

Τα στερεότυπα των δύο φύλων στα εγχειρίδια των Φυσικών Επιστημών του Δημοτικού σχολείου

Ελένη Σταυρίδου*, Νικολέττα Σαχινίδου**

Περίληψη

Η μελέτη που παρουσιάζεται αφορά στην ανάλυση των εικό-
νων και των κειμένων των εγχειριδίων «Ερευνώ το Φυσικό Κό-
σμο» της Ε' και ΣΤ' τάξης του Δημοτικού Σχολείου με στόχο να
διερευνηθεί αν και σε ποιο βαθμό εμφανίζονται στερεότυπα στην
παρουσίαση των δύο φύλων, τα οποία ενδεχομένως να συντε-
λούν στη διαμόρφωση αρνητικής στάσης των κοριτσιών για τις
Φυσικές Επιστήμες. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν δείχνουν
ότι μέσα από την εικονογράφηση και τη γλώσσα των βιβλίων,
παρουσιάζονται στερεότυπα σε σχέση με το ρόλο των δύο φύ-
λων, υπερτονίζεται η παρουσία του ανδρικού φύλου, ενώ υπάρ-
χει σαφές έλλειμμα ποσοτικό και ποιοτικό όσον αφορά στην πα-
ρουσίαση του γυναικείου φύλου. Με δεδομένο ότι τα σχολικά εγ-
χειρίδια οφείλουν να ανασκευάζουν παρωχημένες αντιλήψεις για
τα δύο φύλα και να υπηρετούν το δημοκρατικό αίτημα για πα-
ροχή ίσων ευκαιριών σε αγόρια και κορίτσια, διατυπώνονται προ-
τάσεις για τη βελτίωσή τους.

Το πρόβλημα

Η σχέση των κοριτσιών με τις Φυσικές Επιστήμες και την Τε-
χνολογία αποτελεί τα τελευταία χρόνια αντικείμενο συστηματικής

* Επίκουρη καθηγήτρια στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

** Φιλολόγος.

έρευνας και προβληματισμού, γεγονός που προκύπτει τόσο από την πληθώρα των σχετικών δημοσιεύσεων όσο και από την όλο και μεγαλύτερη συμμετοχή ερευνητών/τριών στα διεθνή συνέδρια που οργανώνονται από το 1981 για το ζήτημα αυτό (GASAT I, II, III, κ.λπ., *Girls and Science and Technology*). Το πρόβλημα είναι γνωστό, καθώς αποτελεί σχεδόν καθολικό φαινόμενο το γεγονός ότι τα κορίτσια επιλέγουν στο σχολείο μαθήματα που σχετίζονται με τις Φυσικές Επιστήμες σε μικρότερο βαθμό σε σχέση με τα αγόρια και ότι σχετικά λίγες γυναίκες ακολουθούν επαγγελματικές κατευθύνσεις που σχετίζονται με τις Φυσικές Επιστήμες και την τεχνολογία (Sjoberg and Imsen, 1988).

Το πρόβλημα έχει αναγνωριστεί και από την Ευρωπαϊκή Ένωση όπως προκύπτει από το σχετικό Οδηγό του 1985, όπου διαπιστώνεται ότι: «Παρά την ύπαρξη γενικών διατάξεων, που αναφέρονται στην ίση μεταχείριση αγοριών και κοριτσιών στο χώρο της εκπαίδευσης, αλλά και της επαγγελματικής κατάρτισης, τα κορίτσια εξακολουθούν να τείνουν προς επιλογές "παραδοσιακού" χαρακτήρα και στους δύο αυτούς τομείς. Είναι δε συγκριτικά μεγαλύτερος ο αριθμός κοριτσιών που επιλέγουν τη γενική αντί την τεχνική εκπαίδευση, τους θεωρητικούς επιστημονικούς κλάδους αντί των εφαρμοσμένων επιστημών, τα πιο βραχυχρόνια προγράμματα επαγγελματικής εκπαίδευσης αντί των τεχνικών ολοκληρωμένων προγραμμάτων μαθητείας, σε συνδυασμό με πρακτική άσκηση σε χώρους δουλειάς, που αποτελούν κατά κανόνα επιλογές των αγοριών. Γενικά, τα κορίτσια αυτοπεριορίζονται σ' ένα μικρό φάσμα ειδικεύσεων, πολλές από τις οποίες δεν παρέχουν μεγάλες δυνατότητες επαγγελματικής απασχόλησης ή διαφοροποιούνται με την εισαγωγή της τεχνολογίας».

Στην Ελλάδα, παρόλο που το εκπαιδευτικό σύστημα προσφέρει τα ίδια μαθήματα σε όλους/ες τους/τις μαθητές/τριες από το Δημοτικό σχολείο μέχρι και τη Β' Λυκείου, στη Γ' Λυκείου όπου δίνεται για πρώτη φορά η δυνατότητα επιλογής μεταξύ διαφόρων μαθημάτων, η κατάσταση διαμορφώνεται κατά τα γνωστά, δηλαδή περισσότερα αγόρια επιλέγουν την Α' δέσμη (θετική κατεύθυνση) και περισσότερα κορίτσια την Γ' Δέσμη (θεωρητική κατεύθυνση). Οι επιλογές αυτές οδηγούν σε αντίστοιχες επαγγελματικές κατευθύνσεις που συνεχίζουν τη διαίρεση της εργασίας κατά φύλο, με όλες τις δυσμενείς συνέπειες που αυτό συνεπάγεται για την επαγγελματική και κοινωνική κατάσταση των γυναικών. Για να συμπληρωθεί η εικόνα θα πρέπει να αναφερθεί ενδεικτικά ότι, σύμφωνα με επίσημα στατιστικά στοιχεία του ΥΠΕΠΘ (1989-1990),

στα τεχνικά Λύκεια της χώρας το ποσοστό κοριτσιών που φοιτούσαν ήταν μόλις 32%, ενώ των αγοριών 68%. Επίσης, πάλι από στοιχεία του ΥΠΕΠΘ για την τριετία 1995-1997, προκύπτει ότι τα ποσοστά των μαθητριών που πέτυχαν, μετά από πανελλήνιες εξετάσεις, στην Α' δέσμη στα ΑΕΙ (Πολυτεχνείο και Πανεπιστήμιο) ήταν 35%. Ειδικότερα στα τμήματα Φυσικής, Χημείας, Βιολογίας και Γεωλογίας όλης της χώρας, το ποσοστό των κοριτσιών που εισήχθησαν ήταν 40,3%. Συγκεκριμένα, στο σύνολο των τμημάτων Φυσικής σε 871 εισακτέους/ες τα 242 (27,8%) ήταν κορίτσια. Στο σύνολο των τμημάτων Χημείας σε 592 εισακτέους/ες, τα 286 (48,3%) ήταν κορίτσια. Στο σύνολο των τμημάτων Γεωλογίας σε 333 εισακτέους/ες, τα 143 ήταν (42,9%) ήταν κορίτσια. Τέλος, στο σύνολο των τμημάτων Βιολογίας σε 443 εισακτέους/ες, τα 232 (52,3%) ήταν κορίτσια. Από τα στοιχεία αυτά φαίνεται ότι το πρόβλημα είναι εντονότερο στα τμήματα Φυσικής, ενώ οι σπουδές Βιολογίας προσελκύουν αναλογικά περισσότερα κορίτσια. Οι διαφοροποιήσεις αυτές εμφανίζονται και σε άλλες χώρες και έχουν επισημανθεί από πολλούς/ές συγγραφείς που ασχολήθηκαν με ανάλογα θέματα (Kelly, 1987, Kahle, 1988, Sjoberg and Imsen, 1988).

Τα αίτια

Ενόψει των διαπιστώσεων αυτών, τα τελευταία χρόνια διερευνάται η υπάρχουσα κατάσταση και αναζητώνται όχι μόνο τα αίτια που συμβάλλουν στη διαμόρφωσή της, αλλά και τρόποι ενεργούς και θετικής παρέμβασης. Οι Dunne και Johnstone (1992) διακρίνουν τέσσερα βασικά ερευνητικά ρεύματα που προσεγγίζουν τα σχετικά ζητήματα από διαφορετική σκοπιά το καθένα.

Στο πρώτο ρεύμα που αναπτύχθηκε αρχικά, η έρευνα επικεντρώθηκε στην αναζήτηση και τεκμηρίωση, με ποσοτικές μεθόδους, διαφορών στην επίδοση ή στη συμμετοχή κοριτσιών στις Φυσικές Επιστήμες.

Οι ερευνητές/τριες του δεύτερου ρεύματος επιχειρήσαν να αναπτύξουν εξηγήσεις για τις διαφορές αυτές, υποστηρίζοντας ότι οι όποιες διαφορές έχουν βιολογική προέλευση, δηλαδή οφείλονται σε εκ γενετής αιτίες που διαφοροποιούν τις επιδόσεις των δύο φύλων.

Το τρίτο ρεύμα αναζητά και προσφέρει κοινωνικού τύπου εξη-

γήσεις για τις όποιες διαφορές. Από τους/τις ερευνητές/τριες του ρεύματος αυτού, το κοινωνικό φύλο αναγνωρίζεται όχι απλά ως ένας βιολογικός προκαθορισμός, αλλά ως μια πολύ συγκεκριμένη κοινωνική κατασκευή (gender) και διακρίνεται από το βιολογικό φύλο (sex). Κατά συνέπεια, η επίδοση και οι στάσεις αγοριών και κοριτσιών σε σχέση με τις Φυσικές Επιστήμες συναρτώνται και μελετώνται σε σχέση με παράγοντες όπως η εικόνα των Φυσικών Επιστημών που προβάλλεται από το σχολείο και την κοινωνία, οι στάσεις και η πρακτική των εκπαιδευτικών, τα στερεότυπα που καλλιεργούνται στην οικογένεια και στην κοινωνία για το ρόλο αγοριών και κοριτσιών, η προηγούμενη εμπειρία αγοριών και κοριτσιών κ.λπ.

Το τέταρτο ρεύμα αποτελεί συνέχεια του προηγούμενου και επικεντρώνεται στην ανάπτυξη και μελέτη στρατηγικών παρέμβασης με στόχο την υλοποίηση του ηθικού αιτήματος για παροχή ίσων ευκαιριών σε αγόρια και κορίτσια, που αποτελεί συστατικό στοιχείο των σύγχρονων δημοκρατικών κοινωνιών. Μεταξύ των στρατηγικών αυτών περιλαμβάνεται η αλλαγή των αναλυτικών προγραμμάτων, των μεθόδων διδασκαλίας, του εκπαιδευτικού υλικού που χρησιμοποιείται (βιβλία, ταινίες, κ.λπ.), ώστε να γίνουν πιο «φιλικά» προς τα κορίτσια, η κατάλληλη εκπαίδευση των εκπαιδευτικών, η ενημέρωση των γονέων, κ.ά.

