

Συνοπτική περιγραφή

Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) είναι ένας από τους ταχύτερα αναπτυσσόμενους τομείς της παγκόσμιας οικονομίας και είναι ζήτημα θεμελιώδους σημασίας για την ΕΕ να βασιστεί στις σημερινές εξαιρετικές επιδόσεις ώστε να γίνει κυρίαρχος παίκτης παγκοσμίως. Αναγκαία προϋπόθεση γι' αυτό είναι το εξειδικευμένο εργατικό δυναμικό. Στις μέρες μας παρατηρείται ότι το ποσοστό των γυναικών που ακολουθούν μια καριέρα προσανατολισμένη προς τις ΤΠΕ είναι πολύ μικρό, γεγονός που έχει δύο σημαντικές επιπτώσεις. Η πρώτη έχει να κάνει με το γεγονός ότι η οικονομία στερείται των δεξιοτήτων και των ικανοτήτων ενός σημαντικού μέρους του εργατικού δυναμικού που συνιστά η συγκεκριμένη πληθυσμιακή ομάδα και η δεύτερη αφορά στις άμεσες οικονομικές επιπτώσεις για τις ίδιες τις γυναίκες, πολλές από τις οποίες αποκλείονται από πολύ καλοπληρωμένες θέσεις εργασίας.

Ζήτημα κεντρικού ενδιαφέροντος για το έργο PREDIL αποτέλεσε η εναρμόνιση των κοινωνικών αναγκών και των παιδαγωγικών πρακτικών. Το συγκεκριμένο έργο στηρίχθηκε στην υπόθεση ότι ερευνητικά τεκμηριωμένες παιδαγωγικές μέθοδοι, καθώς και διδακτικές

- Τα εργαλεία απεικονίζουν κατηγορίες εργαλείων και μπορούν να οδηγήσουν σε περισσότερα εργαλεία, δεν μπορεί λοιπόν κανείς να ελπίζει ότι θα εξαντλήσει κάθε ενδεχόμενο.
- Τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται ως υποδείγματα πρέπει να είναι εύχρηστα την πρώτη φορά που χρησιμοποιούνται.
- Τα εργαλεία πρέπει να μπορούν να μετασχηματιστούν σε πλήρως λειτουργικά ερευνητικά εργαλεία.
- Τα εκπαιδευτικά συστήματα οργανώνονται σε διάφορα επίπεδα, τα εργαλεία συνεπώς πρέπει να μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε όλα αυτά τα επίπεδα.

Διαγνωστικά εργαλεία αυτοπαρατήρησης/αναστοχασμού για τους δασκάλους

Εννοιολογικοί χάρτες

Η εννοιολογική χαρτογράφηση είναι μια μέθοδος για τους δασκάλους που στοχεύει στην απεικόνιση και τον αναστοχασμό πάνω σε νέα περιεχόμενα των υλικών μελέτης που χρησιμοποιούνται μέσα στη σχολική τάξη. Μέσω αυτής της μεθόδου τόσο η γνώση όσο και διάφορα φαινόμενα μπορούν καλύτερα να δομηθούν και να αναπαρασταθούν. Η γνώση συχνά παρουσιάζεται με έναν γραμμικό τρόπο, κάτι που μπορεί να εμποδίσει την κατανόηση των σχέσεων ανάμεσα στις έννοιες. Σε αυτή την περίπτωση θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν εννοιολογικοί χάρτες, καθώς διευκολύνουν την οπτική αναπαράσταση των διαφορετικών εννοιών και των μεταξύ τους σχέσεων και συνεπώς καθιστούν καλύτερα «ορατές» και πιο ξεκάθαρες τις σχέσεις που αφορούν στο περιεχόμενο και τις συνέπειές τους. Με τη συγκεκριμένη μέθοδο είναι δυνατό οι μαθητές να εμπλακούν ενεργά στα δρώμενα της τάξης και ταυτόχρονα να κατανοήσουν σύνθετες σχέσεις για διάφορα πεδία.

Τα αποτελέσματα της μεθόδου της εννοιολογικής χαρτογράφησης μπορούν να θεωρηθούν ως προσανατολισμένες στο φύλο απαντήσεις σε μια σειρά από ερωτήματα που αφορούν ευρύτερα στον προσδιορισμό των ΤΠΕ:

- Ζητήστε από τους μαθητές να ζωγραφίσουν έναν εννοιολογικό χάρτη με όλες τις σκέψεις τους σχετικά με τις ΤΠΕ.
- Είναι οι απόψεις τους αυτές που περιμένατε;
- Τι πιστεύουν οι μαθητές σας ότι είναι οι ΤΠΕ;
- Τι σας εκπλήσσει;
- Ποιες είναι οι ομοιότητες και οι διαφορές ανάμεσα στις απόψεις των αγοριών και των κοριτσιών;
- Στους εννοιολογικούς χάρτες οι ΤΠΕ συνδέονται με κάποιο σχολικό μάθημα ή άλλη εξωσχολική δραστηριότητα;

Η μέθοδος αναστοχασμού 3R

Η 3R-Μέθοδος είναι ένα αποτελεσματικό εργαλείο για την ανάλυση και την ενσωμάτωση σχετικών με το φύλο διαστάσεων. Μπορεί να εφαρμοστεί στην καθημερινή ζωή, σε έργα και προγράμματα, σε δημόσιους χώρους και σε μαθησιακά και σχολικά περιβάλλοντα. Τα αποτελέσματα αυτής της μεθόδου μπορούν να θεωρηθούν ως μια σχετική με το φύλο απάντηση στις ερωτήσεις: «Ποιος λαμβάνει τι, όπως και ποιες είναι οι σχετικές συνθήκες»; Γι' αυτό το λόγο η 3R-Μέθοδος επικεντρώνεται σε πτυχές αναπαράστασης (Representation), πόρων (Resources) και πραγματικότητας (Reality).

Αναπαράσταση-Ποιος;

Με ποιον τρόπο αναπαρίστανται οι γυναίκες/κορίτσια και οι άνδρες/αγόρια στα μαθησιακά υλικά;

- Π.χ. Ποιος είναι ο αριθμός των γυναικών και των ανδρών σε κείμενα και εικόνες;
- Π.χ. Ποια είναι η αναλογία γυναικών και ανδρών που αναπαρίστανται ως δραστήριοι, ηγετικοί, αποφασιστικοί;

Πόροι-Τι;

Πώς διανέμονται στους μαθητές οι πόροι κατά τη διάρκεια του μαθήματος ή γενικότερα στο σχολείο (χρόνος, χώρος, οικονομικοί πόροι);

- Π.χ. Πόσος χρόνος δαπανάται για την ανατροφοδότηση των μαθητών;
- Π.χ. Οι χώροι του σχολείου επιτρέπουν τη διαμόρφωση ομοιογενών ή ετερογενών σε σχέση με το φύλο ομάδων εργασίας;
- Π.χ. Διευκολύνονται τα σχετικά με το φύλο ενδιαφέροντα, επί παραδείγματι, μέσω της οικονομικής υποστήριξης διάφορων έργων;

Πραγματικότητα-Συνθήκες;

Ποιοι είναι οι λόγοι για τις παρούσες συνθήκες;

- Π.χ. Σε ποιες νόρμες, αξίες και στερεότυπα βασίζονται οι αναπαραστάσεις και η κατανομή των πόρων;
- Π.χ. Καλύπτονται εξ ίσου τα ενδιαφέροντα και των δύο φύλων;

Μέθοδοι αυτο-αναστοχασμού για τους δάσκαλους προς την κατεύθυνση της ενίσχυσης του συμβουλευτικού τους ρόλου

Ο αυτο-αναστοχασμός είναι μια διαδικασία στοχασμού του ατόμου για τον εαυτό του, για τη συμπεριφορά, τις σκέψεις, τις αξίες και τις πεποιθήσεις του. Αυτή η διαδικασία είναι στενά συνδεδεμένη με τη μάθηση και αλλάζει ανάλογα με την προσωπική αυτο-εικόνα του ατόμου: κάποιος-α στρέφει την προσοχή του/της προς τον εαυτό του/της και την επίδοσή του/της επιτυγχάνοντας να κινητοποιηθεί προκειμένου να αλλάξει ό,τι τον/την δυσαρεστεί.

