεται είναι η σύγκριση στα χαρακτηριστικά (α) των πτυχιούχων που αποφοίτησαν από διαφορετικά τμήματα της Φυσικομαθηματικής σχολής, ορισμένα από τα οποία μπορούν να χαρακτηριστούν λαϊκότερα από τα υπόλοιπα και (β) των εκπαιδευτικών και των πτυχιούχων που απασχολήθηκαν σε χώρους έξω από την εκπαίδευση.

Οι πτυχιούχοι που δεν απασχολήθηκαν στη δημόσια Μέση Εκπαίδευση (62% του συνόλου) προέρχονταν από αστικό περιβάλλον, υπήρξαν δηλαδή ευνοημένες από κοινωνική και μορφωτική άποψη. Γεννήθηκαν σε μεγάλα ποσοστά στην Αθήνα ή μετακινήθηκαν σε μεγάλα επίσης ποσοστά εκεί μέχρι το τέλος των γυμνασιακών σπουδών τους. Προέρχονταν κυρίως από οικογένειες που ανήκαν στα ανώτερα ή μεσαία στρώματα και μεταπολεμικά οι γονείς τους ήταν σε μεγάλο ποσοστό ελεύθεροι επαγγελματίες. Την προπολεμική εποχή, όταν ο μισός περίπου πληθυσμός της χώρας αποτελούνταν από αγράμματους, οι πατεράδες τους ήταν απόφοιτοι πανεπιστημίου και μεταπολεμικά είχαν συγκριτικά υψηλή μόρφωση. Ένας αξιοσημείωτος αριθμός ανάμεσά τους τελείωσαν σχολεία της Κύπρου (16%) και του εξωτερικού, ή αποφοίτησαν από τα καλύτερα δημόσια και τα πιο ακριβά ιδιωτικά της Αθήνας (15%), όπως ήταν το Αρσάκειο, η Ράλλειος, οι Γαλλικές και Γερμανικές σχολές, τα Αμερικανικά Κολλέγια και η Σχολή Αηδονοπούλου. Οι επιδόσεις τους στο σχολείο ήταν εξαιρετικές.

Με την είσοδό τους στη Φυσικομαθηματική σχολή το 1/3 ανάμεσά τους είχαν ήδη προσανατολιστεί σε επαγγέλματα εκτός εκπαίδευσης,

αφού γράφτηκαν στα δυσκολότερα τμήματα, δηλαδή στο Χημικό και Φυσικό Τμήμα, στα οποία μεταπολεμικά τουλάχιστον φοιτούσε η ελίτ των γυναικών της σχολής, δηλαδή πολλές Αθηναίες, οι μεγαλοαστές και μεσοαστές, οι απόφοιτες ξένων πανεπιστημίων, οι ξένες υπήκοοι, με τις καλύτερες επιδόσεις στο σχολείο και τις μικρότερες ηλικίες εισαγωγής στη σχολή.

Ήταν γενικότερα οι γυναίκες που εφόσον συνέχισαν τις σπουδές τους διεύρυναν την ακαδημαϊκή τους μόρφωση με μεταπτυχιακές σπουδές και απασχολήθηκαν στη συνέχεια σε θέσεις εργασίας με υψηλό κύρος και αρκετά έως εξαιρετικά ικανοποιητικές απολαβές. Ως προς τις περιοχές απασχόλησης τους, ενδεικτικά αναφέρω: ερευνητικό και διδακτικό προσωπικό στα πανεπιστήμια, ερευνητικά ιδρύματα όπως το Κέντρο Πυρηνικών Ερευνών Δημόκριτος, εργοστάσια υφαντουργίας, τροφίμων, λιπασμάτων και καλλυντικών, χαρτοποιίες, φαρμακοβιομηχανίες και φαρμακευτικές εταιρείες, το Γενικό Χημείο του Κράτους και διάφορα νοσοκομεία.<sup>18</sup>