Ειδικότερα, σε ό,τι αφορά την εικόνα των Φυσικών Επιστημών που διαχέεται κοινωνικά, έρευνες έχουν δείξει ότι οι Φυσικές Επιστήμες εξακολουθούν να θεωρούνται ως πεδίο ανδρικής δραστηριότητας. Είναι χαρακτηριστικό ότι, όταν ζητήθηκε από μαθητές/τριες να ζωγραφίσουν έναν επιστήμονα (στα αγγλικά η λέξη scientist που χρησιμοποιήθηκε δεν υποδηλώνει φύλο), στη συντριπτική τους πλειοψηφία ζωγράφισαν έναν άνδρα λευκό με γυαλιά και με ποδιά εργαστηρίου (Kahle, 1988). Ακόμα και όταν ένας άνδρας και μία γυναίκα παρουσιάζονται χωρίς στερεότυπα, τα παιδιά ταξινομούν τα δύο φύλα σύμφωνα με το παραδοσιακό στερεότυπο: ένας άνδρας και μία γυναίκα ντυμένοι με άσπρες ποδιές θεωρούνται ότι είναι αντίστοιχα ο γιατρός και η νοσοκόμα (Duru-Bellat, 1992). Το γεγονός δεν είναι χωρίς συνέπειες. Όπως σημειώνει η Kahle (1988), από τη στιγμή που ένα μάθημα αποκτά ένα χαρακτηρισμό ως προς το φύλο, οδηγεί σε διαφοροποιήσεις στις επιλογές αγοριών και κοριτσιών. Στην περίπτωση των Φυσικών Επιστημών θεωρείται ότι αυτές ενισχύουν την ανδρική ταυτότητα των αγοριών, ενώ αντίθετα δεν ενισχύουν ή και μειώνουν τη θηλυκή ταυτότητα των κοριτσιών.

Είναι ευνόητο ότι η κατάσταση αυτή είναι απόρροια ευρύτερων κοινωνικών αντιλήψεων για το ρόλο του κάθε φύλου. Οι διακρίσεις ανάμεσα στα αγόρια και στα κορίτσια αρχίζουν από πολύ νωρίς, ήδη από τα πρώτα χρόνια της νηπιακής ηλικίας. Το οικογενειακό περιβάλλον αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες διαμόρφωσης της ταυτότητας του φύλου των παιδιών. Πολλοί γονείς πιστεύουν ότι οι διαφορές ανάμεσα στα δύο φύλα είναι έμφυτες και ότι τα παιδιά τους έχουν γεννηθεί για να επιτελέσουν ρόλους, που ανάλογα με το φύλο, είναι ήδη προκαθορισμένοι και τους διδάσκονται από την ίδια την κοινωνία (Sae-gert and Hort, 1978, Whyte, 1983, Youhg, 1994). Πράγματι σημαντικός αριθμός στατιστικών μελετών σε ολόκληρο το κόσμο αποδεικνύει ότι:

α) τα κορίτσια ενθαρρύνονται λιγότερο από τα αγόρια στο περιβάλλον των μηχανών και της κίνησης γενικά, ενώ αντίθετα τα αγόρια προωθούνται λιγότερο στις κοινωνικές δραστηριότητες, λ.χ. τα αγόρια ενθαρρύνονται να τρέχουν, ενώ τα κορίτσια να μιλούν (OCDE, 1986),

β) η μητέρα διαβάζοντας στο τρίχρονο αγοράκι της δίνει πολύ περισσότερες εξηγήσεις από αυτές που θα έδινε στο τρίχρονο κοριτσάκι της. Γενικά, οι γονείς έχουν περισσότερες φιλοδοξίες για το αγόρι τους παρά για το κορίτσι τους (Duru-Bellat, 1992),

γ) υπάρχει έκδηλη εντύπωση ότι τα αγόρια είναι πιο ικανά για σπουδές στον τομέα των φυσικών επιστημών και της τεχνολογίας (Robertson, 1987). Ακόμα και σε ηλικία 7 χρονών τόσο τα κορίτσια όσο και τα αγόρια πιστεύουν ότι οι φυσικές επιστήμες γενικά είναι υπόθεση των αγοριών (Duru-Bellat, 1992).

Οι διακρίσεις είναι εμφανείς και στα σχολικά βιβλία, παρόλο που πολλά από αυτά επιφανειακά φαίνονται τελείως αθώα. Πράγματι, ενώ οι γυναίκες αποτελούν το 51% του γήινου πληθυσμού, στον κόσμο των βιβλίων, και ιδιαίτερα των εικόνων των βιβλίων, η εμφάνισή τους σε αυτά δεν ξεπερνά το 20-30% (Fisher, 1974, Kelly, 1987). Στους τίτλους επίσης συναντά κανείς πενταπλάσιο αριθμό ανδρών ή ανδρικών δραστηριοτήτων παρά γυναικών ή γυναικείων δραστηριοτήτων. Σημειώνεται ακόμα ότι η δυσανάλογη παρουσία του αρσενικού δεν περιορίζεται μόνο στους ανθρώπους και στις δραστηριότητες τους. Πράγματι, όπως έχει διαπιστωθεί, ακόμη και τα ζώα στα παιδικά βιβλία είναι κατά το μεγαλύτερο μέρος αρσενικού γένους (όπως το λιοντάρι, ο βάτραχος, ο λύκος κ.τ.λ.). Είναι ενδεικτικό πάντως της διάθεσης για βελτίωση της υ-

πάρχουσας κατάστασης ότι όχι μόνο διατυπώνονται προτάσεις αλλά και ότι έχουν ήδη ληφθεί αποφάσεις όπως αυτή των αμερικανών εκδοτών σύμφωνα με την οποία το 50% όλων των εικόνων στα σχολικά βιβλία οφείλουν να δείχνουν γυναίκες (Kahle, 1988).

Όμως και στις αίθουσες διδασκαλίας οι άνδρες ή οι γυναίκες εκπαιδευτικοί συχνά συμπεριφέρονται διαφορετικά στα αγόρια και στα κορίτσια. Αφιερώνουν για παράδειγμα, σχεδόν διπλάσιο χρόνο για τα αγόρια σε σύγκριση με αυτόν που αφιερώνουν στα κορίτσια (*Council of Europe*, 1982, Duru-Bellat, 1992), θεωρούν κάποιες συμπεριφορές ως δεδομένες, τις ακολουθούν, δε συγκρούονται με αυτές και δεν τις αλλάζουν (Βασιλού-Παπαγεωργίου, 1995). Συχνά μεταδίδουν σεξιστικά μηνύματα, αν και τις περισσότερες φορές αυτό γίνεται μη-συνειδητά. Αυτό συμβαίνει επειδή δεν είναι σίγουρο ότι οι εκπαιδευτικοί γνωρίζουν ότι στο σχολείο καλλιεργούνται κοινωνικο-φυλετικοί ρόλοι (Wienekamp et al., 1987, Haggerty, 1995). Η πιθανή αυτή άγνοια μπορεί να τους οδηγήσει σε μια εύκολη αποδοχή των κοινωνικών στερεότυπων για τα φύλα, τους ρόλους και την αναπαραγωγή τους.

Από τα παραπάνω γίνεται φανερό ότι, ενώ το σύγχρονο σχολείο οφείλει να ανασκευάζει τα καθιερωμένα στερεότυπα για το ρόλο των δύο φύλων, ώστε να διασφαλίσει την αρχή της παροχής ίσων ευκαιριών σε όλα τα παιδιά, συχνά δεν ανταποκρίνεται στο ρόλο του αυτό και συμβάλλει έμμεσα ή άμεσα στη διαιώνιση παρωχημένων ιδεών, που βρίσκονται σε αναντιστοιχία με το σημερινό κοινωνικό γίνεσθαι. Πράγματι, σήμερα αναγνωρίζεται ότι οι παραδοσιακοί ρόλοι και οι προσδοκίες από το ρόλο αυτό ανδρών και γυναικών βρίσκονται στο στάδιο της μεταβολής, ενώ οι παραδοσιακές θεωρίες σχετικά με τις διαφορές του ρόλου ανάλογα με το φύλο έχουν ιδιαίτερα φθαρεί (*Έγγραφο εργασίας*, Βρυξέλλες, 27-28/11/1984). Είναι χαρακτηριστικό ότι ο Οδηγός της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την εφαρμογή στην πράξη της ισότητας των δύο φύλων στην Εκπαίδευση (1985), τόσο σχετικά με τις παραδοχές όπου στηρίζεται όσο και με τις προτάσεις και τα μέτρα παρέμβασης που διατυπώνει, βρίσκεται σε στενή συνάφεια με το τρίτο και το τέταρτο ερευνητικό ρεύμα που περιγράφηκαν προηγούμενα. Οι συντάκτες του Οδηγού αυτού θεωρούν ότι από τους σημαντικότερους παράγοντες που συμβάλλουν στη διαμόρφωση αρνητικών στάσεων και στερεότυπων απέναντι στις Φυσικές Επιστήμες είναι το εκπαιδευτικό υλικό που χρησιμοποιείται στα σχολεία και ο ρόλος, η στάση και η συμπεριφορά των εκπαιδευτικών.

Οι Φυσικές Επιστήμες θεωρούνται έτσι κι αλλιώς επιστήμες δύσκολες τόσο για τα αγόρια όσο και για τα κορίτσια. Σημασία όμως για τη μάθηση στις Φυσικές Επιστήμες δεν έχει μόνο το περιεχόμενο που θα διδαχθεί και οι αντικειμενικές δυσκολίες που παρουσιάζει, αλλά και το πλαίσιο μέσα στο οποίο διεξάγεται η όλη εκπαιδευτική και μαθησιακή διαδικασία. Δεν υπάρχει αναλυτικό πρόγραμμα που να υλοποιείται μέσα σε κοινωνικό και πολιτισμικό κενό. Αντίθετα, το αναλυτικό πρόγραμμα λειτουργεί σε πολύ συγκεκριμένο πλαίσιο και όπως προκύπτει από εμπειρικές έρευνες, κάποια από τα συστατικά στοιχεία αυτού του πλαισίου μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά ιδιαίτερα τα κορίτσια (Sjoberg and Imsen, 1988). Παράλληλα με την ευρύτατη έρευνα και συζήτηση που γίνεται στο χώρο της Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών για θέματα που σχετίζονται με τις δυσκολίες που συναντούν μαθητές και μαθήτριες κατά τη διδασκαλία και μάθηση εννοιών και φαινομένων από τις Φυσικές Επιστήμες (η σχετική διεθνής βιβλιογραφία περιλαμβάνει μερικές χιλιάδες τίτλους, Pfund and Duit, 1991), οφείλουν να διερευνώνται και όντως διερευνώνται άλλοι παράγοντες που ενδεχόμενα επηρεάζουν τη σχέση κοριτσιών με τις Φυσικές Επιστήμες, όπως οι στάσεις των εκπαιδευτικών (Haggerty, 1995), και τα μηνύματα που περνούν μέσα από τα σχολικά βιβλία (Whiteley, 1996) και το εποπτικό υλικό που χρησιμοποιείται. Η εποικοδομητική θεωρία, που αποτελεί την επικρατούσα άποψη για τη μάθηση στις Φυσικές Επιστήμες, μπορεί να φωτίσει το ζήτημα και από μια νέα οπτική γωνία: με δεδομένη την παραδοχή ότι οι αρχικές ιδέες και αντιλήψεις των μαθητών/τριών παίζουν καθοριστικό ρόλο για τη μάθηση των Φυσικών Επιστημών, θεωρείται ότι, αν οι μαθητές/τριες έρχονται στο σχολείο με ήδη διαμορφωμένα στερεότυπα για τους ρόλους των δύο φύλων, ερμηνεύουν τις εικόνες του βιβλίου σύμφωνα με τα στερεότυπα που διαθέτουν και δεν είναι σε θέση να τα αμφισβητήσουν ή να τα αλλάξουν (Peterson and Lach, 1990).