Η προαγωγή του αυτο-αναστοχασμού των μαθητών αποτέλεσε κεντρικό σημείο ενδιαφέροντος σε συνάντηση εργασίας που πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων του έργου PREDIL. Εκεί συζητήθηκαν καταστάσεις και ευκαιρίες όπου ο αυτο-αναστοχασμός στην τάξη μπορεί να διευκολύνει την πρόοδο των μαθητών, όπως και ο τρόπος που μπορεί να βοηθήσει στην επίλυση τυπικών προβλημάτων που εμφανίζονται στις σχολικές τάξεις και αφορούν στην επίδοση, στα κίνητρα και σε διαπροσωπικές διενέξεις. Παρουσιάστηκαν ακόμη οι επιστημονικές βάσεις του αυτο-αναστοχασμού, καθώς και οι θεραπευτικοί μηχανισμοί αλλά και τα αποτελέσματα, με τα οποία αυτή η μέθοδος έχει συνδεθεί. Προς αυτή την κατεύθυνση έχουν προταθεί διάφορες μέθοδοι που ενεργοποιούν τον αυτο-αναστοχασμό των μαθητών, οι οποίες στηρίζονται στη συμπεριφορική ψυχοθεραπεία, τη συστημική συμβουλευτική και τις παρεμβάσεις που βασίζονται στις γνώσεις, τις δεξιότητες και τις ικανότητες του ατόμου –όλες αυτές οι τεχνικές στοχεύουν στη διευκόλυνση της προσωπικής ανάπτυξης του ατόμου.

Συνήθεις τεχνικές για την ενεργοποίηση του αυτο-αναστοχασμού είναι για παράδειγμα η αυτο-παρακολούθηση (π.χ. μέσω ημερολογίων), η αυτο-αξιολόγηση (π.χ. αντιπαραβάλλοντας την πρόσληψη του εαυτού από το ίδιο το υποκείμενο και από τους άλλους) ή η αυτο-επίγνωση (π.χ. μέσα από παιχνίδια ρόλων).

Χρήση καινοτόμων διαδραστικών οθονών ώστε να προκληθεί αναστοχασμός αναφορικά με επαγγέλματα που σχετίζονται με Η/Υ

Αναπτύχθηκαν διαδραστικές οθόνες που παρουσιάζουν πληροφορίες για την απόδοση των αγοριών και κοριτσιών σε μια σειρά από σχολικά μαθήματα, για την επιλογή διαφορετικών μαθημάτων ανάλογα με το φύλο, για την επιλογή καριέρας γενικότερα και για τα επίπεδα των μισθών. Οι οθόνες περιέχουν συνολικά μεγάλο όγκο πληροφοριών που οι χρήστες μπορούν να εξερευνήσουν ενεργά. Στη βάση αυτού του υλικού μπορούν να τεθούν στους μαθητές ενδιαφέρουσες ερωτήσεις, όπως να τους ζητηθεί να δώσουν συμβουλές σχετικά με την επιλογή επαγγέλματος σε κορίτσια με συγκεκριμένους βαθμούς σε διάφορα μαθήματα. Γενικότερα μπορεί κανείς να ανακαλύψει διάφορους τρόπους με τους οποίους θα μπορούσε να ενσωματώσει αυτό το εργαλείο στη δουλειά του. Παραδείγματα διαδραστικών οθονών μπορούν να αναζητηθούν στην ακόλουθη ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.dur.ac.uk/smart.centre/freeware/>

Δημιουργικές δραστηριότητες μέσα στην τάξη που μπορούν να βοηθήσουν στην κατανόηση των προσλήψεων των μαθητών για επαγγέλματα που σχετίζονται με τους Η/Υ

Πώς μπορεί κάποιος να κατανοήσει σε βάθος τις προσλήψεις των μαθητών για επαγγέλματα που σχετίζονται με τους υπολογιστές; Σε μια σχολική τάξη, ο δάσκαλος των ΤΠΕ ζήτησε από τους 15χρονους μαθητές να χρησιμοποιήσουν το λογισμικό xtranormal για να φτιάξουν ένα μικρό βίντεο με τον τίτλο: «Ο επαγγελματίας των ΤΠΕ γυρνάει σπίτι το βράδυ». Αυτό το λογισμικό επιτρέπει στους μαθητές να διαλέξουν την εμφάνιση των χαρακτήρων, τις κινήσεις τους, το σκηνικό στο οποίο οι χαρακτήρες θα αλληλεπιδράσουν και τους διαλόγους. Σε κάθε βίντεο, λοιπόν, οι χαρακτήρες ενσαρκώνουν το σενάριο των μαθητών και μιλούν με τις λέξεις τους, κάτι που επιτρέπει την κατανόηση των προσλήψεων γύρω από το συγκεκριμένο θέμα μέσω της άντλησης πληροφοριών που δύσκολα θα μπορούσε να συλλέξει κανείς με άλλα πιο συμβατικά ερευνητικά εργαλεία όπως τα ερωτηματολόγια ή οι συνεντεύξεις. Ενδεικτικά, μια σειρά από μικρά βίντεο δημιουργήθηκε κατά τη διάρκεια ενός μαθήματος 55 λεπτών από μαθητές που έβλεπαν για πρώτη φορά το συγκεκριμένο λογισμικό. Πληροφορίες σχετικά με το xtranormal μπορούν να αναζητηθούν στην ακόλουθη ηλεκτρονική διεύθυνση: http://www.xtranormal.com/about_state.

Συνοπτικές περιγραφές εθνικών εκθέσεων

Στο πλαίσιο του έργου PREDIL διενεργήθηκε μια ηλεκτρονική έρευνα πεδίου με ερωτηματολόγια, στην οποία συμμετείχαν περισσότεροι από 3300 μαθητές της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης που προέρχονταν από οκτώ διαφορετικές ευρωπαϊκές χώρες. Στα ερωτηματολόγια διερευνώνται (μέσω κλειστών και ανοιχτών ερωτήσεων) οι εμπειρίες των συμμετεχόντων σχετικά με τις ΤΠΕ στο σχολείο και στο σπίτι, η χρήση των ΤΠΕ σε συγκεκριμένα μαθήματα, συμβουλές που θα μπορούσαν να δοθούν προς τους καθηγητές για να βοηθήσουν τα κορίτσια και τα αγόρια να μάθουν περισσότερα πράγματα γύρω από τους υπολογιστές, προσλήψεις σχετικά με το φύλο ως προς την επιλογή επαγγέλματος στις ΤΠΕ, πεποιθήσεις των αγοριών και των κοριτσιών για τις γνώσεις και τις ικανότητές τους ως προς τη χρήση των υπολογιστών και οικογενειακοί παράγοντες που επηρεάζουν την επιλογή επαγγέλματος.