38% των πτυχιούχων της περιόδου 1910–1964 έγιναν εκπαιδευτικοί. Κατάγονταν από την επαρχία, κυρίως την Πελοπόννησο και είχαν γονείς κατά κύριο λόγο από τα μικροαστικά στρώματα, μικροϋπαλλήλους, επαγγελματίες, δημοδιδάσκालους καθώς και μεσαίους υπαλλήλους στο δημόσιο και ιδιωτικό τομέα. Η πλειοψηφία των αρσενικών γονιών τους ιδίως μεταπολεμικά είχαν στοιχειώδη μόρφωση ή ήταν αγράμματοι, ελάχιστοι ανάμεσά τους απόφοιτοι πανεπιστημίων. Σχετικά μέτριες οι επιδόσεις τους στο Γυμνάσιο και στο Πανεπιστήμιο και μεγαλύτερες οι καθυστερήσεις τους στη διάρκεια των εισαγωγικών. Αποφοίτησαν από τα λαϊκότερα τμήματα της σχολής, το Μαθηματικό και το Φυσιογνωστικό, που είχαν σαφέστερο προσανατολισμό στη Μέση εκπαίδευση. Από την άποψη αυτή η επιλογή τους να γίνουν καθηγήτριες ήταν σε σημαντικό βαθμό ταξικά προσδιορισμένη, δηλαδή

<sup>18</sup> Στοιχεία κυρίως για τις Χημικούς, και κατά δεύτερο λόγο τις Φυσικούς ή Φυσιογνώστριες που προέρχονται από τα Μητρώα Μελών της Ένωσης Ελλήνων Χημικών (Εκδόσεις 1974 και 1985) και τους καταλόγους του ερευνητικού προσωπικού του Κέντρου Πυρηνικών Ερευνών Δημόκριτος.

οδηγήθηκαν σ' αυτή την επαγγελματική λύση για λόγους ανάγκης.

Οι γυναίκες αυτές εργάστηκαν κυρίως σε μεικτά και σχολεία θηλέων, κυρίως στα Γυμνάσια και πολύ λιγότερες στα Λύκεια, και οι μισές μέχρι την σύνταξη έφτασαν εικονικά ως το βαθμό του Γυμνασιάρχη και του Λυκειάρχη, αφού οι περισσότερες πήραν τον τίτλο χωρίς να ασκήσουν τον αντίστοιχο ρόλο.

Το θέμα του χαμηλού κύρους του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού μετά τον πόλεμο φαίνεται ότι απασχολούσε σοβαρά όλες τις απόφοιτες της ΦΜΣ, αφού, σύμφωνα με στοιχεία που προκύπτουν από την Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, 10% από αυτές είχαν απορρίψει προηγούμενους διορισμούς τους χωρίς ποτέ να διοριστούν στο δημόσιο, 17% τους απέρριψαν πριν τελικά διοριστούν, και 10% ανάμεσα τους παραιτήθηκαν στα 10 πρώτα χρόνια υπηρεσίας.

Στη στάση τους αυτή είναι πιθανό να έπαιξε ρόλο η ιδιαιτερότητα του αντικειμένου που είχαν σπουδάσει. Επειδή είχαν καταφέρει να πετύχουν σε ένα παραδοσιακά ανδροκρατούμενο, "σκληρό" για τις γυναίκες ακαδημαϊκό χώρο, πρέπει να είχαν διαμορφώσει διαφορετικές προσδοκίες και υψηλότερα πρότυπα επιτυχίας από τις συναδέλφους τους άλλων σχολών, καθώς και την αίσθηση ότι ήταν διαφορετικές. Στα σχολεία υποχρεώνονταν να μοιραστούν την προδιαγραμμένη πορεία των άλλων γυναικών εκπαιδευτικών, καθώς και το γεγονός ότι τοποθετούνταν στις κατώτερες βαθμίδες της εκπαίδευσης σε μεγαλύτερα ποσοστά από εκείνες. Το τελευταίο ήταν προφανώς ένα επί πλέον τίμημα που πλήρωναν επειδή δίδασκαν σε ένα χώρο επιστητού που ήταν παραδοσιακά αντρικός.