Έχοντας υπόψη όλα τα παραπάνω και γνωρίζοντας ότι στην Ελλάδα το θέμα των στερεότυπων που σχετίζονται με τη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση έχει ελάχιστα μελετηθεί, εκτός από σπάνιες εξαιρέσεις (Ραβάνης, 1994), σε αντίθεση με τη σημαντική δουλειά που έχει γίνει σε σχέση με άλλα κυρίως φιλολογικά μαθήματα (ενδεικτικά Φραγκουδάκη, 1978, Ζιώγου-Καραστεργίου και Δεληγιάννη-Κουϊμτζή, 1981, Δεληγιάννη-Κουϊμτζή, 1987, Δεληγιάννη-Κουϊμτζή και Ζιώγου-Καραστεργίου, 1994, Φρειδερίκου, 1995, Μαραγκουδάκη,

1995) επιδιώκεται μέσα από την παρούσα μελέτη να διερευνηθεί εάν τα σχολικά εγχειρίδια των Φυσικών Επιστημών της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης συμβάλλουν ή όχι στη δημιουργία και στη διατήρηση στερεότυπων που σχετίζονται με το φύλο.

Στόχος της έρευνας

Σε μια εποχή στην οποία λαμβάνουν χώρα ριζοσπαστικές αλλαγές στα μέσα διδασκαλίας και ενημέρωσης, το σχολικό εγχειρίδιο εξακολουθεί να παραμένει αναμφισβήτητο το πιο διαδεδομένο και αποτελεσματικό «εργαλείο» εκμάθησης. Τόσο στη χώρα μας όσο και σε άλλες χώρες είναι γνωστό το πόσο δεμένοι είναι με τα σχολικά εγχειρίδια εκπαιδευτικοί και παιδιά και πόσο αυτά καθορίζουν το πλαίσιο διδασκαλίας των Φυσικών Επιστημών (Potter and Rosser, 1992). Αξίζει να σημειωθεί ότι, ενώ ο ρόλος του εγχειριδίου με το πέρασμα των χρόνων παρέμεινε σταθερός, ο τρόπος λειτουργίας του καθώς επίσης και η θέση του στις παιδαγωγικές διεργασίες αναπτύχθηκαν σημαντικά. Είναι γνωστό ότι παραδοσιακά ο ρόλος του σχολικού εγχειριδίου αφορούσε «στη μετάδοση και αποθήκευση γνώσεων». Έχει όμως και μία όχι τόσο εμφανή λειτουργία: μεταφέρει μηνύματα σχετικά με τις κοινωνικές και πολιτισμικές αξίες, αντανακλώντας ταυτόχρονα –άμεσα ή έμμεσα– πρότυπα κοινωνικής συμπεριφοράς, αισθητικής, ιδεολογίας, σεξισμού κ.ά. Είναι πολύ σημαντικό, σήμερα περισσότερο από κάθε άλλη φορά, να ερευνηθούν σε βάθος τα πρότυπα αυτά, καθώς επίσης και ο τρόπος με τον οποίο μεταδίδονται στους/τις μαθητές/τριες της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, ώστε στη συνέχεια να προσδιοριστούν οι προϋποθέσεις που απαιτούνται για τη διαμόρφωση θετικών στάσεων των μαθητριών ως προς τις Φυσικές Επιστήμες.

Η μελέτη που παρουσιάζεται αφορά στην ανάλυση των εικόνων και των κειμένων των εγχειριδίων «Ερευνώ το Φυσικό Κόσμο» της Ε' και της ΣΤ' τάξης του δημοτικού σχολείου με στόχο να διερευνηθεί αν και σε ποιο βαθμό εμφανίζονται στερεότυπα στην παρουσίαση των δύο φύλων, τα οποία ενδεχόμενα να συντελούν στη διαμόρφωση αρνητικής στάσης των κοριτσιών ως προς τις Φυσικές Επιστήμες. Αξίζει να σημειωθεί ότι τα προς μελέτη σχολικά εγχειρίδια χρονολογούνται από το 1984 και αποτελούν προϊόν μεταρρυθμιστικής προσπάθειας στην οποία «*ιδιαίτερη προσοχή*

είχε δοθεί στην αποφυγή παρουσίασης των τυποποιημένων ρόλων του κοριτσιού και του αγοριού στην εικονογράφηση» (Οδηγός Ευρωπαϊκής Ένωσης, 1985).

Θα μελετηθεί επίσης η γλώσσα και ειδικότερα το λεξιλόγιο και οι εκφράσεις που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία των κειμένων, με στόχο τον εντοπισμό σεξιστικών μηνυμάτων που πιθανόν να μεταδίδονται μέσα από αυτά. Τέλος, θα αναζητηθούν περιπτώσεις «συνέργειας» εικόνας και κειμένου που ενισχύουν τη δημιουργία και τη συντήρηση στερεότυπων σε σχέση με τα φύλα.

Μεθοδολογία

Για την αναζήτηση στερεότυπων όσον αφορά τα δύο φύλα ελήφθη υπόψη η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε από άλλους/ες ερευνητές/τριες που πραγματοποίησαν ανάλογες έρευνες. Ο Whiteley (1996), αναλύοντας σχολικά βιβλία Φυσικών Επιστημών, αναζήτησε τα ακόλουθα στοιχεία:

- τον αριθμό των απεικονίσεων ανδρών-αγοριών και γυναικών-κοριτσιών καθώς και τον συνολικό αριθμό εικόνων,
- τον αριθμό και το φύλο των επιστημόνων που αναφέρονται στο κείμενο ή εμφανίζονται στις εικόνες,
- την ύπαρξη στερεότυπων που σχετίζονται με το φύλο, στα κείμενα ή στις εικόνες.

Εξάλλου, ελληνίδες ερευνήτριες που μελέτησαν σχολικά βιβλία για άλλα μαθήματα, όπως τα εγχειρίδια γλωσσικής διδασκαλίας του Δημοτικού σχολείου, χρησιμοποίησαν είτε ποιοτικές προσεγγίσεις (Φρειδερίκου, 1995), είτε ποσοτικές μεθόδους (Δεληγιάννη-Κουϊμτζή, 1987), είτε κάποιο συνδυασμό των δύο μεθόδων (Κανταρτζή, 1992).

Με βάση τα προηγούμενα, η μέθοδος που ακολουθήθηκε στην προκειμένη περίπτωση περιλαμβάνει μια ποσοτική και μια ποιοτική προσέγγιση. Ειδικότερα, στο πλαίσιο της πρώτης προσέγγισης αναζητήθηκαν και καταμετρήθηκαν τα ακόλουθα:

1. το σύνολο των εικόνων,
2. ο αριθμός απεικονίσεων ανδρών-αγοριών και γυναικών-κοριτσιών,
3. το είδος και ο αριθμός επαγγελματικών δραστηριοτήτων του κάθε φύλου,

4. η συχνότητα εμφάνισης των δύο φύλων στο εργασιακό τους χώρο,
5. η συχνότητα εμφάνισης των δύο φύλων σε παιγνίδια-σπορ-διασκέδαση,
6. η συχνότητα εμφάνισης αγοριών και κοριτσιών σε πειράματα φυσικών επιστημών,
7. η συχνότητα εμφάνισης των δύο φύλων στο σπίτι.

Η ποιοτική προσέγγιση αποσκοπούσε αφενός στον εντοπισμό, στην παρουσίαση και στην ανάλυση των στερεότυπων που ενδεχόμενα υπάρχουν στο κείμενο και στις εικόνες και αφετέρου στην αναζήτηση κάποιας συνέργιας μεταξύ κειμένου και εικόνας που συμβάλλει στη διαίωνιση των σχετικών στερεότυπων. Ειδικότερα, σε ό,τι έχει σχέση με τη γλώσσα των σχολικών βιβλίων Φυσικών Επιστημών του Δημοτικού σχολείου, αναζητήθηκαν κάποιες ιδιαιτερότητες σε ό,τι αφορά τη χρήση κάποιων ρημάτων, τα ουσιαστικά που έχουν σχέση με ανθρώπινες δραστηριότητες και οι περιπτώσεις στις οποίες χρησιμοποιείται το θηλυκό γένος. Και τούτο γιατί έχει αποδειχθεί μέσα από τη διεθνή βιβλιογραφία (Haway, 1991, Farid, 1993) ότι στις περισσότερες γλώσσες του κόσμου αποτυπώνεται μια σεξιστική προδιάθεση, η οποία είναι αποτέλεσμα της ίδιας της κοινωνίας, στην οποία έχει διαμορφωθεί η αντίληψη ότι το αρσενικό υπερिशύει του θηλυκού (παρόλη την ύπαρξη του ουδέτερου γένους και παρόλο που το γραμματικό γένος δεν ανταποκρίνεται πάντα στο φυσικό γένος των οντοτήτων που κατονομάζονται). Εξάλλου, όπως υποστηρίζεται, για να αλλάξει η συμπεριφορά και οι αντιλήψεις των ανθρώπων θα πρέπει να γίνουν ριζικές αλλαγές στο γραπτό και στον προφορικό λόγο των ανθρώπων (Fleischman, 1996).

Παρουσίαση των εγχειριδίων Φυσικών Επιστημών της Ε' και Στ' τάξης του Δημοτικού σχολείου

Οι συγγραφείς του πρώτου και του δεύτερου τόμου του εγχειριδίου της Ε' τάξης είναι στην πλειοψηφία άνδρες. Πράγματι οι πέντε συγγραφείς είναι οι εξής: Δημ. Δασκαλάκης, Μιχ. Θεοδοσιάδης, Κων. Κώνστας, Στ. Λυμπεροπούλου και Μιχ. Σπηλιώτης.

Ο πρώτος τόμος, μαζί με τον πίνακα των περιεχομένων του, αποτελείται από 197 σελίδες και ο δεύτερος από 171 σελίδες. Η ε-

ποπτεία των δύο αυτών τόμων έγινε από τον *Νικ. Βλουτίδη* και από τον *Στεφ. Παπασημακόπουλο*.

Οι συγγραφείς του πρώτου και του δεύτερου τόμου του εγχειριδίου της ΣΤ΄ τάξης είναι μόνον άνδρες και είναι οι εξής: *Βασ. Αλεξόπουλος, Ονούφ. Θερνανός, Κων. Κώνστας* και ο *Γιώρ. Φλωράκος*, ο οποίος συμμετείχε στη συγγραφή ενός μέρους του Α΄ τόμου. Ο πρώτος τόμος, μαζί με τον πίνακα των περιεχομένων του, αποτελείται από 177 σελίδες και ο δεύτερος από 131 σελίδες. Η εποπτεία των δύο αυτών τόμων έγινε εξίσου από τον *Νικ. Βλουτίδη* και από τον *Στεφ. Παπασημακόπουλο*. Σημειώνεται επίσης ότι η εικονογράφηση και η φωτογραφία έγιναν αντίστοιχα από τους *Παυλ. Βαλασάκη* και *Σμαρ. Ιωννάτου* και για τα τέσσερα σχολικά εγχειρίδια. Η έκδοση έγινε από τον Οργανισμό Εκδόσεως Διδακτικών Βιβλίων, που ως γνωστόν διανέμει δωρεάν τα βιβλία στους/τις μαθητές/τριες και στους/τις εκπαιδευτικούς όλων των βαθμίδων της εκπαίδευσης.