Για τη εξαγωγή συμπερασμάτων με βάση τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από την έρευνα, διενεργήθηκαν τόσο ποιοτικές όσο και ποσοτικές στατιστικές αναλύσεις. Ένα αρχικό συμπέρασμα που προέκυψε ήταν ότι, παρά τις προσπάθειες που γίνονται στην Ευρώπη για την εισαγωγή και τη χρήση των ΤΠΕ στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, η υλοποίηση αυτού του στόχου φαίνεται ότι είναι ακόμη περιορισμένη. Επίσης, αναδείχθηκε ότι οι διαφορές των δύο φύλων όσον αφορά το συγκεκριμένο θέμα είναι σχετικά ασήμαντες στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

Ελλάδα

Βάσει του Ελληνικού Συντάγματος, το Κράτος είναι υπεύθυνο για την τυπική εκπαίδευση. Το ελληνικό σύστημα χαρακτηρίζεται από τον κεντρικό κρατικό έλεγχο, αν και πρόσφατα λήφθηκαν μέτρα για την ανάθεση σημαντικών αρμοδιοτήτων και ευθυνών σε περιφερειακό επίπεδο.

Ο βασικός σκοπός της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης είναι να συνεισφέρει στην ολιστική, ισορροπημένη και αρμονική ανάπτυξη των πνευματικών και ψυχο-κιναισθητικών ικανοτήτων των μαθητών, προκειμένου να αναπτυχθούν πλήρως ως προσωπικότητες και να ζήσουν μια δημιουργική ζωή, ανεξάρτητα από το φύλο και την καταγωγή τους.

Οι ΤΠΕ έχουν εισαχθεί στο πλαίσιο του Αναλυτικού Προγράμματος από τα μέσα της δεκαετίας του '90 και θεωρούνται ως εργαλεία που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην καθημερινή διδασκαλία, μάθηση και επικοινωνία. Αυτές αποτελούν μάλιστα ξεχωριστό μάθημα (πληροφορική) για τις μικρότερες τάξεις. Οι δάσκαλοι ενθαρρύνονται βεβαίως να χρησιμοποιούν εκπαιδευτικά λογισμικά, η ύπαρξη ωστόσο εργαστηρίων υπολογιστών στα σχολεία με υπεύθυνους δασκάλους γι' αυτά, όπως και η πρόβλεψη ξεχωριστού σχολικού μαθήματος που αφορά στο συγκεκριμένο αντικείμενο δε βοηθά στην κατεύθυνση ενός διευρυμένου προσανατολισμού προς τις ΤΠΕ όπως υπονοείται από το Αναλυτικό Πρόγραμμα. Η μικρή αποτελεσματικότητα των σχημάτων επαγγελματικής ανάπτυξης των δασκάλων στην Ελλάδα, σε συνάρτηση με τη μη ενσωμάτωση των ΤΠΕ στο αναλυτικό πρόγραμμα άλλων αντικειμένων, αφήνουν ελάχιστα περιθώρια στη θεσμοθέτηση καινοτομιών. Τα παραπάνω θα πρέπει να συνεξεταστούν με το σύστημα των εισαγωγικών εξετάσεων στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση, όπου οι ΤΠΕ προσεγγίζονται μέσα από μια «προγραμματιστική» λογική.

Η ψηφιακή σύγκλιση εντάσσεται στις πρωταρχικές πολιτικές και στους βασικούς στόχους του Υπουργείου Παιδείας, Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων. Ο σκοπός είναι να προαχθεί η ισότητα πρόσβασης, η μείωση του ψηφιακού αναλφαριθμητισμού, η ανάπτυξη της εξ αποστάσεως διδασκαλίας των νέων τεχνολογιών κτλ. Ενδεικτικά, μια από τις τελευταίες πρωτοβουλίες του Υπουργείου ήταν η παροχή δωρεάν υπολογιστών (laptop) σε όλους τους μαθητές που εισέρχονταν στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση κατά το σχολικό έτος 2009-2010.

Η διάσταση του φύλου στην επιλογή επαγγέλματος που σχετίζεται με τις ΤΠΕ εμφανίζεται περισσότερο ισορροπημένη στην Ελλάδα από άλλες περιοχές της Ευρώπης. Ωστόσο και στην Ελλάδα παρατηρείται μειωμένη ενασχόληση των γυναικών με τέτοια επαγγέλματα παρ' όλο που πολλές γυναίκες σπουδάζουν συναφή αντικείμενα.

Η επίδραση του «αυτόνομου» σχήματος ενσωμάτωσης των ΤΠΕ είναι σχετικά μικρή στον προσανατολισμό των μαθητών σε επαγγέλματα που σχετίζονται με τις ΤΠΕ. Παρ' όλα αυτά η διάσταση των ΤΠΕ στο ελληνικό Αναλυτικό Πρόγραμμα φαίνεται να έχει διευκολύνει το διάλογο γύρω από θέματα για την ισότητα των δύο φύλων. Αυτό εκδηλώνεται στην επιλογή των θεμάτων στις επαγγελματικές συναντήσεις των δασκάλων Πληροφορικής και στις μελέτες που διενεργούνται για την ανάλυση και την κριτική επισκόπηση των σχολικών εγχειριδίων. Ο πλούσιος διάλογος και ο αναστοχασμός που διεξάγεται σε επιστημονικό-επαγγελματικό επίπεδο δεν έχει ως σήμερα διευκολύνει την ανάδειξη ενός ξεκάθਾਰου καθοδηγητικού πλαισίου για θέματα που αφορούν στα δύο φύλα σε σχέση με τις ΤΠΕ.

Οι ετήσιες έρευνες αναφορικά με τη χρήση ΤΠΕ στα ελληνικά νοικοκυριά δείχνουν μια αύξηση στη χρήση του υπολογιστή και του διαδικτύου τόσο για τους άνδρες όσο και για τις γυναίκες. Παρ' όλο που το ποσοστό χρήσης από τις γυναίκες αυξάνεται ταχύτερα από το αντίστοιχο ποσοστό στους άνδρες, υπάρχει ακόμη ένα σημαντικό χάσμα ανάμεσα στα δύο φύλα, το οποίο φαίνεται να μειώνεται με την πάροδο του χρόνου. Αξίζει να αναφερθεί ότι στις νεότερες ηλικιακά ομάδες η διαφορά ανάμεσα στα δύο φύλα στη χρήση ΤΠΕ είναι σχετικά μικρή. Συγκρίνοντας τα ποσοστά χρήσης στις Ελληνίδες με τον ευρωπαϊκό μέσο όρο πρέπει να αναφερθεί ότι οι Ελληνίδες υστερούν.

Η κατανομή των φύλων στα πανεπιστήμια μπορεί να περιγραφεί ως εξής: «οι άνδρες υπερ-εκπροσωπούνται στις πολυτεχνικές σχολές και στις σχολές φυσικών επιστημών και οι γυναίκες στις θεωρητικές». Ωστόσο, το ποσοστό των προπτυχιακών φοιτητριών σε «ανδρικές» σχολές αυξάνεται σχεδόν κάθε χρόνο και η παρουσία τους σε τεχνολογικές σχολές παραμένει από τις υψηλότερες στην Ευρώπη. Αναφορικά με τις μεταπτυχιακές σπουδές, περισσότεροι άνδρες συνεχίζουν σε αυτό το επίπεδο τις σπουδές τους, μια διαφορά που εντείνεται σε επίπεδο διδακτορικών. Η συγκεκριμένη τάση εμφανίζεται ακόμη εντονότερη σε προγράμματα σπουδών που σχετίζονται με τις ΤΠΕ.

Σε επίπεδο πόρων που δαπανώνται για μαθήματα Πληροφορικής, στην εθνική βιβλιογραφία καταγράφεται ότι έχει γίνει μικρή πρόοδος για να αρθεί ο τεχνικός και συνεπώς ο ανδρικός προσανατολισμός των ΤΠΕ. Σε εκπαιδευτικά υλικά οι γυναίκες παρουσιάζονται να χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ σε μικρότερη έκταση από τους άνδρες και συνεπώς μια τέτοια εικόνα ενισχύει τη διατήρηση των κοινωνικών ανισοτήτων.