## Φύλο, σπουδές και σταδιοδρομία

Γενικότερα, ο φυλετικός παράγοντας εμφανίζεται καθοριστικός στην γενικότερη προσωπική, μορφωτική και επαγγελματική πορεία του συνόλου των γυναικών της έρευνας με τους εξής τρόπους:

1. Προπολεμικά ολοκλήρωσαν τις εγκύκλιες σπουδές τους σε σχολεία του υποβαθμισμένου γυναικείου δικτύου εκπαίδευσης, επί

το πλείστον δηλαδή σε σχολεία θηλέων<sup>19</sup> και ιδιωτικά, Παρθεναγωγεία και διδασκαλεία, τα οποία είχαν κατά κανόνα οικογενειακό και θεωρητικό προσανατολισμό.

2. Προπολεμικά και μεταπολεμικά σπούδασαν (και αργότερα εργάστηκαν) υπό τη σκιά αντιλήψεων που θεωρούσαν τις θετικές επιστήμες είτε πολύ “βαριές” για τις αναπαραγωγικές και νοητικές τους ικανότητες, είτε πολύ αντρικές για το φύλο και τον 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 α' χρόνο 99 αγόρια και μια εγώ εκατό. Όπως και τον προηγούμενο χρόνο ήτανε πάλι μία. Ξέρετε πόσοι πήραμε δίπλωμα από τους εκατό; Καμιά τριανταριά. Οι περισσότεροι έφυγαν, διότι τα βρίσκανε δύσκολα.<sup>20</sup>

3. Η οικογένεια εμφανίζεται γενικά ουδέτερη απέναντι σ' αυτή καθαυτή την προτίμησή τους για τις θετικές επιστήμες. Οι καθηγητές τους στο Γυμνάσιο στις σχετικές ειδικότητες με την προϋπόθεση ότι είχαν εξαιρετικές επιδόσεις τις ενθάρρυναν ν' ακολουθήσουν και τους πιο απαιτητικούς κλάδους στις θετικές κατευθύνσεις. Οι αντιρρήσεις του στενού του 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 και στρατηγικές απασχόλησης ή ξεπερνούσαν την μετριότητα και την

<sup>19</sup> Μέχρι και τη β' εκπαιδευτική μεταρρύθμιση Βενιζέλου (1929) απαγορευόταν επίσημα η μεικτή φοίτηση.

<sup>20</sup> Ελένη Σκουλουδάκη, Χημικός, Κ. Φραντζή, 1998:217, 223. Η Ελένη Σκουλουδάκη υπήρξε μία από τις πέντε Ελληνίδες Χημικούς που το 1928 συνυπέγραψαν αίτηση προς το Υπουργείο Οικονομικών στην οποία καταγγέλλουν τον αποκλεισμό των γυναικών Χημικών από το Χημικό εργαστήριο του Υπουργείου. Βλ Σκουλουδάκη Ελένη, Ποταμιάνου Ελένη κλ., “Ο διωγμός της γυναίκας”, *Ο Αγώνας της Γυναίκας*, 1928:6–7. Επίσης: Ελένη Φουρναράκη, 1987:59–60, 387–389, 396.

#### παράδοση των υποβαθμισμένων γυναικείων επαγγελμαμάτων.<sup>21</sup>

Το Δημοτικό το τέλειωσα το '47. Να σας πω γιατί για να καταλάβετε γιατί δεν ήθελα να πάω στο 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 στη Μακρυνίτσα. Ε, αφού πήγα κανα δυο μήνες, πιάσανε τα χιόνια και με σταματήσανε. Ε, περάσαν δυο χρόνια, και ήρθε η χρονιά να πάει ο αδελφός μου που ήταν αγόρι μετά από μένα, να πάει στο Δημοτικό. Κι έπρεπε κάποιος να τον προσέχει. Ε, και στείλανε εμένα. Έτσι λοιπόν επήγα 9 χρονών στο σχολείο.<sup>22</sup>

Ήθελα να δώσω στο Πολυτεχνείο. Αγαπούσα επίσης τη Χημεία πάρα πολύ. Μόνο αυτήν την απόφαση είχα: να πάω Χημικός Μηχανικός. Και εμποδίστηκα από το σπίτι μου διότι είχε θεωρηθεί εντελώς αντρικό επάγγελμα.<sup>23</sup>

#### 4. 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 ν' αποφασίσω. Με είχαν δεχτεί στη βιομηχανία του του Μηναΐδη – Φωτιάδη. Δεν ξέρω τότε, δεν είχα την ετοιμότητα να πω ναι και να μπω στην βιομηχανία.