Αποτελέσματα

Α) Ποσοτική και ποιοτική μελέτη της εικονογράφησης

Αρχικά, για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης, έγινε καταμέτρηση και ταξινόμηση των εικόνων που απεικονίζουν πρόσωπα στα προς ανάλυση εγχειρίδια της Ε΄ και της ΣΤ΄ τάξης του Δημοτικού σχολείου. Σημειώνεται ότι με τον όρο αγόρι ή κορίτσι εννοούνται άτομα κάτω των 18 χρόνων.

Α) Εγχειρίδια της Ε΄ τάξης

Α΄ Τόμος

1. Στον Α΄ τόμο του εγχειριδίου της Ε΄ τάξης, από τις 605 εικόνες που περιέχονται σε αυτόν, καταμετρήθηκαν 169 (27,9%) εικόνες που παρουσιάζουν 255 πρόσωπα. Οι υπόλοιπες απεικονίζουν τοπία, μηχανές, αντικείμενα σχετικά με το πείραμα στις Φυσικές Επιστήμες κ.ά.

2. Η ποσοστιαία κατανομή κατά φύλο των ατόμων (255 πρόσωπα) που απεικονίζονται στις εικόνες είναι όπως ακολουθεί: 95 (37,3%) άνδρες, 15 (5,9%) γυναίκες, 110 (43,1%) αγόρια και 35 (13,7%) κορίτσια.

3. Γενικά συναντά κανείς μόνο 12 επαγγελματικές δραστηριό-

τητες από τις οποίες στις 9 (79%) εμφανίζονται άνδρες (αστροναύτης, μηχανικός αυτοκινήτων, αρτοποιός, εργάτης, ξυλουργός, σιδεράς, μανάβης, αγγειοπλάστης, γεωργός) και στις 3 (21%) γυναίκες (χημικός, μικροβιολόγος, νοσοκόμα). Είναι φανερό ότι υπάρχει μία ισχυρή εκπροσώπηση του ανδρικού φύλου. Αξίζει να παρουσιαστεί ως παράδειγμα η εικόνα 6 της σελίδας 23 όπου απεικονίζονται ένας άνδρας ως οδηγός αυτοκινήτου και μιας πεζής γυναίκας με τη τσάντα της και τα ψώνια στο χέρι. Κάτι ανάλογο εμφανίζεται στην εικόνα 10 της σελίδας 146 όπου εμφανίζονται μόνον άνδρες αστροναύτες, όπως επίσης και στην εικόνα 1 της σελίδας 157 όπου εμφανίζεται το κλασικό στερεότυπο της γυναίκας νοικοκυράς. Ανάλογες περιπτώσεις παρουσιάζονται κατ'επανάληψη στο εν λόγω εγχειρίδιο.

4. Σε σύνολο 60 προσώπων που εμφανίζονται στις παραπάνω δραστηριότητες στο εργασιακό τους χώρο, τα 57 (95%) είναι ανδρικά και τα 3 (5%) είναι γυναικεία. Οι περισσότερες δραστηριότητες του ανδρικού φύλου που λαμβάνουν χώρα στον εργασιακό του χώρο είναι κατά κύριο λόγο χειρονακτικές εργασίες, δηλαδή εργασίες που απαιτούν μία σχετική μυϊκή δύναμη.

5. Στο ίδιο σύνολο των 255 προσώπων που εμφανίζονται στις εικόνες, τα 82 ασχολούνται με δραστηριότητες που αφορούν στο παιχνίδι, στη διασκέδαση και στα σπορ. Σε αυτές εμφανίζονται 19 (23,2%) άνδρες, 7 (8,5%) γυναίκες, 42 (51,2%) αγόρια και 14 (17,1%) κορίτσια. Εμφανής είναι και στην περίπτωση αυτή η υπεροχή της συμμετοχής του ανδρικού φύλου σε παιχνίδια, διασκέδαση και σπορ. Και εδώ στα σπορ που απαιτούν μυϊκή δύναμη εμφανίζονται μόνον αγόρια, ενώ τα κορίτσια φαίνεται να ασχολούνται κυρίως με λιγότερο επίπονα και πολύπλοκα θέματα όπως για παράδειγμα: α) στη σελίδα 115 του Α' μέρους της Ε' τάξης εμφανίζονται ένας αθλητής την ώρα που ρίχνει το ακόντιο, ένας τερματοφύλακας τη στιγμή που πιάνει την μπάλα και ένας ψαράς τη στιγμή που σηκώνει το μεγάλο ψάρι και β) στη σελίδα 37 του Β' μέρους της Ε' τάξης εμφανίζονται τρεις άνδρες αθλητές τη στιγμή που αθλούνται και δύο αγόρια τη στιγμή που δοκιμάζουν τη δύναμή τους στα μπράτσα. Σημειώνουμε ότι η επιλογή των παιχνιδιών, όπως το ηλεκτρικό τρενάκι, η μπάλα ποδοσφαίρου, ο γερανός, δεν είναι μάλλον τυχαία, εφόσον στοχεύει στην επιλεκτική προσέλκυση της προσοχής των αγοριών (Kelly, 1989). Δεν είναι τυχαίο επίσης το γεγονός ότι οι συγγραφείς, θέλοντας να εισάγουν κάποιες έννοιες των Φυσικών Επιστημών, χρησιμοποιούν «αντικείμενα», όπως το αυτοκίνητο, τεχνικά εργαλεία κ.ά., που θε-

ωρείται ότι προσελκύουν κυρίως το ενδιαφέρον του ανδρικού φύλου (Duxbury, 1984).

6. Σε σύνολο 71 παιδιών που εμφανίζονται να συμμετέχουν σε πειράματα που διεξάγονται για διάφορα θέματα φυσικών επιστημών, τα 47 (66,2%) είναι αγόρια και τα 24 (33,8%) κορίτσια. Σημειώνεται επίσης ότι στον εν λόγω τόμο εξαιρετικά σπάνια εμφανίζονται να συνεργάζονται τα δύο φύλα στα πειράματα.

7. Μεταξύ των εικόνων που αναφέρθηκαν παραπάνω (σύνολο 255 εικόνες) καταμετρήθηκαν ξεχωριστά και εκείνες που απεικονίζουν πρόσωπα στο χώρο του σπιτιού, με στόχο να διαπιστωθεί η συχνότητα εμφάνισης των δύο φύλων στο σπίτι. Στην περίπτωση αυτή το μεγαλύτερο μερίδιο έχει η εμφάνιση (του στερεότυπου) της μητέρας. Πράγματι, από το σύνολο των 9 προσώπων που καταμετρήθηκαν συνολικά, σε 4 περιπτώσεις εμφανίζεται η γυναίκα σε οικιακή εργασία. Χαρακτηριστική είναι η εικόνα 3 της σελίδας 53 όπου εμφανίζεται το στερεότυπο της γυναίκας ως μητέρας που προσέχει το άρρωστο παιδί της. Παρατηρεί κανείς τη διαιώνιση της προκατάληψης που συνδέει το μητρικό με τον οικιακό ρόλο (ως νοικοκυρά), αναπαράγοντας έτσι την παραδοσιακή σύζευξη γυναίκας-τροφού-μητέρας. Δεν είναι τυχαίο επίσης το γεγονός ότι η γυναίκα παρουσιάζεται να κινείται περισσότερο στο ιδιωτικό χώρο του σπιτιού (κλειστό περιβάλλον) και ο άνδρας σε δημόσιους χώρους (ανοικτό περιβάλλον). Στις υπόλοιπες περιπτώσεις εμφανίζονται 1 άνδρας και 4 αγόρια.

Β' Τόμος

1. Στο δεύτερο τόμο του εγχειριδίου της Ε' τάξης παρατηρεί κανείς γενικά μία σημαντική μείωση των εικόνων με πρόσωπα. Πράγματι, σε σύνολο 300 εικόνων καταμετρήθηκαν μόνον 60 (20%) εικόνες που απεικονίζουν συνολικά 85 πρόσωπα.

2. Όπως προκύπτει από την καταμέτρηση των προσώπων, παρουσιάζονται 24 (28,2%) άνδρες, 7 (8,3%) γυναίκες, 37 (43,5%) αγόρια και 17 (20%) κορίτσια.

3. Σε ό,τι έχει σχέση με τις επαγγελματικές δραστηριότητες, σε σύνολο 8 επαγγελμάτων, τα 6 είναι ανδρικά (εκπαιδευτικός, μικροβιολόγος, γεωργός, υδραυλικός, γιατρός, εργάτης) και τα 2 γυναικεία (εργάτρια, νοσοκόμα). Χαρακτηριστικά στερεότυπα άνισης μεταχείρισης των δύο φύλων που παρουσιάζονται στο τόμο αυτό είναι, για παράδειγμα, αυτό της εικόνας 1 στη σελίδα 29 και της εικόνας 1 στη σελίδα 41 όπου παρουσιάζεται δύο φορές η γυναίκα σαν νοσοκόμα (από τα λίγα επαγγέλματα κύρους που εμ-

φανίζεται να κάνει η γυναίκα σε όλους τους τόμους του εν λόγω εγχειριδίου) με άσπρη ποδιά σε αντίθεση με την εικόνα 1, της σελίδας 32 και την εικόνα 1, της σελίδας 55 όπου εμφανίζεται ένας άνδρας μικροβιολόγος και ένας γιατρός και οι δύο επίσης με άσπρη ποδιά. Έντονα παρουσιάζεται επίσης (εικόνα 2, σελίδα 10 και εικόνα 6, σελίδα 160) το στερεότυπο της γυναίκας αγρότισσας και εργάτριας σε εργοστάσιο. Και στις δύο περιπτώσεις παρουσιάζεται με ένα μαντήλι στο κεφάλι και με μία όχι τόσο -ζωηρή και δραστήρια- έκφραση-κίνηση. Η γυναίκα-μητέρα δεν εμφανίζεται πουθενά να έχει δικά της ενδιαφέροντα (να διασκεδάσει, να αθλείται, να οδηγεί αυτοκίνητο, κ.ά.). Επιπλέον, το γεγονός ότι η γυναίκα φαίνεται να ζει σε κάποια αγροτική, προ-βιομηχανική κοινωνία της υπαίθρου παραμορφώνει τη σύγχρονη ελληνική πραγματικότητα (Φρειδερίκου, 1995).

4. Στο σύνολο των παραπάνω επαγγελματικών δραστηριοτήτων, το φύλο των προσώπων που εμφανίζεται στον εργασιακό του χώρο κατανέμεται ως εξής: 11 άνδρες και 3 γυναίκες.