Οι αντιλήψεις των δασκάλων για το χάσμα ανάμεσα στα δύο φύλα φαίνεται να επικεντρώνεται σε δύο άξονες: στην κοινωνική στερεοτυποποίηση και την αντιμετώπιση των ΤΠΕ στο αναλυτικό πρόγραμμα ως ένα ανεξάρτητο γνωστικό αντικείμενο και στις πρακτικές που ακολουθούνται στην τάξη. Συχνά αναφέρεται από αυτούς ότι τα κορίτσια διστάζουν περισσότερο να χρησιμοποιήσουν τις νέες τεχνολογίες και προτιμούν να συνδυάζουν την πληροφορική με άλλα γνωστικά αντικείμενα, κάτι που οι δάσκαλοι περιγράφουν ως «συνδυαστική προσέγγιση».

Η εμπειρία των δασκάλων έχει δείξει ότι ο προσανατολισμός προς τον «προγραμματισμό» εντείνει τις διαφορές ανάμεσα στα δύο φύλα, οι οποίες φαίνεται να μειώνονται όταν χρησιμοποιούνται συγκεκριμένες εφαρμογές. Στη βάση τέτοιων παρατηρήσεων, οι δάσκαλοι συνηγορούν υπέρ της ανάγκης για ένα νέο αναλυτικό πρόγραμμα που εκτός από το λαμβάνει υπόψη του τις διαφορές ανάμεσα στα δύο φύλα θα πρέπει να προάγει την εν δυνάμει ενσωμάτωση των ΤΠΕ σε άλλα γνωστικά αντικείμενα.

ΙΣΠΑΝΙΑ

Η κατάσταση στην Ισπανία όσον αφορά τις ανισότητες των δύο φύλων που σχετίζονται με τις ΤΠΕ δείχνει τις ακόλουθες τάσεις:

- Η δευτεροβάθμια εκπαίδευση είναι ευαισθητοποιημένη σε θέματα ισότητας των δύο φύλων σε επίπεδο γενικών στόχων δεδομένου ότι η πρόθεση είναι «να εκτιμώνται και να γίνονται σεβαστές οι διαφορές ανάμεσα στα δύο φύλα και η ισότητα σε δικαιώματα και ευκαιρίες, καθώς και να απορρίπτονται τα στερεότυπα που μπορεί να οδηγήσουν σε διακρίσεις μεταξύ ανδρών και γυναικών». Η πολιτική της ισότητας των δύο φύλων είναι ενσωματωμένη σε όλα τα επίπεδα αντικειμένων μάθησης, καθώς και στην εκπαίδευση των δασκάλων. Ωστόσο, οι πρακτικές σε πολλές περιπτώσεις δεν συνάδουν με τις πολιτικές.
- Τα ίδια φαίνεται να ισχύουν και για τις ΤΠΕ, οι οποίες θεωρούνται περισσότερο ως ένα μαθησιακό εργαλείο παρά ως ένα γνωστικό αντικείμενο που πρέπει να χρησιμοποιείται σε όλα τα πεδία και τα αντικείμενα. Τα βασικά σημεία εστίασης αφορούν στον πληροφοριακό και ψηφιακό αλφαριθμητισμό, όπως και στη χρήση τους ως διδακτικούς πόρους.
- Η πραγματικότητα φαίνεται να είναι διαφορετική αν μελετήσει κανείς, κυρίως, τον αριθμό των μαθητών που επιλέγουν την επιστημονική-τεχνολογική κατεύθυνση σε επίπεδο Απολυτηρίου, όπου παρατηρείται μικρή εκπροσώπηση των γυναικών στην τεχνολογική κατεύθυνση (κατά το 2005, μόνο το 22% των κοριτσιών πήρε Απολυτήριο Τεχνικής Εκπαίδευσης, ενώ το 55% πήρε Απολυτήριο με κατεύθυνση Πειραματικές Επιστήμες και Υγεία).
- Σε επίπεδο πανεπιστημίου, υπάρχει υπο-εκπροσώπηση των γυναικών σε σπουδές στους τομείς STEM. Η κατάσταση στα επαγγέλματα που αφορούν σε αυτούς τους τομείς είναι ανησυχητική, καθώς ο αριθμός των φοιτητών μειώθηκε κατά μέσο όρο 30% κατά τη διάρκεια των τελευταίων πέντε ετών και σε κάποια πανεπιστήμια η μείωση ήταν 50%.
- Ανισότητες ανάμεσα στα δύο φύλα παρατηρούνται ακόμη στην πρόσβαση σε υπηρεσίες/πληροφόρηση. Ωστόσο, τα ποσοστά πρόσβασης των ανδρών και των γυναικών φαίνεται να συγκλίνουν. Παρόμοια είναι η κατάσταση στην εκπαίδευση και την κατάρτιση.
- Στη σχετική με τις ΤΠΕ βιομηχανία οι γυναίκες υπο-εκπροσωπούνται, δε φτάνουν στην καλύτερη περίπτωση το 22% και η κατάσταση επιβαρύνεται αν συνυπολογίσουμε ότι οι αμοιβές των γυναικών είναι χαμηλότερες από αυτές των ανδρών.

Σε μια ανάλυση από τη σκοπιά του φύλου των εκπαιδευτικών πηγών που χρησιμοποιούνται στη χώρα, επιλέχθηκαν σχολικά βιβλία της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης –τόσο αναλογικά όσο και ψηφιακά (τα νέα διαδραστικά εγχειρίδια των μαθητών σε ψηφιακή μορφή)– στα επιστημονικά πεδία της Τεχνολογίας, των Μαθηματικών και της Πληροφορικής, μια σειρά εκπαιδευτικών διαδικτυακών πυλών και εγχειρίδια των δασκάλων. Ο συνολικός αριθμός των τεκμηρίων που συμμετείχαν στην ανάλυση ήταν 25.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι ο αριθμός των αναφορών σε γυναίκες μέσα στα κείμενα των υλικών αυτών (διαδικτυακών ή μη) είναι πολύ χαμηλότερος από τον αριθμό των αναφορών σε άνδρες. Όσον αφορά τις εικόνες, τα ποσοστά των γυναικών και των ανδρών που απεικονίζονται δε διαφέρουν ανάλογα με το αν τα υλικά είναι διαδικτυακά ή μη. Όπως προέκυψε και στους δύο τύπους υλικών οι γυναίκες εκπροσωπούνταν πάλι σε μικρότερο βαθμό (μόνο μια στις τρεις μορφές ήταν γυναικεία). Γενικότερα, η ισορροπία στην απεικόνιση των δύο φύλων έχει βελτιωθεί στις ηλεκτρονικές πηγές, χρησιμοποιώντας συχνά, για παράδειγμα, ουδέτερες ή απρόσωπες αναφορές προκειμένου να αποφευχθούν μεροληψίες σχετικά με το φύλο.

Σχετικά με πηγές που χρησιμοποιούνται από τους δασκάλους παρατηρείται, επίσης, μια σαφής βελτίωση στις ψηφιακές πηγές που είναι προσβάσιμες μέσω του διαδικτύου σε σύγκριση με τις μη διαδικτυακές. Συμπερασματικά, μολονότι η χρήση αναφορών που παραπέμπουν στο ανδρικό φύλο είναι εκτεταμένη, φαίνεται να υπάρχει μια κάποια βελτίωση στις διαδικτυακές πηγές που υποδεικνύει μια εξέλιξη στην κοινωνία σε θέματα που αφορούν στα δύο φύλα. Οι συγγραφείς, οι εκδοτικοί οίκοι, αυτοί που είναι υπεύθυνοι σε επίπεδο πολιτικού σχεδιασμού και τα σχολεία, με τις ευθύνες που αναλογούν σε καθένα από αυτούς τους φορείς, θα πρέπει ενεργά να προωθούν την ισότητα ανάμεσα στα δύο φύλα στις εκπαιδευτικές πηγές.