<sup>21</sup> Κ. Φραντζή, 1998:171.

<sup>22</sup> Μ. Ζ., καθηγήτρια Μαθηματικός, γυμνασάτρχης, ό.π.: 241–243.

<sup>23</sup> Ε. Α., Μαθηματικός, το 1987 διευθύντρια μηχανογράφησης Υπουργείου Προεδρίας. Ό.π., Κ. Φραντζή, 1998:213. Η επιρροή εξ άλλου του πατέρα, ως προς την επιλογή του τομέα θετικές επιστήμες και την επαγγελματική εκπλήρωση, εμφανίζεται ιδιαίτερα ισχυρή. Στην Ελλάδα οι πρώτες φοιτήτριες στις θετικές επιστήμες ήταν κόρες μεγαλοαστών, διανοουμένων, καθηγητών και δασκάλων. Και υπάρχει μία μοναδική μαρτυρία ανοιχτής ενθάρρυνσης που πατέρα προς την κόρη να ξεφύγει από τα στερεότυπα. "Ο πατέρας μου μας έλεγε συχνά να είσατε γυναίκες, αλλά όχι να καταντήσετε γυναικούλες. Δε θα μείνετε μέσα στο σπίτι, δε θα κλειστείτε μέσα στην οικογένεια, δε θα είσατε νοικοκυρές ή μόνο νοικοκυρές. Και αυτό το τήρησα σε όλη μου τη ζωή." Ειρ. Κ., Χημικός, διευθύντρια ελέγχου ποιότητας έρευνας και τεχνολογίας στη Χαρτοποία Softex, ό.π.: 219.

Αλλά δεν είχα και χρόνο για να... Τον Ιούνιο τελείωσα, τον Ιούλιο πα-  
ντρεύτηκα, το 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>24</sup>

- στα 10–15 πρώτα χρόνια της σταδιοδρομίας που συμπίπτουν με τα βιολογικά όρια της μητρότητας και είναι τα περισσότερο δημιουργικά και καθοριστικά για την επαγγελματική εξέλιξη. Στη διάρκεια αυτών των χρόνων υπάρχουν απαιτήσεις κινητικότητας (π.χ., μετακινήσεις σε άλλη πόλη ή χώρα) από τον επαγγελματικό χώρο, στις οποίες οι άντρες ανταποκρίνονται με άνεση, ενώ οι γυναίκες συχνά τις απορρίπτουν λόγω των υποχρεώσεων της μητρότητας και της οικογενειακής ζωής.
5. Επηρέασε αποφασιστικά 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.

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 πώ. Είχε τοποθετηθεί μια άλλη γυναίκα εδώ, αλλά μετά από λίγο καιρό πέθανε.” Λέει: “Τη φάγαμε.” Ήταν πλέον από τριάντα καθηγητές στην αίθουσα, εκεί που γινότανε η συνεδρίαση. Του λέω: “Εκείνη τη φάγατε. Αλλά εγώ θα σας φάω όλους.”<sup>25</sup>

6. Η παρουσία τους στις θετικές επιστήμες είχε τα χαρακτηριστικά μιας μειοψηφίας που δεν επηρεάστηκε ουσιαστικά από το γεγονός ότι την μεταπολεμική περίοδο αυξήθηκαν οι γυναίκες στα ελληνικά πανεπιστήμια, αναθεωρήθηκε κάπως ο θεωρητικός προσανα-

<sup>24</sup> Β. Γκ., Χημικός, γυμνασιάρχης, ό.π.: 303

<sup>25</sup> Φ. Σ., Φυσικός, απόφοιτη της προπολεμικής περιόδου, έτος εισαγωγής στην ΦΜΣ 1926. Ό.π.: 273.