5. Και στην περίπτωση των εικόνων που αφορούν στα παιγνίδια, στη διασκέδαση και στα σπορ είναι επίσης εμφανής η άνιση κατανομή συμμετοχής των δύο φύλων, με το ανδρικό να υπερέχει σε μεγάλο ποσοστό. Πράγματι, σε σύνολο 44 προσώπων, τα 10 (22,7%) είναι ανδρικά, τα 2 (4,5% γυναικεία, τα 23 (52,3%) είναι αγοριών και μόνον τα 9 (20,5%) είναι κοριτσιών. Σημειώνεται ότι οι συγγραφείς, θέλοντας να εισάγουν κάποιες έννοιες των Φυσικών Επιστημών χρησιμοποιούν συνήθως αναπαραστάσεις στο ανοικτό περιβάλλον με θέματα τη μυϊκή δύναμη, τη δεξιότητα, την παρατηρητικότητα, στις οποίες, όπως ειπώθηκε προηγουμένως, θέλουν για πρωταγωνιστές τα αγόρια ή τους άνδρες. Χαρακτηριστική είναι η εικόνα 1 της σελίδας 60 στην οποία παρουσιάζεται στο κλειστό περιβάλλον του σπιτιού μια οικογένεια με δύο παιδιά: ένα αγόρι και ένα κορίτσι. Στη εικόνα αυτή ο πατέρας έχοντας το αγόρι στην αγκαλιά του εξηγεί ιδιαίτερα κάποιο από τα παιγνίδια του, χωρίς να δίνει ιδιαίτερη σημασία στην παρουσία της κόρης του. Παρατηρεί κανείς ότι η μητέρα έχει επίσης στραμμένη τη προσοχή της στο αγόρι, γεγονός που ενισχύει την προκατάληψη που θέλει οι γονείς να ασχολούνται περισσότερο με τη διαπαιδαγώγηση του αγοριού. Σ' αυτήν την εικόνα σκιαγραφείται ο ισχυρός δεσμός μεταξύ πατέρα-γιου, ο οποίος πατέρας παίρνει το ρόλο εκείνου που θα ανοίξει το δρόμο του παιδιού (γιου) προς την κοινωνία. Σε αντίθεση η σχέση πατέρα-κόρης φαίνεται να είναι λειψή ή υποφωτισμένη, εφόσον δεν φαίνεται να ασχολείται

μαζί της. Αυτή η διαπίστωση είναι εμφανής και στους τέσσερις τόμους του εγχειριδίου, το οποίο αδυνατεί να παρουσιάσει τη τριαδικότητα του σχήματος πατέρας-κόρη-γιος (Φρειδερίκου, 1995).

6. Όσον αφορά στις εικόνες που αναφέρονται σε πειράματα, σε σύνολο 16 προσώπων παιδιών τα 10 είναι αγόρια και τα 6 είναι κορίτσια. Στην εικόνα 9, της σελίδας 96, παρουσιάζεται μία όχι τόσο ενθαρρυντική εικόνα για το γυναικείο φύλο και τη γυναικεία αντίληψη για τις Φυσικές Επιστήμες: ο δάσκαλος εξηγεί την αρχή του Αρχιμήδη για τα αέρια. Στο μπροστινό θρανίο κάθεται ένα αγόρι το οποίο, καθώς ο δάσκαλος εξηγεί, φαντάζεται την εφαρμογή της αρχής αυτής σ' ένα αερόστατο και ακριβώς πίσω του κάθεται ένα κορίτσι το οποίο φαντάζεται ένα μπαλόνι! Παρατηρεί κανείς ότι η εικονογράφηση θέλει το αγόρι να σκέφτεται αμέσως ένα τεχνολογικό επίτευγμα, ενώ το κορίτσι κάτι μάλλον υποδεέστερο, που έχει σχέση με το παιχνίδι, περνώντας έτσι μηνύματα περιορισμένης φαντασίας και κατάρτισης για τα κορίτσια. Η εικονογράφηση αυτή θα μπορούσε ενδεχόμενα να ενισχύσει την άποψη ότι οι Φυσικές Επιστήμες είναι ένας χώρος που δεν ευνοεί και τόσο τη δραστηριοποίηση των κοριτσιών, σε αντίθεση με αυτή των αγοριών.

7. Η συχνότητα εμφάνισης των δύο φύλων στο σπίτι έχει ως εξής: Σε σύνολο 4 ατόμων, εμφανίζονται 1 άνδρας, 1 γυναίκα, 1 αγόρι και τέλος 1 κορίτσι.

B) Εγχειρίδια της ΣΤ' τάξης

A' Τόμος

1. Στο σύνολο των 336 εικόνων, οι 60 (17,8%) παρουσιάζουν 85 πρόσωπα και οι υπόλοιπες τοπία, τεχνολογικά επιτεύγματα, ζώα κ.ά.

2. Η κατανομή κατά φύλο των 85 προσώπων έχει ως εξής: 27 (32%) φορές εμφανίζονται άνδρες, 3 (3,5%) γυναίκες, 40 (47%) αγόρια και 15 (17,5%) κορίτσια. Για μία και μοναδική φορά, στο σύνολο των τεσσάρων τόμων, εμφανίζεται μία γυναίκα επιφανής επιστήμονας (σελίδα 15), η Μαρία Κιουρί, ενώ υπάρχουν 22 απεικονίσεις ανδρών επιφανών επιστημόνων.

3. Μεταξύ των 10 επαγγελματιών που παρουσιάζονται στο συγκεκριμένο τόμο (αγρότης, γιατρός, οδηγός, τεχνικός ηλεκτρολογίας, μουσικός, τροχονόμος, αστροναύτης, σιδεράς, τροχονόμος, ηχολήπτης) δεν εμφανίζονται να δραστηριοποιούνται επαγγελματι-

κά γυναίκες. Αντίθετα, η μοναδική φορά που η γυναίκα εμφανίζεται να κάνει κάτι «ωφέλιμο» είναι αυτή της σελ. 50, εικόνα 1, όπου δραστηριοποιείται στο «επάγγελμα» της νοικοκυράς, χωρίς φυσικά να θεωρείται τυχαία η παρουσία της κόρης της δίπλα της, η οποία προετοιμάζεται και αυτή για το μελλοντικό της ρόλο ως μητέρας-νοικοκυράς.

4. Σχετικά με τα ποσοστά ανδρών και γυναικών που εμφανίζονται σε επαγγελματικές δραστηριότητες, διαπιστώθηκε ότι 20 άνδρες εμφανίζονται στο χώρο εργασίας τους και, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, καμία γυναίκα. Εκτός από τη μεγάλη αυτή διαφορά, αξίζει να σημειωθεί ότι σχεδόν σε όλες τις δραστηριότητες στις οποίες εμφανίζεται το ανδρικό φύλο θα μπορούσε κάλλιστα να εμφανιστεί και το γυναικείο, αντικατοπτρίζοντας τη σημερινή πραγματικότητα. Τέτοια παραδείγματα αποτελούν και τα ακόλουθα: α) η εικόνα 7 της σελίδας 77, στην οποία εμφανίζεται ένας άνδρας να οδηγεί ένα τρακτέρ και β) η εικόνα 1 της σελίδας 167, στην οποία ένας άνδρας διευθύνει μία χορωδία γυναικών, κ.λπ. Σ' αυτές τις εικόνες παρουσιάζεται η αδυναμία των συγγραφέων να αποτυπώσουν ένα σύγχρονο αγροτικό χώρο (γυναίκα να οδηγεί τρακτέρ) και να παρουσιάσουν ένα εξεζητημένο για το κορίτσι επάγγελμα (διευθύντριας ορχήστρας) (Φρειδερίκου, 1995).

5. Τέλος, και στον τόμο αυτό είναι εμφανής η διαφοροποίηση των ρόλων και σε ό,τι έχει σχέση με τη διασκέδαση, τα παιχνίδια και τα σπορ, καθώς στις εικόνες του εγχειριδίου αυτού, σε σύνολο 21 ατόμων παρουσιάζονται να διασκεδάζουν ή να κάνουν σπορ 1 άνδρας, καμία γυναίκα, 14 αγόρια και 6 κορίτσια.

6. Σε σύνολο 18 παιδιών που εμφανίζονται να πειραματίζονται στις Φυσικές Επιστήμες απεικονίζονται 14 αγόρια και 4 κορίτσια, γεγονός που ενισχύει την άποψη που διατυπώθηκε προηγούμενα.

7. Σε ό,τι έχει σχέση με την εμφάνιση των δύο φύλων στο σπίτι στον εν λόγω τόμο εμφανίζεται αποκλειστικά το γυναικείο φύλο: 1 γυναίκα και 2 κορίτσια.

Β' Τόμος

1. Στο δεύτερο τόμο του εγχειριδίου της ΣΤ' τάξης παρατηρεί κανείς μία σημαντική μείωση γενικά στον αριθμό των εικόνων και ειδικότερα των εικόνων με πρόσωπα. Πράγματι, στην περίπτωση αυτή καταμετρήθηκαν 266 εικόνες από τις οποίες οι 40 (15%) περιέχουν συνολικά 54 πρόσωπα.

2. Η κατανομή των παραπάνω προσώπων έχει ως εξής: 30 (55,5%) άνδρες, 5 (9,3%) γυναίκες, 13 (24%) αγόρια και 6 (11,2%)

κορίτσια. Και στην περίπτωση αυτή, η κατάσταση δε φαίνεται να αλλάζει. Το ανδρικό φύλο φαίνεται να κυριαρχεί σε όλες τις περιπτώσεις.

3. Σε σύνολο 12 επαγγελματικών δραστηριοτήτων που παρουσιάζονται στο εγχειρίδιο, το ανδρικό φύλο εμφανίζεται να δραστηριοποιείται 11 φορές (οδηγός, αγρότης, εργάτης, υπάλληλος βενζινάδικου, ναυτικός, χορευτής, σκηνοθέτης, ξυλοκόπος, μελισσοκόμος, βοσκός, ηχολήπτης), ενώ το γυναικείο σε 3 από αυτές (γραμματέας, αγρότισσα, χορεύτρια).

4. Στο σύνολο των 25 προσώπων που εμφανίζονται στις παραπάνω επαγγελματικές δραστηριότητες, τα 21 (84%) είναι ανδρικά και τα 4 (16%) γυναικεία. Σημειώνεται ότι στις δύο δραστηριότητες όπου εμφανίζεται η γυναίκα να εργάζεται ως χορεύτρια και ως αγρότισσα υπάρχει η παρουσία του άνδρα δίπλα της. Η δραστηριότητα που εμφανίζεται να είναι μόνη της είναι αυτή της γραμματέως. Το επάγγελμα της γραμματέως σε σύγκριση με τα προηγούμενα ενδεχόμενα θεωρείται ως ένα από τα επαγγέλματα που έχουν κάποιο κύρος και που απαιτεί και κάποιες βασικές σπουδές.

5. Σε σύνολο 9 προσώπων που εμφανίζονται να διασκεδάζουν, να παίζουν ή να κάνουν κάποιο σπορ, τα 3 είναι ανδρικά, κανένα γυναικείο, τα 5 είναι αγόρια και το 1 είναι κορίτσι.

6. Σε σύνολο 12 παιδιών που εμφανίζονται σε πείραμα στις Φυσικές Επιστήμες, και πάλι η πλειοψηφία είναι αγόρια. Συγκεκριμένα εμφανίζονται 7 αγόρια και 5 κορίτσια.