Στην ποσοτική έρευνα πεδίου που διενεργήθηκε στην Ισπανία, βρέθηκαν πολλές ομοιότητες μεταξύ αγοριών και κοριτσιών. Ωστόσο, μεταξύ των αγοριών φαίνεται να διατηρούνται ορισμένα σεξιστικά στερεότυπα. Ευτυχώς, περισσότερα κορίτσια από αγόρια πιστεύουν ότι η ευχέρεια χρήσης και η πολύ καλή γνώση υπολογιστών δεν έχει να κάνει με το φύλο. Γενικά, βρέθηκε ότι οι διαφυλικές διαφορές είναι λιγότερο σημαντικές από ότι θεωρούνταν παλαιότερα σε επίπεδο σχολείου, μεταχείρισης των δασκάλων, οικογενειακών επιρροών, προσλήψεων για τις ΤΠΕ και επαγγελματικών επιλογών.

Στο ισπανικό εκπαιδευτικό σύστημα, στο οποίο δεν υπάρχουν υποχρεωτικά μαθήματα στους υπολογιστές και τις ΤΠΕ—υποθέτοντας ότι ο καλύτερος τρόπος να χρησιμοποιούνται είναι διαθεματικά—οι ΤΠΕ στην πραγματικότητα καταλήγουν να χρησιμοποιούνται μόνο σε λίγα επιστημονικά/τεχνικά μαθήματα. Οι μαθητές ζητούν τη χρήση των υπολογιστών σε όλα τα μαθήματα, τόσο στην τάξη όσο και στο σπίτι (οι περισσότεροι συνδέονται σε εργαλεία Web 2.0), όπως και τη βελτίωση της επάρκειας των δασκάλων σε αυτούς, οι οποίοι θεωρούν ότι πρέπει να δίνουν ιδιαίτερη προσοχή στις ανάγκες και τα συναισθήματά τους. Υπάρχουν καλές προσεγγίσεις που μπορούν να βοηθήσουν στην αντιμετώπιση των ανισοτήτων και την προσέλκυση περισσότερων κοριτσιών προς τις ΤΠΕ. Οι μαθητές πιστεύουν ότι οι δάσκαλοι, άνδρες και γυναίκες, συμπεριφέρονται ισότιμα στα κορίτσια και στα αγόρια όσον αφορά τη χρήση των ΤΠΕ, κάτι που αντίκειται σε ορισμένα στερεότυπα βάσει των οποίων οι υπολογιστές κρίνονται ως ένα αντικείμενο περισσότερο προσανατολισμένο προς το ανδρικό φύλο. Από την άλλη, η οικογένεια, κοινωνιοπολιτισμικοί και κοινωνιοοικονομικοί παράγοντες αποτελούν ισχυρές επιρροές στις επιλογές των μαθητών. Ωστόσο, είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι τα διπλάσια κορίτσια από αγόρια θεωρούν ότι έχουν την ελευθερία να επιλέξουν τη μελλοντική τους καριέρα. Σε κάθε περίπτωση, τόσο για τα αγόρια όσο και για τα κορίτσια, αυτή η πεποίθηση χαρακτηρίζει μια μειονότητα.

Έχουμε ακόμη πολύ δρόμο να διανύσουμε για να καταστήσουμε τις ΤΠΕ και τους υπολογιστές επαρκώς ελκυστικούς στο σχολείο και για τα δύο φύλα. Από αυτή τη σκοπιά, μια μικρή χρήση των ΤΠΕ σε όλα τα μαθήματα μπορεί να παρεμποδίσει τις ευκαιρίες που έχουν τα κορίτσια να χρησιμοποιήσουν τους υπολογιστές, υποθέτοντας ότι η χρήση τους είναι ο καλύτερος τρόπος να αντιμετωπιστούν οι διαφυλικές ανισότητες όσον αφορά τις σπουδές σε πεδία σχετικά με τις ΤΠΕ και την επιλογή επαγγέλματος.

ΓΑΛΛΙΑ

Στην ποσοτική έρευνα πεδίου που διενεργήθηκε στη Γαλλία αναλύθηκαν οι απαντήσεις 285 μαθητών και μαθητριών Γυμνασίου που είχαν συμπληρώσει το ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο κατά τη διάρκεια του σχολικού ωραρίου. Πρέπει να σημειωθεί ότι το δείγμα μας είναι περιορισμένο και δεν μπορεί να θεωρηθεί ως αντιπροσωπευτικό του γενικού πληθυσμού των παιδιών που φοιτούν στο Γυμνάσιο. Ωστόσο, το δείγμα είναι αρκετά καλά επιλεγμένο και πιστεύουμε ότι αποτελέσματα που προέκυψαν από την έρευνα έχουν ενδιαφέρον, καθώς φέρνουν στην επιφάνεια ένα όχι και τόσο γνωστό θέμα. Αναφορικά με τις διάφορες χρήσεις των εργαλείων ΤΠΕ στο σπίτι και στο σχολείο δεν παρατηρήθηκαν αξιόλογες διαφορές ανάμεσα στα αγόρια και τα κορίτσια. Παρ' όλα αυτά ορισμένες μικρές διαφοροποιήσεις αφορούν στα ακόλουθα σημεία:

- Τα κορίτσια τείνουν να απαντούν «συχνά» στην ερώτηση για τη χρήση του επεξεργαστή κειμένων και τα αγόρια «κατά καιρούς». Επίσης, τα κορίτσια τείνουν να απαντούν «ποτέ» για τη χρήση προγραμμάτων λογιστικού φύλλου ή βάσεων δεδομένων, ενώ ορισμένα αγόρια αναφέρουν ότι χρησιμοποιούν συχνά τέτοια προγράμματα.
- Μεγαλύτερος αριθμός κοριτσιών αναφέρει ότι χρησιμοποιεί προγράμματα γραφικών τεχνών και ότι κάνει αναζητήσεις στον παγκόσμιο ιστό (αντιπροσωπεύουν το 71% αυτών που απάντησαν «συχνά» σε αντίστοιχες ερωτήσεις).
- Μια έντονη διαφοροποίηση παρατηρήθηκε και στη χρήση ηλεκτρονικών χώρων συζήτησης (φόρουμ) από το σπίτι. Μεταξύ των 109 συμμετεχόντων που απάντησαν ότι ποτέ δε χρησιμοποιούν τέτοιους χώρους συζήτησης υπήρχαν 83 κορίτσια, ενώ μεταξύ των 64 συμμετεχόντων που απάντησαν ότι τα χρησιμοποιούν συχνά υπήρχαν 39 αγόρια.
- Τα ηλεκτρονικά παιχνίδια είναι κάτι που τα αγόρια αναφέρουν ότι χρησιμοποιούν πιο συχνά από τα κορίτσια και το ίδιο φαίνεται να ισχύει και για τον προγραμματισμό.

Όσον αφορά τις προσλήψεις για τις ΤΠΕ και την επιλογή επαγγέλματος, τα αποτελέσματα δεν έδειξαν αξιοσημείωτες διαφορές ανάμεσα στα κορίτσια και τα αγόρια, εκτός από τρία σημεία:

- Στην πρόσληψη των ατόμων που είναι καλά στους υπολογιστές: τα αγόρια και τα κορίτσια είχαν διαφορετικές αναπαραστάσεις. Τα κορίτσια τείνουν να εκτιμούν ότι τόσο τα κορίτσια όσο και τα αγόρια τα καταφέρνουν καλά στους υπολογιστές, ενώ τα αγόρια τείνουν να υποτιμούν τα κορίτσια ως προς το κατά πόσο μπορούν να τα καταφέρουν στους υπολογιστές.
- Αναφορικά με το στερεότυπο ότι τα αγόρια μπορούν να είναι καλύτεροι χρήστες υπολογιστών από τα κορίτσια: τα κορίτσια μάλλον διαφωνούν και τα αγόρια μάλλον συμφωνούν.
- Για την επίπτωση της ίσης μεταχείρισης μεταξύ κοριτσιών και αγοριών στα μαθήματα που σχετίζονται με την τεχνολογία: τα κορίτσια τείνουν να θεωρούν ότι τα αγόρια τυγχάνουν καλύτερης μεταχείρισης και το αντίστροφο.