τολισμός της ελληνικής εκπαίδευσης και υπήρχε ευρύτερη αγορά εργασίας για τους απόφοιτους των θετικών σχολών και στο δημόσιο και στον ιδιωτικό τομέα. Μειοψηφία υπήρξαν πάντοτε όσες ανάμεσά τους εργάστηκαν στα σχολεία, όπου οι περισσότερες γυναίκες εκπαιδευτικοί ήταν Φιλολόγοι. Και μειοψηφία έμειναν μέχρι σήμερα, παρόλο που από τα μέσα της δεκαετίας του '60 και ύστερα αυξήθηκαν οι διορισμοί σε όλες τις ειδικότητες, το εκπαιδευτικό επάγγελμα θηλυκοποιήθηκε και οι γυναίκες Φιλολόγοι ξεπέρασαν αριθμητικά τους συναδέλφους τους άντρες.<sup>26</sup>

Αποκαλυπτική τέλος είναι η επίδραση του φυλετικού καταμερισμού της εργασίας και στις πτυχιούχους που επέλεξαν ειδικότητες και χώρους εργασίας απρόσιτους σε γυναίκες. Παρόλο π.χ., που το επάγγελμα του Χημικού παρείχε τις περισσότερες ευκαιρίες για απασχόληση στον ιδιωτικό τομέα, οι γυναίκες Χημικοί μειώθηκαν αριθμητικά με την πάροδο του χρόνου και απασχολήθηκαν κυρίως στις δημόσιες υπηρεσίες, στην ανώτερη και ανώτατη εκπαίδευση, στα νοσοκομεία και στην έρευνα, τύπους εργασίας που θεωρείται ότι προσιδιάζουν στις γυναίκες ή που παρέχουν επαγγελματική ασφάλεια και συντάξεις. Αντίθετα οι άντρες συνάδελφοί τους εργάστηκαν κυρίως στη βιομηχανία, δηλαδή, όπως το σύνολο των αντρών αποφοίτων της περιόδου, σε ελεύθερα και πιο προσοδοφόρα επαγγέλματα του ιδιωτικού τομέα.

Υπήρξαν και εξαιρέσεις που όμως επιβεβαιώνουν τον κανόνα:

Από τον Οκτώβριο του '63 ήρθα στη Χαρτοποιία. Υπήρχε δυσκολία να με δεχτούνε σα γυναίκα Χημικό στη βιομηχανία. Όπου πήγαινα να ρωτήσω για δουλειά ζητούσαν άντρα. Κι αυτό το θυμάμαι σα μια από τις πιο δύσκολες στιγμές της ζωής μου.

Ήμουν η πρώτη γυναίκα εδώ, και με προσέλαβαν δοκιμαστικά με 300 δραχμές λιγότερες το μήνα. Αν θυμάμαι καλά οι ώρες ήταν 8 με 5. Αλλά εγώ δεν έβγαινα το μεσημέρι από το εργαστήριο γιατί όλοι οι άλλοι συνάδελφοι που ήταν άντρες, πήγαιναν σε κάποιο εστιατόριο που ήταν έξω εδώ, σε κάποιο καφενείο και γυρίζανε. Εγώ δεν έβγαινα. Και δούλευα. Και αυτό το ξετίμησε ο διευθυντής μου και με κάλεσε και μου είπε είμαστε πολύ

<sup>26</sup> Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος, Στατιστικές της Εκπαιδευσεως από το 1954/55 έως το 1979/80.

ευχαριστημένοι από σας και σας μονιμοποιούμε. Και αμέσως μου έδωσαν ίσως κατ' εξαίρεση όλο το μισθό που πρόβλεπε η σύμβαση των Χημικών τότε.<sup>27</sup>