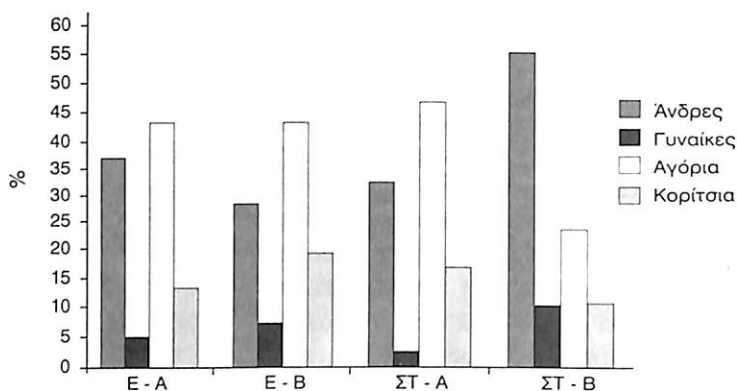
7. Σε αυτόν τον τόμο, κανένα πρόσωπο δεν εμφανίζεται στον ιδιωτικό χώρο του σπιτιού.

Εξετάζοντας συνολικά την εικονογράφηση στους τέσσερις τόμους του εγχειριδίου «Ερευνώ το φυσικό κόσμο» της Ε' και ΣΤ' τάξης του Δημοτικού σχολείου, διαπιστώνεται ότι:

α) στα πρόσωπα που απεικονίζονται στις εικόνες όλων των τόμων κυριαρχούν τα ανδρικά πρόσωπα σε ποσοστό που κυμαίνεται μεταξύ 75 και 80% (Βλέπε Σχήμα 1).

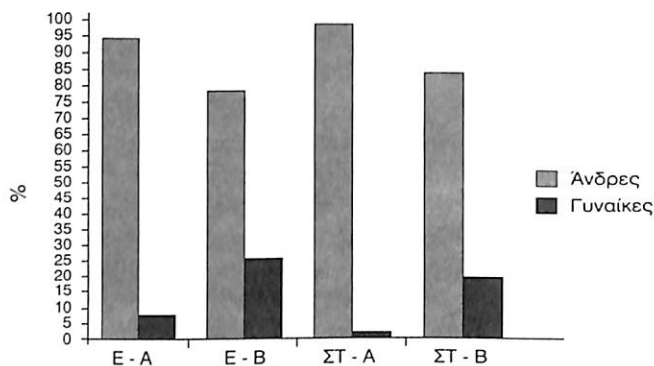
β) όσο αφορά την κατανομή της συχνότητας εμφάνισης ανδρικών και γυναικείων προσώπων στο εργασιακό τους χώρο, όπως εύκολα μπορεί κανείς να διαπιστώσει ότι και στην περίπτωση αυτή η εμφάνιση των ανδρικών προσώπων και στους τέσσερις τόμους κυμαίνεται μεταξύ 80-100% (Βλέπε Σχήμα 2).

γ) ανάλογα, η συχνότητα εμφάνισης των δύο φύλων σε παιγνίδια-σπορ-διασκέδαση είναι σαφώς μεγαλύτερη για τα ανδρικά πρόσωπα και ξεπερνά το 75% (Βλέπε Σχήμα 3).



ΣΧΗΜΑ 1

Συχνότητα εμφάνισης προσώπων κατά φύλο

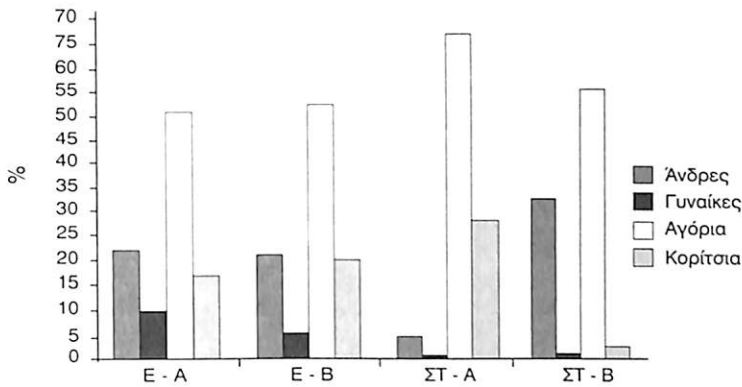


ΣΧΗΜΑ 2

Συχνότητα εμφάνισης των δύο φύλων στον εργασιακό τους χώρο

δ) συγκριτικά με τα κορίτσια, τα αγόρια, όπως παρουσιάζεται στο Σχήμα 4, φαίνεται να εμπλέκονται σε πολύ μεγαλύτερο ποσοστό σε πειραματισμούς στις φυσικές επιστήμες. Παρατηρεί κανείς ότι το ποσοστό συμμετοχής των αγοριών σε πειράματα και στους τέσσερις τόμους του εγχειριδίου ξεπερνάει το 60%.

ε) τα γυναικεία πρόσωπα εμφανίζονται στο χώρο του σπιτιού πολύ περισσότερο από τα ανδρικά, δίνοντας έτσι αφορμή για την αναπαραγωγή των κλασικών στερεοτύπων της νοικοκυράς, της μητέρας κ.ά. (Βλέπε Σχήμα 5).



ΣΧΗΜΑ 3

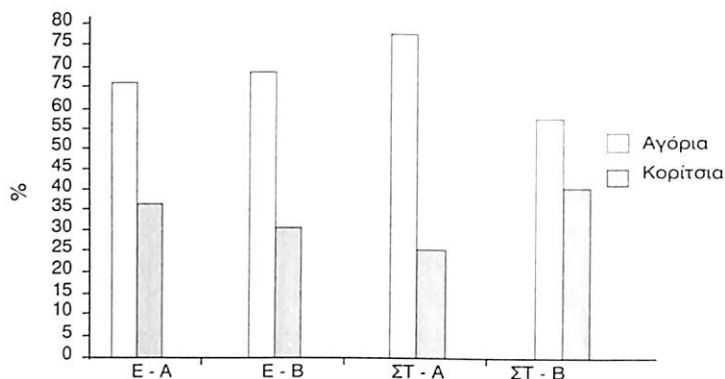
Συχνότητα εμφάνισης των δύο φύλων σε παιγνίδι-διασκέδαση-σπορ

B) Στερεότυπα και η γλώσσα των κειμένων

α) *Ιδιαιτερότητες στη χρήση των ρημάτων*

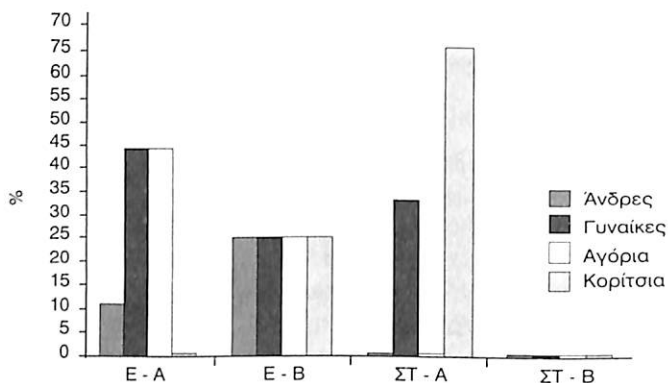
Και στους τέσσερις τόμους του εγχειριδίου, τα ρήματα μέσα στο κείμενο στην πλειοψηφία τους είναι είτε απρόσωπα, είτε στην προστακτική, είτε σε πρώτο πληθυντικό πρόσωπο, οπότε και δε φαίνεται το γένος του υποκειμένου. Σε δύο-τρία σημεία των κειμένων, συγκεκριμένα στο τμήμα των ασκήσεων, οι συγγραφείς χρησιμοποιούν την προστακτική με τρόπο που σαφώς αγνοεί την ύπαρξη κοριτσιών μέσα στην τάξη. Ενδεικτικά αναφέρουμε τις φράσεις: Δείξε στους συμμαθητές σου (Ε΄ τάξη, Β΄ μέρος, σελ. 147), Γίνε ένας μικρός χημικός (Στ΄ τάξη, Α΄ μέρος, σελ. 131), Γίνε ένας τηλεγραφητής (Στ΄ τάξη, Β΄ μέρος, σελ. 16), κ.ά. Εδώ αναγνωρίζει κανείς τη δυσκολία που θα έχουν τα κορίτσια να λειτουργήσουν ικανοποιητικά με αυτές τις ασκήσεις και να ταυτιστούν με επαγγέλματα που παρουσιάζονται ως ανδρικά.

Επίσης, η αναφορά μόνο σε άνδρες επιφανείς επιστήμονες (22 σε σύνολο 23) συνοδευόμενη από ρήματα όπως: ήταν ο πρώτος που ανακάλυψε, εφεύρε πρώτος, βραβεύτηκε κ.τ.λ., με εξαίρεση την παρουσία της Μ. Κιουρί, δημιουργεί ίσως μια λανθασμένη αντίληψη στο παιδί που δεν ανταποκρίνεται στη σημερινή εποχή, ότι δηλαδή οι άνδρες και μόνο αυτοί δραστηριοποιούνται στο χώρο των Φυσικών Επιστημών.



ΣΧΗΜΑ 4

Συχνότητα εμφάνισης αγοριών και κοριτσιών σε πειράματα Φυσικών Επιστημών



ΣΧΗΜΑ 5

Συχνότητα εμφάνισης των δύο φύλων στο σπίτι

β) Χρήση ουσιαστικών

Όλα τα ουσιαστικά που έχουν σχέση με ανθρώπινες επαγγελματικές δραστηριότητες και είναι στον ενικό αριθμό είναι γένους αρσενικού, προδιαγράφοντας προοπτικές επαγγελματικού προσανατολισμού: ο βαρκάρης, ο αστροναύτης, ο αθλητής, ο φυσικός, ο χημικός, ο γιατρός, ο μικροβιολόγος, ο δύτες, ο βοσκός κ.λ.π.

Πράγματι, στις 47 περιπτώσεις περιγραφής κάποιας επαγγελματικής δραστηριότητας, που καταμετρήθηκαν σε προτάσεις, εμφανίζεται αποκλειστικά και μόνον το ανδρικό φύλο ως υποκείμενο της πρότασης και καθόλου το γυναικείο. Εξαίρεση αποτελεί η περίπτωση της σελ. 66 και 90 του Β' τόμου της ΣΤ' τάξης όπου γίνεται αντίστοιχα συζήτηση για τη βασίλισσα και τις εργάτριες, και για τους βασιλιάδες, τους στρατιώτες και τους εργάτες. Πρόκειται όμως για τον κόσμο των εντόμων. Αντίστοιχες παρατηρήσεις έχουν γίνει και για τα αναγνωστικά του δημοτικού σχολείου (Ζιώγου-Καραστεργίου και Δεληγιάννη-Κουϊμτζή, 1981, Κανταρτζή, 1992, Φρειδερίκου, 1995). Σημειώνεται ότι τα επαγγελματικά αυτά πρότυπα δεν αρκούν για να καλύψουν τις σύγχρονες απαιτήσεις, εφόσον αφορούν σ' ένα μυθοποιημένο προ-βιομηχανικό-αγροτικό-αλιευτικό-ναυτικό κόσμο εργασίας στον οποίο πρωταγωνιστικό ρόλο κατέχει το ανδρικό φύλο.