Πιο εντυπωσιακό ήταν ένα από τα ευρήματα που αφορούσε στις συμβουλές που οι μαθητές θα ήθελαν να δώσουν στους δασκάλους τους: υπήρχε ένα σημαντικό αίτημα από τους μαθητές να λάβουν μια εκπαίδευση τέτοια που θα τους επιτρέψει να γνωρίζουν καλύτερα τις τεχνικές διαστάσεις των υπολογιστών.

Αυτό θεωρούμε ότι επιβεβαιώνει την ευθύνη του εκπαιδευτικού συστήματος να δίνει στους μαθητές τα τεχνικά και θεωρητικά εφόδια που θα επιτρέψουν στα παιδιά να κατανοούν τι ακριβώς συμβαίνει. Για αυτό το σκοπό οι δάσκαλοι είναι αναντικατάστατοι και έχουν έναν εξαιρετικό ρόλο να επιτελέσουν

ΓΕΡΜΑΝΙΑ

Τα ερευνητικά αποτελέσματα από τη Γερμανία προέκυψαν από μια ποιοτική μελέτη με δασκάλους, φοιτητές και επαγγελματίες των ΤΠΕ, από μια ποσοτική μελέτη με μαθητές, καθώς και από την ανάλυση σχολικών βιβλίων.

Οι συνεντεύξεις που πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο της ποιοτικής μελέτης ανάδειξαν ορισμένες σημαντικές πτυχές του ζητήματος:

- Σύμφωνα με τους δασκάλους, τα κορίτσια ψάχνουν ένα λόγο για να χρησιμοποιήσουν τον υπολογιστή, ενώ τα αγόρια προσεγγίζουν τους υπολογιστές με έναν τρόπο που παραπέμπει στο σχήμα δοκιμή-και-λάθος. Γενικότερα, τα αγόρια δείχνουν περισσότερο ενδιαφέρον για ζητήματα που αφορούν στους υπολογιστές, όπως και για μια επαγγελματική σταδιοδρομία σε αυτό το πεδίο.
- Οι φοιτητές ανέφεραν ότι η επιλογή ενός αντικείμενου στο πανεπιστήμιο επηρεάζεται από την προηγούμενη γνώση που έχουν, καθώς και από τα ενδιαφέροντά τους. Επηρεάζεται ακόμη από τους γονείς και τους δασκάλους, αλλά θεμελιώδους σημασίας είναι και η πρωτοβουλία του ίδιου του υποκειμένου να σπουδάσει. Οι ερωτώμενοι ανέφεραν ότι δεν βιώνουν δυσκολίες που σχετίζονται με το φύλο στο πανεπιστήμιο, αλλά αναμένουν να αντιμετωπίσουν αρκετές τέτοιες δυσκολίες στην επαγγελματική τους ζωή.
- Οι επαγγελματίες των ΤΠΕ μίλησαν για το γενικότερο ενδιαφέρον που υπάρχει για τις ΤΠΕ και ανέφεραν ότι μια γυναίκα δε συναντά προβλήματα στο πανεπιστήμιο αλλά όταν θα βγει στην αγορά εργασίας.

Τα αποτελέσματα της ποσοτικής έρευνας έδειξαν ότι δύσκολα παρατηρούνται κάποιες διαφορές ανάμεσα στα αγόρια και τα κορίτσια όσον αφορά το λογισμικό (software), το υλικό (hardware) και τη χρήση του διαδικτύου. Τα αγόρια, ωστόσο, αναμένονται να είναι καλύτερα στη χρήση υπολογιστών λόγω του γενικότερου ενδιαφέροντος που έχουν για την τεχνολογία, όπως και λόγω της εμπειρίας τους. Οι περισσότεροι συμμετέχοντες ανέφεραν ότι πιστεύουν πως τα κορίτσια τυγχάνουν γενικότερα καλύτερης μεταχείρισης από τα αγόρια στην τεχνική εκπαίδευση.

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης των μαθησιακών πηγών που χρησιμοποιούνται στη διδασκαλία, η οποία διενεργήθηκε στο πλαίσιο του συγκεκριμένου έργου, έδειξαν σε επίπεδο υλικού μια ξεκάθαρη μεροληψία στη βάση του φύλου. Γενικά, σχετικά με την αναπαράσταση των γυναικών και των ανδρών στα κείμενα και στις εικόνες, παρατηρείται μια μεροληψία προς όφελος των ανδρών.

Συμπερασματικά, μπορούμε να πούμε ότι διακρίσεις ανάμεσα στα δύο φύλα στο πεδίο των ΤΠΕ εκδηλώνονται στο πλαίσιο της σχολικής εκπαίδευσης αλλά και στο σπίτι. Οι υποστηρικτικές δομές λοιπόν για τα κορίτσια (και για τα αγόρια) πρέπει να βελτιωθούν σε διάφορα επίπεδα όσον αφορά τις ΤΠΕ.

ΗΝΩΜΕΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΟ

Στο Ηνωμένο Βασίλειο υπήρξε μια δραματική πρόοδος προς την κατεύθυνση της ισότητας των δύο φύλων κατά τη διάρκεια των τελευταίων 100 χρόνων, υπάρχουν ωστόσο ακόμη πολλά που πρέπει να γίνουν. Το Ηνωμένο Βασίλειο έχει το μεγαλύτερο χάσμα στους μισθούς των δύο φύλων που παρατηρείται στην Ευρώπη. Μέσω διαφόρων εθνικών φορέων, η κυβέρνηση έχει εισάγει πρωτοβουλίες που στοχεύουν στη προαγωγή της ισότητας ανάμεσα στα δύο φύλα, συμπεριλαμβανομένης της θεσμοθέτησης ενός κατώτατου μισθού και μιας εθνικής στρατηγικής για τη φροντίδα των παιδιών με σκοπό να διευρύνει την πρόσβαση σε δομές καλής ποιότητας και οικονομικά προσβάσιμες. Η βιομηχανία των Τεχνολογιών της Πληροφορίας απασχολεί στο Ηνωμένο Βασίλειο περίπου 1.2 εκατ. ανθρώπους. Ωστόσο, σε όλο το εύρος της σχετικής βιομηχανίας, οι άνδρες υπερτερούν έναντι των γυναικών σε αναλογία 4 προς 1 και αυτό ισχύει εδώ και πολλά χρόνια και μάλιστα παρά το γεγονός ότι τα κορίτσια πετυχαίνουν υψηλότερες επιδόσεις από τα αγόρια στο Γενικό Αποδεικτικό Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στις ΤΠΕ