## Συμπεράσματα

Τα χαρακτηριστικά που αναφέρθηκαν παραπάνω διαγράφουν ως ένα σημείο το πορτραίτο του Έλληνα εκπαιδευτικού ΜΕ στη διάρκεια του 20ου αιώνα. Δείχνουν ότι τη μεταπολεμική εποχή που το επάγγελμα του εκπαιδευτικού θηλυκοποιείται, το επιλέγουν για λόγους ανάγκης άτομα από ολόένα πιο χαμηλές κοινωνικοοικονομικές κατηγορίες, τα οποία αντιμετωπίζουν σοβαρές διακρίσεις φύλου. Η κατάσταση τους αυτή, όπως συμπληρώνουν οι προσωπικές μαρτυρίες, αποτελεί συχνή αιτία ενός αισθήματος δυσαρέσκειας και πικρίας, ίσως δε και αδιαφορίας που αποκομίζουν τα άτομα αυτά από την επαγγελματική τους ζωή. Τα ίδια αυτά χαρακτηριστικά εξακολουθούν να θέτουν έντονα ερωτηματικά για τη σχέση θηλυκότητας/θηλότητας και επιστήμης και, αν χρησιμοποιηθούν τα κατάλληλα μεθοδολογικά εργαλεία, οι γυναίκες στις θετικές επιστήμες αποδεικνύονται ένας ιδιαίτερα ενδιαφέρων χώρος για να παρακολουθήσει κανείς αυτή τη σχέση.

## Βιβλιογραφία

### Ελληνόγλωσση

Αβδελά, 1990

Αβδελά Έφη, *Δημόσιοι υπάλληλοι γένους θηλυκού. Καταμερισμός της εργασίας κατά φύλα στον δημόσιο τομέα, 1908–1955*, Μορφωτικό Ίδρυμα της Εθνικής Τράπεζας, Αθήνα.

Γληνός, 1929

Γληνός Δημήτρης, "Η γυναικεία παιδεία", *Ο Αγώνας της Γυναίκας, Μηνιαίο*

---

<sup>27</sup> Ειρ. Κ., Χημικός, διευθύντρια ελέγχου ποιότητας έρευνας και τεχνολογίας στη Χαρτοποία Softex. Ό.π.: 283.



*Δελτίο του Συνδέσμου Ελληνίδων Υπέρ των Δικαιωμάτων της Γυναίκας*,  
Ιούνιος, 1–3.

Γενική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδος, 1910–1979/80.

Γ.Σ.Υ.Ε., Στατιστική της Εκπαιδευσεως, Τομ. Β' και Δ'.

Δεληγιάννη και Ζιώγου-Καραστεργίου, 1993

*Εκπαίδευση και φύλο. Ιστορική διάσταση και σύγχρονος προβληματισμός*, συλλογικό έργο, επιμέλεια έκδοσης Β. Δεληγιάννη και Σ. Ζιώγου-Καραστεργίου, Βάνιας, Θεσ/νίκη.

Ένωσις Ελλήνων Χημικών, 1974

Ένωσις Ελλήνων Χημικών, “Ένωσις Ελλήνων Χημικών. 50 χρόνια ζωής και δράσεως. 7 Ιουλίου 1924 – 6 Ιουλίου 1974”, Αθήνα.

Ένωσις Ελλήνων Χημικών, 1985

Ένωσις Ελλήνων Χημικών, *Μητρώο Μελών Ένωσης Ελλήνων Χημικών*, Αθήνα.

Ευρωπαϊκή Κοινότητα και Γενική Γραμματεία Ισότητας, 1997

*Πρακτικά Ευρωπαϊκού Συνεδρίου: Γυναίκες Διπλωματούχοι Μηχανικοί μπροστά στις προκλήσεις της απασχόλησης και της κατάρτισης* (συνδιοργάνωση ΕΔΕΜ, ΙΕΚΕΜ–ΤΕΕ), Ευρωπαϊκή Κοινότητα (Γεν. Διεύθ. Απασχόλησης, Εργασιακών Σχέσεων και Κοινωνικών Υποθέσεων) και Γενική Γραμματεία Ισότητας, 20–21 Ιουνίου, Αθήνα.

Εφημερίς της Κυβερνήσεως, 1964

Εισηγητική Έκθεση του Ν. Δ. 4379/1964: Περί οργανώσεως και διοικήσεως της Γενικής (Στοιχειώδους και Μέσης) Εκπαιδευσεως.

Εφημερίς της Κυβερνήσεως, 1916–1988.