Γενικά, είναι φανερό ότι οι συγγραφείς αποφεύγουν (ίσως όχι σκόπιμα) να χρησιμοποιήσουν τα ουσιαστικά ο άνδρας, η γυναίκα, αντικαθιστώντας τα συχνά με υποκείμενα που δεν δείχνουν το φύλο του κάθε προσώπου, όπως, για παράδειγμα, με τα κοινά ονόματα ο άνθρωπος, οι άνθρωποι, ή με ουσιαστικά πληθυντικού αριθμού, για παράδειγμα οι επιστήμονες, οι μετεωρολόγοι, οι παρατηρητές κ.ά. Το ίδιο διαπιστώθηκε και για τα ουσιαστικά το αγόρι, το κορίτσι. Στη θέση τους χρησιμοποιούν το κοινό όνομα παιδί (8 φορές) ή παιδιά (11 φορές) χωρίς να γενικεύουν τον όρο με την έννοια του αγοριού ή του νεαρού ατόμου, όπως γίνεται συχνά κυρίως από άτομα μεγάλης σχετικά ηλικίας (Οδηγός Ευρωπαϊκής Ένωσης, 1985).

γ) Χρήση του θηλυκού

Όσο και εάν φαίνεται υπερβολικό, ελάχιστες είναι οι περιπτώσεις όπου δίνεται έμφαση και αναφέρεται το θηλυκό γένος, κι αυτές σχετίζονται με αναφορές στην αναπαραγωγή του ανθρωπίνου γένους (Ε' τάξη, Α' μέρος, σελ. 60-62), στην περιγραφή του ρόλου του θηλυκού λιονταριού που ασχολείται με το κυνήγι (ΣΤ' τάξη, Β' μέρος, σελ. 77), στην περιγραφή του ρόλου του θηλυκού ελέφαντα: ο θηλυκός ελέφας θηλάζει, φροντίζει με μεγάλη στοργή... (ΣΤ' τάξη, Β' μέρος, σελ. 74), ενώ υπάρχει και μια αναφορά όπου ένα κορίτσι έλκει το άλλο (Ε' τάξη, Α' μέρος, σελ. 40). Σε κάποιες από τις προηγούμενες περιπτώσεις, οι λέξεις οι οποίες χρησιμοποιούνται υποδηλώνουν και λεκτικά (εκτός από την εικόνα) (Maccoby and Jacklin, 1974) το ρόλο του θηλυκού ως μητέ-

ρας, φανερώνοντας μερικά από τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητάς της: συμπόνια στοργικότητα, αγάπη κ.τλ. Το θηλυκό ζώο παρουσιάζεται στη βιολογική λειτουργία του τοκετού-αναπαραγωγής, στο παιδαγωγικό ρόλο του ως μητέρα και στον ενεργό του μητρικό ρόλο ως κυνηγού-τροφού (Φρειδερίκου, 1995), ενώ το αρσενικό σε ρόλο προστάτη της οικογένειας.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, όλα τα επίθετα ενικού αριθμού που χαρακτηρίζουν το υποκείμενο (σε ποσοστό 100%) και που περιέχονται στις προτάσεις των κειμένων είναι γένους αρσενικού, ακόμη και στις περιπτώσεις που η αναφορά γίνεται στο θηλυκό φύλο: ο θηλυκός ελέφας! Αξιοσημείωτη είναι επίσης η περίπτωση της πρώτης σελίδας του πρώτου τόμου της Ε΄ τάξης όπου οι οδηγίες παρέχονται προς «το μαθητή» χωρίς να γίνεται αναφορά στη μαθήτριά. Παρόμοια, στη σελ. 151 της ΣΤ΄ τάξη, Β΄ μέρος, το υποκείμενο της πρότασης το οποίο εμφανίζεται και στην αντίστοιχη εικόνα είναι ένα αγόρι: Ο μαθητής ακούει το γαύγισμα του σκύλου παρόλο που βρίσκεται μακριά από αυτόν.

δ) Σεξιστική «συνέργεια» κειμένου-εικόνας

Σε ό,τι αφορά τη συνέργεια κειμένου-εικόνας, παρατηρείται ότι, ενώ πολλές από τις περιγραφές των κειμένων είναι απρόσωπες και δεν αναφέρονται σε κάποιο γένος, η αντίστοιχη απεικόνισή τους γίνεται με πρόσωπα αρσενικού γένους. Αυτό το φαινόμενο παρατηρείται κυρίως στις περιπτώσεις όπου στο κείμενο:

α) τα ρήματα βρίσκονται στην προστακτική και γίνεται αναφορά σε δραστηριότητες, όπως παρατήρησε, μετράμε, χρησιμοποιούμε όργανα κ.τλ., ενώ στην αντίστοιχη εικόνα εμφανίζονται κατά πλειοψηφία άνδρες και αγόρια (για παράδειγμα, στην εικόνα 2 της σελίδας 73 του Α΄ τόμου της Ε΄ τάξης όπου το υποκείμενο των ρημάτων κάνε..., τοποθέτησε το χαρτόνι, κίνησε..., απεικονίζεται στην εικόνα και είναι ένα αγόρι).

β) γίνεται λόγος για μυϊκή δύναμη ή για ανθρώπινα επιτεύγματα, για παιχνίδια έξω στη φύση όπως το κυνηγητό, το ποδόσφαιρο, η ποδηλασία, όπου στην αντίστοιχη εικόνα πρωταγωνιστούν πρόσωπα ανδρών ή αγοριών (Μαραγκουδάκη, 1995), (όπως, Ε΄ τάξη, Α΄ μέρος, σελ. 135: όταν σηκώνεις ένα σώμα, καταβάλλεις δύναμη..., Ε΄ τάξη, Α΄ μέρος, Εικ.14, σελ. 133: οι ποδηλάτες τρέχουν..., Ε΄ τάξη, Β΄ μέρος, σελ. 37: Πιάσε με το χέρι σου το μπράτσο του φίλου σου, όταν σηκώνει βάρος. Ψηλάφισε...).

γ) εμφανίζονται επαγγελματικές δραστηριότητες που περιγρά-

φονται στον πληθυντικό αριθμό, οπότε δεν φαίνεται το γένος του υποκειμένου (συγκεκριμένα και για τους τέσσερις τόμους καταμετρήθηκαν 41 τέτοιες περιπτώσεις), ενώ στις αντίστοιχες εικόνες εμφανίζονται κατά πλειοψηφία ανδρικά πρόσωπα. Για παράδειγμα, ενώ στο κείμενο δε φαίνεται το γένος: οι αστροναύτες στα διαστημικά τους ταξίδια..., στην αντίστοιχη εικόνα 10, σελ.147, Α' τόμος Ε' τάξης απεικονίζονται μόνο άνδρες.

δ) γίνεται αναφορά στη μαγειρική, στην κουζίνα, στην περιποίηση, στη γέννα, οπότε στις αντίστοιχες εικόνες εμφανίζονται πρόσωπα γυναικών (όπως Ε' τάξη, Α' μέρος, σελ. 157, Εικ. 1: Μαγειρεύουμε, καθαρίζουμε, πλένουμε με τη βοήθεια του ηλεκτρισμού... σε αντίθεση με τις αμέσως επόμενες Εικ. 2-3: Στα εργοστάσια, στις δουλειές μας γενικά, ακόμη και στα παιχνίδια, χρησιμοποιούμε τον ηλεκτρισμό, όπου εμφανίζονται ανδρικά πρόσωπα).

Συμπεράσματα - Προτάσεις

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την ανάλυση της εικονογράφησης αλλά και της γλώσσας των εγχειριδίων Φυσικών Επιστημών της Ε' και Στ' τάξης του Δημοτικού σχολείου δείχνουν ότι εξακολουθούν να παρουσιάζονται στερεότυπα σε σχέση με το ρόλο των δύο φύλων, παρόλο ότι τα εγχειρίδια αυτά θεωρούνται προϊόν μεταρρυθμιστικής προσπάθειας στην οποία όπως προαναφέρθηκε «ιδιαίτερη προσοχή είχε δοθεί στην αποφυγή παρουσίας των τυποποιημένων ρόλων του κοριτσιού και του αγοριού στην εικονογράφηση» (*Οδηγός Ευρωπαϊκής Ένωσης*, 1985). Τόσο μέσα από την εικονογράφηση όσο και τη γλώσσα των εν λόγω σχολικών εγχειριδίων υπερτονίζεται η παρουσία του ανδρικού φύλου, ενώ υπάρχει σαφές έλλειμμα ποσοτικό και ποιοτικό όσον αφορά στην παρουσίαση του γυναικείου φύλου. Κατά συνέπεια, τα σχολικά εγχειρίδια αυτά κάθε άλλο παρά υπηρετούν το δημοκρατικό αίτημα για παροχή ίσων ευκαιριών σε αγόρια και κορίτσια, εφόσον όχι μόνο δεν ανασκευάζουν, ως όφειλαν, παρωχημένες αντιλήψεις για τα δύο φύλα, αλλά αντίθετα τις συντηρούν και τις διαιωνίζουν.

Πέρα από την ανάγκη εκσυγχρονισμού της Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών, που ούτως ή άλλως θα ευνοήσει τη μάθηση τόσο στα αγόρια όσο και στα κορίτσια, θα πρέπει να προσεχθεί ιδιαίτερα το πλαίσιο στο οποίο εκτυλίσσεται η διδασκαλία και η μά-

θηση των Φυσικών Επιστημών, ώστε να διαμορφωθούν θετικές στάσεις απέναντι στις Φυσικές Επιστήμες τόσο για τα αγόρια όσο και για τα κορίτσια. Για το σκοπό αυτό πρέπει να υπάρξει ιδιαίτερη φροντίδα για την εξάλειψη παραδοσιακών στερεότυπων όσον αφορά τους ρόλους των δύο φύλων, ώστε τα μηνύματα ενθάρρυνσης να είναι ισοδύναμα για όλα τα παιδιά.

Ως θετικά μέτρα παρέμβασης όσον αφορά στις νέες εκδόσεις των εγχειριδίων Φυσικών Επιστημών θεωρούμε τα ακόλουθα:

α) Το γυναικείο φύλο θα πρέπει να εκπροσωπείται ισότιμα, όχι μόνο ποσοτικά αλλά και ποιοτικά, δηλαδή να εμφανίζεται σε ευρεία κλίμακα ρόλων και δραστηριοτήτων, σε εργασίες που σχετίζονται με τις Φυσικές Επιστήμες και την Τεχνολογία, καθώς και σε ανώτερες θέσεις εργασίας, που απαιτούν βεβαίως και αντίστοιχη μόρφωση, σε θέσεις όπου λαμβάνονται αποφάσεις, κ.λπ., ενώ τα αγόρια και οι άνδρες θα πρέπει να εμφανίζονται εξίσου σε ρόλους που αφορούν στην οικογένεια, στην παροχή φροντίδας και τρυφερότητας, στην εργασία, στο σπίτι.