(στην ηλικία των 16 ετών). Στις Εισαγωγικές Εξετάσεις στο πανεπιστήμιο (στην ηλικία των 18 ετών) τα κορίτσια, επίσης, έχουν καλύτερες επιδόσεις από τα αγόρια τόσο στις ΤΠΕ, στις οποίες η εκπροσώπησή τους είναι σχετικά υψηλή, όσο και στην Πληροφορική, όπου το ποσοστό τους είναι πολύ χαμηλότερο. Παρά την υψηλότερη επίδοση των κοριτσιών στο σχολείο, το ποσοστό αυτών που εισέρχονται στη βιομηχανία των ΤΠΕ είναι πολύ χαμηλό. Οι αριθμοί των αγοριών και των κοριτσιών που επιλέγουν την κατεύθυνση των ΤΠΕ στο Γενικό Αποδεικτικό Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης είναι παρόμοιοι (45% είναι κορίτσια). Ωστόσο, παρά τους καλούς βαθμούς που πετυχαίνουν τα κορίτσια σε αυτό το στάδιο, ένα μεγάλο ποσοστό από αυτά επιλέγει να μην κατευθυνθεί στις Εισαγωγικές Εξετάσεις προς σχολές που σχετίζονται με τις ΤΠΕ και τους Υπολογιστές. Τα κορίτσια υπολογίζονται πρόχειρα στο 40% των μαθητών που δίνουν Εισαγωγικές Εξετάσεις στις ΤΠΕ και περίπου στο 10% των μαθητών που δίνουν Εισαγωγικές Εξετάσεις στους Υπολογιστές. Αυτή η τάση συνεχίζεται και στο πανεπιστήμιο, όπου μόνο περίπου το 15% όσων επιλέγουν να ακολουθήσουν κατευθύνσεις που σχετίζονται με τις ΤΠΕ και τους Υπολογιστές στο πτυχίο τους είναι γυναίκες. Τα στοιχεία αυτά εγείρουν το ερώτημα αν, παρά τη φαινομενική ισότητα ανάμεσα στα δύο φύλα, τα κορίτσια αφήνουν ενδεχομένως το σχολείο με αρνητικές εμπειρίες στις ΤΠΕ ή αν αυτά επιλέγουν ανεπηρέαστα κάποια άλλα προγράμματα σπουδών και επαγγέλματα.

Συνολικά και στα δύο φύλα, υπήρξε μια πτώση στον αριθμό των μαθητών που επιλέγουν τις ΤΠΕ ή τους Υπολογιστές για ανώτερες σπουδές. Τα ζητήματα σχετικά με τα ποσοστά των γυναικών που επιλέγουν σπουδές στις ΤΠΕ ή τους Υπολογιστές επισκιάζονται κάπως από τη μεγάλη πτώση που σημειώνεται και στα δύο φύλα.

Μια ηλεκτρονική έρευνα πεδίου μικρής κλίμακας που διενεργήθηκε σε μαθητές (290 συνολικά από 3 σχολεία) στο Ηνωμένο Βασίλειο για τα μοτίβα χρήσης στο σπίτι και στο σχολείο και τις στάσεις τους απέναντι στις ΤΠΕ δεν μπορεί να οδηγήσει σε συγκεκριμένα συμπεράσματα, μπορεί όμως να προσφέρει κάποιες υποδείξεις για περαιτέρω διερεύνηση. Η χρήση των ΤΠΕ σε διάφορα σχολικά αντικείμενα δείχνει ότι, εκτός από την ίδια τη μάθηση γύρω από τις ΤΠΕ και την εμπλοκή των μαθητών σε έργα, οι ΤΠΕ στη διδασκαλία χρησιμοποιούνται πολύ περισσότερο σε αντικείμενα που σχετίζονται με τις ανθρωπιστικές επιστήμες, συγκριτικά με αντικείμενα συναφή με τις φυσικές.

Όπως μπορεί κάποιος να περιμένει, η αναφερόμενη χρήση ολοκληρωμένων υπολογιστικών προγραμμάτων και εκπαιδευτικών λογισμικών ήταν υψηλότερη στο σχολείο συγκριτικά με το σπίτι και η αναφερόμενη χρήση κοινωνικών δραστηριοτήτων σε ηλεκτρονικό περιβάλλον ήταν υψηλότερη στο σπίτι συγκριτικά με το σχολείο. Σε γενικές γραμμές, η αναφερόμενη χρήση ήταν υψηλότερη στα κορίτσια συγκριτικά με τα αγόρια· στο σπίτι μπορεί κάποιος εύλογα να αμφισβητήσει ότι οι δύο αυτές ομάδες είναι ανεξάρτητες, αλλά κάτι τέτοιο ισχύει σε μικρότερο βαθμό για το σχολείο όπου παρατηρήθηκαν ορισμένα μοτίβα συμπεριφοράς. Σε ορισμένα σχολεία φοιτούσαν μαθητές του ενός μόνο φύλου και σε κάποια άλλα μαθητές και των δύο φύλων αλλά δεν έχουμε επαρκή δεδομένα για να εξετάσουμε αν οι διαφορές μεταξύ των σχολείων μπορούν να ερμηνευτούν στη βάση των καταγεγραμμένων διαφορών που παρατηρήθηκαν μεταξύ των δύο φύλων. Θα μπορούσε να υπάρχει μια συστηματική μεροληψία σε επίπεδο

καταγραφής π.χ. για μαθητές με την ίδια εμπειρία, τα κορίτσια θα μπορούσαν πιθανότατα να αναφέρουν μεγαλύτερο βαθμό χρήσης των ΤΠΕ από τα αγόρια.

Υπάρχει ένας ξεκάθαρος διαχωρισμός με βάση το φύλο στην αναφερόμενη χρήση των ΤΠΕ για δραστηριότητες κοινωνικής δικτύωσης. Η αποστολή μηνυμάτων είναι η πιο κοινή δραστηριότητα με μεγάλη απόσταση από τις άλλες, με τα ηλεκτρονικά παιχνίδια να έρχονται δεύτερα· τα τελευταία μάλιστα είναι η μόνη δραστηριότητα για την οποία η αναφερόμενη χρήση των αγοριών είναι υψηλότερη από αυτή των κοριτσιών.

Δεν εμφανίστηκε κάποια αξιόλογη διαφορά ανάμεσα στα δύο φύλα όσον αφορά την πρόσληψη των μαθητών για την αντιμετώπιση των αγοριών και των κοριτσιών στις τάξεις των ΤΠΕ ή για το πόσο καλά είναι τα μεν και τα δε στις ΤΠΕ ή για την επίδραση της οικογένειας.

ΠΟΛΩΝΙΑ

Η περίοδος του πολιτικού μετασχηματισμού που ξεκίνησε το 1989 είχε επίδραση στη νέα νομοθεσία, η οποία αποτέλεσε τη βάση για τις αλλαγές που πραγματοποιήθηκαν στην εκπαίδευση στην Πολωνία. Το δικαίωμα στην εκπαίδευση και η ελευθερία της διδασκαλίας διαφυλάσσονται στη χώρα από το Σύνταγμα. Σύμφωνα με αυτό, οι Αρχές υποχρεώνονται να εξασφαλίζουν ότι όλοι οι πολίτες έχουν γενικευμένη και ίση πρόσβαση στην εκπαίδευση. Το Σύνταγμα περιέχει δύο άρθρα που αναφέρονται άμεσα στην ισότητα μεταξύ των δύο φύλων στο πεδίο της εκπαίδευσης. Παρά τις επικυρωμένες διεθνείς συνθήκες και τις συνταγματικές ρυθμίσεις, γίνεται αρκετή κριτική στις δράσεις των προηγούμενων πολωνικών κυβερνήσεων και κοινοβουλίων.

Ορισμένοι ειδικοί κατηγορούν τις προηγούμενες Αρχές ότι δεν έγινε τίποτα προς την κατεύθυνση των συνταγματικών και διεθνών υποχρεώσεων που αφορούν στην ισότητα των δύο φύλων στην εκπαίδευση. Αντίθετα, οι κυβερνητικοί σχηματισμοί πέρασαν νόμους και ακολούθησαν πολιτικές που ενδυνάμωσαν τα στερεότυπα, στήριξαν τα παραδοσιακά μοντέλα οικογένειας και μεροληπούσαν σε βάρος των γυναικών σε όλα τα πεδία της κοινωνικής ζωής, συμπεριλαμβανομένης και της εκπαίδευσης. Το Υπουργείο Παιδείας της Πολωνίας δεν έχει προσφέρει μέχρι σήμερα κατευθυντήριες γραμμές για τους δασκάλους, ούτε έχει οργανώσει προγράμματα κατάρτισης ώστε να προωθήσει την ισότητα των δύο φύλων στο σχολείο, την οικογένεια ή τη δημόσια ζωή.