Τεύχη Α' και Γ'.

Καζαμίας και Κασσωτάκης, 1995

Καζαμίας Ανδρέας – Κασσωτάκης Μιχάλης, *Ελληνική εκπαίδευση: Προοπτικές ανασυγκρότησης και εκσυγχρονισμού*, Σείριος, Αθήνα.

Κασιμάτη, Κουμάντος κ.ά., 1982

Κασιμάτη Κ., Κουμάντος Γ., Κραβαρίτου, Παπαδημητρίου Γ., Παπαχρήστου Α. Κ., Φίλιας Β., Χρονάκη Ζ., *Ο Φάκελος της Ισότητας*, Οδυσσεάς, Β' έκδοση.

Κρητικός, 1995

Κρητικός Θεόδωρος, *Η πρόσληψη της επιστημονικής σκέψης στην Ελλάδα. Η Φυσική μέσα από πρόσωπα, θεσμούς και ιδέες (1900–1930)*, Παπαζήσης, Αθήνα.

Μπουζάκης, 1986

Μπουζάκης Σήφης, *Νεοελληνική Εκπαίδευση (1821–1985)*, Gutenberg, Αθήνα.

Πανεπιστήμιο Αθηνών

Αρχείο φοιτητών της Φυσικομαθηματικής Σχολής, ατομικοί φάκελοι των φοιτητών των ετών 1950–1964.

Πανεπιστήμιο Αθηνών

Βιβλία πτυχιούχων της Φυσικομαθηματικής Σχολής των ετών 1918–1989.

Πανεπιστήμιο Αθηνών

Μητρώα φοιτητών των ετών 1908–1927.

Προφορικές πηγές

Συνεντεύξεις με έντεκα (11) γυναίκες πτυχιούχους της ΦΜΣ Αθήνας.

Σκουλουδάκη και Ποταμιάνου, 1928

Σκουλουδάκη Ειρήνη, Ελένη Ποταμιάνου κλ., “Ο διωγμός της γυναίκας”, *Ο Αγώνας της Γυναίκας, Μηνιαίο Δελτίο του Συνδέσμου Ελληνίδων Υπέρ των Δικαιωμάτων της Γυναίκας*, Ιανουάριος, 6–7.

Στεφανίδης, 1948

Στεφανίδης Μιχαήλ, *Ιστορία της Φυσικομαθηματικής Σχολής*, Εν Αθήναις, Εκ του Εθνικού Τυπογραφείου.

Τσουκαλάς, 1987

Τσουκαλάς Κωνσταντίνος, *Κράτος, Κοινωνία και Εργασία στη μεταπολεμική Ελλάδα*, Θεμέλιο, Αθήνα.

Φουρναράκη, 1987

Φουρναράκη Ελένη, *Εκπαίδευση και Αγωγή των Κοριτσιών, Ελληνικοί Προβληματισμοί (1830–1910)*, Ιστορικό Αρχείο Ελληνικής Νεολαίας, Γενική Γραμματεία Νέας Γενιάς, Αθήνα.

Φραντζή, 1998

Φραντζή Κυριακή, *Οι Γυναίκες Πτυχιούχοι της Φυσικομαθηματικής Σχολής και Εκπαιδευτικοί στους Κλάδους Θετικής Κατεύθυνσης στην Ελληνική Μέση Εκπαίδευση*, Διδακτορική διατριβή, Ιωάννινα.

## Ξενόγλωσση

Fee, 1983

Fee Elisabeth, “Women’s Nature and Scientific Objectivity”, στο συλλογικό τόμο: *Woman’s Nature: Rationalizations of Inequality*, Pergamon Press, USA.

Lafortune, 1990

Lafortune Luise, “On Being a Woman and Studying Maths”, στο συλλογικό τόμο *Despite the Odds. Essays on Canadian Women and Science* ed. by Marianne Gosztonyi Ainsley, Vehicule Press, Montreal, 165–271.

Zuckerman and Cole, 1975

Zuckerman Harriet and Jonathan Cole, “Women in American Science”, *MINERVA* 13, no. 1, Spring, USA, 82–102.