β) Η παρουσία αγοριών και κοριτσιών που συμμετέχουν σε πειράματα Φυσικών Επιστημών θα πρέπει όχι μόνο να είναι ισοδύναμη, αλλά επιπλέον μέσα από την εικονογράφηση θα πρέπει να προβάλλονται θετικά πρότυπα για τα κορίτσια, όπως για παράδειγμα, κορίτσια που δίνουν κάποια έξυπνη απάντηση, που επινοούν μια ενδιαφέρουσα λύση σε μια προβληματική κατάσταση, που μελετούν ένα θέμα από τις Φυσικές Επιστήμες, που κατασκευάζουν ή συναρμολογούν ή επιδιορθώνουν με επιτυχία ένα όργανο, μια συσκευή, ένα παιχνίδι, κ.λπ.

γ) Θα πρέπει να εμπλουτιστούν τα εγχειρίδια με εικόνες και κείμενα που να έχουν ως θεματογραφία τα σύγχρονα τεχνολογικά επιτεύγματα, στα οποία τα δύο φύλα θα εμφανίζονται ισότιμα και με την ίδια συχνότητα.

δ) Οι εμπειρίες, η συνεισφορά και τα επιτεύγματα των γυναικών στις Επιστήμες από την αρχαιότητα μέχρι και τη σύγχρονη ιστορία οφείλουν να αναφέρονται κατ' αναλογία με εκείνα των ανδρών (Smail, 1984, Outram, 1987) και να αποτελούν αντικείμενο συζήτησης μέσα στη σχολική τάξη (Alic, 1986). Σημαντικό είναι να περιγράφονται έστω και σε ένα πρώτο επίπεδο, το πλαίσιο και οι συνθήκες παραγωγής της επιστημονικής γνώσης στο παρελθόν, καθώς και οι προοπτικές και οι δυνατότητες που έχουν οι γυναίκες σήμερα για σταδιοδρομία και επαγγελματική εξέλιξη σε τομείς που σχετίζονται με τις Φυσικές Επιστήμες και την Τεχνολογία.

ε) Η γλώσσα των σχολικών εγχειριδίων οφείλει να συμπεριλάβει και τα κορίτσια, πρέπει να γίνει φιλική για τα κορίτσια, ώστε αυτά να μπορέσουν να δουν τον εαυτό τους μέσα σε ένα χώρο που δικαιωματικά ανήκει εξίσου και σ' αυτά. Κάτι τέτοιο όμως σήμερα δυσχεραίνεται τρομερά γιατί το βιβλίο αποξενώνει τα κορίτσια, εφόσον φαίνεται να απευθύνεται μόνο στο «μαθητή» κι όχι και στη μαθήτριά, όταν σχεδόν όλες οι εκφράσεις γράφθηκαν σαν να αφορούν μόνο τα αγόρια, κ.λπ. Η προσεγμένη γλώσσα μπορεί να βοηθήσει τα κορίτσια να αισθανθούν άνετα και δημιουργικά με ένα γνωστικό αντικείμενο που με πολλούς τρόπους μέχρι σήμερα εξακολουθεί να δείχνει περισσότερο ως χώρος ανδρικής παρά «ανθρώπινης» δραστηριότητας.

Χωρίς να υποστηρίζεται ότι τα σχολικά εγχειρίδια είναι ο μοναδικός παράγοντας που επηρεάζει τη σχέση των κοριτσιών με τις Φυσικές Επιστήμες, αναγνωρίζουμε τη μεγάλη σημασία τους στην εκπαιδευτική διαδικασία και για ένα πρόσθετο λόγο. Ένα καλό σχολικό βιβλίο μπορεί όχι μόνο να ενθαρρύνει στη μάθηση αγόρια και κορίτσια, αλλά μπορεί και να αποτελέσει οδηγό για τον/την εκπαιδευτικό όσον αφορά στο χειρισμό των σχετικών ζητημάτων, με στόχο να γίνουν οι Φυσικές Επιστήμες πιο ελκυστικές και πιο «φιλικές» για τα κορίτσια.

Βιβλιογραφία

- Alic M., *Hypatia's Heritage: A History of Women in Science from Antiquity to the Late Nineteenth*, Women's Press, London, 1986.
- Βασιλού-Παπαγεωργίου Β., «Εκπαίδευση και Φύλο: Η διάσταση του φύλου στο εκπαιδευτικό προσωπικό της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης», στο *Ελληνική Εκπαίδευση: Προοπτικές Ανασυγκρότησης και Εκσυγχρονισμού*, εκδ. Σείριος, Αθήνα, 1995, σελ. 495-514.
- Council of Europe, «Sex stereotyping in school», *Summary reports*, Sweet and Zeitiger-Lisse, 1982.
- Δεληγιάννη-Κουϊμτζή Β., «Τα στερεότυπα για τους ρόλους των δύο φύλων στα εγχειρίδια του δημοτικού σχολείου "Η γλώσσα μου"», *Φιλολογος*, τόμ. 49, 1987, σελ. 229-248.
- Δεληγιάννη-Κουϊμτζή Β. και Ζιώγου-Καραστεργίου Σ., *Εκπαίδευση και Φύλο: Ιστορική Διάσταση και Σύγχρονος Προβληματισμός*, εκδ. Βάνιας, Θεσσαλονίκη, 1994.

- Dunne M. and Johnston J., «An awareness of epistemological assumptions: the case of gender studies», *International Journal of Science Education*, vol. 14, no 5, 1992, σελ. 515-526.
- Duru-Bellat M., *L' école des filles*, L' Harnmatan, 1992.
- Duxbury J., «Girls and physics - The role of a head of science», *School Science Review*, vol. 65, 1984, σελ. 648-654.
- Έγγραφο εργασίας των υπηρεσιών της Επιτροπής σχετικά με τη διάσκεψη με θέμα: *Ίσες ευκαιρίες για αγόρια και κορίτσια στην εκπαίδευση*, Βρυξέλλες, 27-28/11/1984.
- Ζιώγου-Καραστεργίου Σ. και Δεληγιάννη-Κουϊμτζή Β., «Το στερεότυπο για τους ρόλους των φύλων στα αναγνωστικά του Δημοτικού σχολείου», *Φιλολογος*, τόμ. 23, 1981, σελ. 282-295.
- Farid G., «La sexualité de la langue française: un soupçon de relet culturel?», *Langues et Cultures*, no 11, 1993, σελ. 41-52.
- Fisher E., «Children's Books: the Second Sex, Junior Division, in Stacey» (Judith Stacey, Susan Bereaud, Joan Daniels (ed.), *And Jill Came Tumbling After: Sexism in American Education*, Bell, New York, 1974, σελ. 116-123.
- Fleischman S., *Conférence du 27 septembre sur le thème «Féminisme et bon usage: un conflit idéologique sur le terrain de la langue française»*, Université de Californie, Berkeley, 1996.
- Haraway D.J., «A cyborg manifesto: Science, technology and socialist feminism in the 1980's», in D.Haraway (ed.), *Simians, Gyborgs and Women: The Reinvention of Nature*, Chapman and Hall, Routledge, New York, 1991.
- Haggerty S.M., «Gender and teacher development: issues of power and culture», *International Journal of Science Education*, vol. 17, no 1, 1995, σελ. 1-15.
- Kahle J.B., «Gender and science education», in P. Fensham (ed.), *Development and Dilemmas in Science Education*, Falmer Press, London, 1988, σελ. 249-265.
- Κανταρτζή Ε., «Τα στερεότυπα για το ρόλο των δύο φύλων μέσα από τις εικόνες των αναγνωστικών», *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, τεύχ. 62, 1992, σελ. 55-64.
- Kelly A., *Science for Girls?*, Open University Press, Milton Keynes-Philadelphia, 1987.
- Kelly A., «The construction of masculine science», in Arnot M. and Weiner G. (ed.), *Gender and the Politics Schooling*, Unwin and Hyman, 2 ed., London, 1989.

- Maccoby E.E. and Jacklin C., *The psychology of sex differences*, Stanford University Press, Stanford, California, 1974.
- Μαραγκουδάκη Ε., *Εκπαίδευση και Διάκριση των Φύλων. Παιδικά Αναγνώσματα στο Νηπιαγωγείο*, εκδ. Οδυσσέας, 2η έκδ., 1995.
- OCDE, *L' enseignement au feminin*, Paris, 1986.
- Οδηγός, «Για την εφαρμογή στην πράξη της ισότητας των δύο φύλων στην εκπαίδευση», *Πρόγραμμα Δράσης της Ευρωπαϊκής Κοινότητας*, Βρυξέλλες, Νοέμβριος 1985.
- Outram D., «The most difficult career: Women's history in science», *International Journal of Science Education*, vol. 9, no 3, 1987, σελ. 409-416.
- Peterson S.B. and Lach M.A., «Gender stereotypes in children's books: heir prevalence and influence on cognitive and affective development», *Gender and Education*, vol. 2, no. 2, 1990, σελ. 185-197.
- Pfund H. and Duit R., *Bibliography: Students' Alternative Frameworks and Science Education*, Institute for Science Education Kiel, 3rd ed., IPN Reports-in-Brief, 1991.
- Potter E.F. and Rosser S.V., «Factors in life science textbooks that may deter girls' interest in science», *Journal of Research in Science Teaching*, vol. 29, no 7, 1992, σελ. 669-686.
- Ραβάνης Κ., «Οι διαφορές επιδόσεων μεταξύ αγοριών και κοριτσιών στις φυσικές επιστήμες. Μια υπόθεση διδακτικού συμβολαίου;», Πρακτικά Ευρωπαϊκού Συνεδρίου: *Εκπαίδευση και Ισότητα Ευκαιριών*, Αθήνα, Απρίλιος 1994.
- Robertson I.J., «Girls and boys and practical science», *International Journal of Science Education*, vol. 9, no 5, 1987, σελ. 505-518.
- Saegert S. and Hort R., «The development of environmental competence in girls and boys», in P. Burnet (ed.), *Women and Society*, Maaroufa Press, Chicago, 1978.
- Sjoberg S. and Imsen G., «Gender and education», in P. Fensham (ed.), *Development and Dilemmas in Science Education*, Falmer Press, London, 1988, σελ. 218-248.
- Smail B., *Girl-Friendly Science: Avoiding Sex-Bias in the Curriculum*, ed. Longman, Copyright, 1984.
- Whiteley R., «The "gender fairness" of integrated science textbooks used in Jamaican high schools», *International Journal of Science Education*, vol.18, no 8, 1996, σελ. 969-976.
- Wienekamp H., Jansen, W., Fickenfrerichs H. and Peper R., «Does

unconscious behaviour of teachers cause chemistry lessons to be unpopular with girls?», *International Journal of Science Education*, vol. 9, no 3, 1987, σελ. 281-286.

Whyte J., *Beyond the Wendy House: Sex Role Stereotyping in Primary Schools*, Published by Longman for schools council, U.K., 1983.

Youhg D., «Single-sex schools and physics achievement: are girls really advantaged?», *International Journal of Science Education*, vol. 16, no 3, 1994, σελ. 315-325.

Φραγκουδάκη Α., *Τα Αναγνωστικά του Δημοτικού Σχολείου*, εκδ. Θεμέλιο, Αθήνα, 1978.

Φρειδερίκου Α., *Η Τζένη πίσω από το τζάμι: Αναπαραστάσεις των Φύλων στα Εγχειρίδια Γλωσσικής Διδασκαλίας του Δημοτικού Σχολείου*, εκδ. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα, 1995.