Τα αποτελέσματα της έρευνας που διενεργήθηκε στο πλαίσιο του συγκεκριμένου έργου φαίνεται να επιβεβαιώνουν αυτά τα ευρήματα. Κατά τη διάρκεια συνεντεύξεων με δασκάλους και μαθητές πολύ συχνά εμφανίζονταν δηλώσεις όπως οι ακόλουθες:

- Το να δουλεύει κανείς στη βιομηχανία των ΤΠΕ απαιτεί διαθεσιμότητα και, συνεπώς, δεν είναι ένας χώρος κατάλληλος για τις γυναίκες, για τις οποίες τα πιο σημαντικά ζητήματα αφορούν στην οικογένεια και τα παιδιά.
- Οι εργοδότες προτιμούν να προσλαμβάνουν άνδρες.
- Στα κορίτσια δεν αρέσει να πειραματίζονται αλλά να ακολουθούν απλώς τις οδηγίες, σε αντίθεση με τα αγόρια.
- Τα κορίτσια είναι κατάλληλα για σπουδές στις κοινωνικές και τις ανθρωπιστικές επιστήμες.

Συνολικότερα, τα αποτελέσματα των συνεντεύξεων δείχνουν ότι υπάρχουν ακόμη πολλά που πρέπει να γίνουν όσον αφορά την αλλαγή στερεοτύπων, κυρίως στους δασκάλους, οι οποίοι μπορούν να επηρεάσουν με έναν υποσυνείδητο τρόπο τους μαθητές τους.

Στην ηλεκτρονική έρευνα πεδίου που διενεργήθηκε τα αποτελέσματα δείχνουν ότι δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές στη χρήση των υπολογιστών στο σπίτι και το σχολείο μεταξύ των δύο φύλων, μπορούν ωστόσο να γίνουν αρκετές ενδιαφέρουσες παρατηρήσεις:

- Τυπικές εφαρμογές λογισμικού: το μόνο στοιχείο που μπορεί κανείς να παρατηρήσει είναι η ελάχιστη επικράτηση των αγοριών στη χρήση βάσεων δεδομένων, επεξεργαστών κειμένων και προγραμμάτων λογιστικού φύλλου.
- Διαδίκτυο και κοινωνικό λογισμικό: ανεξάρτητα από το φύλο, περίπου το 90% των μαθητών πλοηγούνται στο διαδίκτυο στο σπίτι και 60% χρησιμοποιεί το διαδίκτυο στο σχολείο (ένα εντυπωσιακό εύρημα).

- Επικοινωνία που υποστηρίζεται από τις ΤΠΕ, παιχνίδια και εκπαιδευτικά λογισμικά: Τα αγόρια πιο συχνά από τα κορίτσια δημιουργούν ιστοσελίδες στο σπίτι (τα κορίτσια εμπλέκονται σε τέτοιου τύπου δραστηριότητες κατά βάση στο σχολείο κατά τη διάρκεια του μαθήματος). Επίσης, λιγότερο από το 25% των μαθητών ήρθε σε επαφή με κάποιο εκπαιδευτικό λογισμικό που χρησιμοποιήθηκε στο σχολείο.
- Προγραμματισμός, κοινωνική δικτύωση και αναζήτηση στο διαδίκτυο: Στο σχολείο οι δραστηριότητες προγραμματισμού αναλαμβάνονται κυρίως από τα αγόρια, για την ίδια δραστηριότητα στο σπίτι δεν παρατηρούνται διαφορές μεταξύ των δύο φύλων. Περίπου το 75% των κοριτσιών χρησιμοποιεί τέτοιου τύπου λογισμικά στο σπίτι, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τα αγόρια κυμαίνεται στο 42%.
- Χρήση των ΤΠΕ σε συγκεκριμένα μαθήματα: Στα σχολεία οι υπολογιστές χρησιμοποιούνται κυρίως κατά τη διάρκεια του μαθήματος των ΤΠΕ. Σε άλλα μαθησιακά αντικείμενα οι μαθητές δεν χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ σε ποσοστό πάνω από 20%.

Σχετικά με την επιλογή μαθημάτων στο πανεπιστήμιο, σε όλα τα επιστημονικά πεδία, τα κορίτσια σκέφτονται να συνεχίσουν τις σπουδές τους μετά τη βασική εκπαίδευση. Γενικότερα, τα κορίτσια προτιμούν τις καλές τέχνες και το σχέδιο, την εκπαίδευση και τη διδακτική κατάρτιση, τις ανθρωπιστικές σπουδές, τις γλώσσες και τις ιατρικές σπουδές. Τα αγόρια, από την άλλη, προτιμούν τις σπουδές στις φυσικές επιστήμες, την τεχνολογία, τη μηχανική και τα μαθηματικά.

Στο επίπεδο της ανάλυσης των μαθησιακών πηγών που χρησιμοποιούνται στη διδασκαλία, η οποία διενεργήθηκε στο πλαίσιο αυτού του έργου, αναδείχθηκαν ορισμένα σημεία. Βάσει αυτών πρέπει να σημειωθεί ότι η παραγωγή και η επιλογή των υλικών για τους μαθητές και τους δασκάλους, όπως και οι σχετικές πιστοποιήσεις και οι διαδικασίες ελέγχου ποιότητας οφείλουν να επικεντρωθούν περισσότερο σε πτυχές που σχετίζονται με την ισότητα των δύο φύλων. Επιπρόσθετα, εξαιτίας της ελεύθερης πρόσβασης και ανταλλαγής υλικών, κυρίως μέσα από διαδικτυακά αποθετήρια και βάσεις δεδομένων, σε επίπεδο κατάρτισης των δασκάλων και μεταλυκειακής εκπαίδευσης, η προσοχή των δασκάλων πρέπει να στραφεί σε θέματα που αφορούν στα δύο φύλα και να αναπτυχθούν δεξιότητες χρήσης των διάφορων υλικών κατά τη διάρκεια του μαθήματος που θα στηρίζεται σε έναν αναστοχασμό αναφορικά με τα δύο φύλα.

ΣΛΟΒΑΚΙΑ

Όχι πολύ νωρίτερα από την έλευση της οικονομικής κρίσης, η Σλοβακία αναφερόταν στα ΜΜΕ ως η «ευρωπαϊκή τίγρη» με την ταχύτερη οικονομική ανάπτυξη στην περιοχή· αυτή υποστηριζόταν από έναν αριθμό ξένων επενδύσεων, οι οποίες εισέρεαν σε αυτή τη μικρή χώρα της Κεντρικής Ευρώπης. Ορισμένες από τις διεθνείς μεγάλες εταιρείες που δραστηριοποιούνται στο πεδίο των ΤΠΕ έχουν εγκαταστήσει στη Σλοβακία υποκαταστήματα εξυπηρέτησης ή τις βιομηχανικές τους μονάδες.

Όσον αφορά τον τομέα των ΤΠΕ στη χώρα, υπάρχει σχετικά μεγάλη εκπροσώπηση των γυναικών, κυρίως σε θέσεις χαμηλής εξειδίκευσης, όπως σε υπαλληλικές εργασίες, σε τηλεφωνικά κέντρα και στις κατασκευές. Σε αυτές τις εργασίες οι αμοιβές τείνουν να είναι χαμηλότερες συγκριτικά με περισσότερο επικερδείς θέσεις που συνδέονται με τις ΤΠΕ. Μέσα από αυτή την οπτική οι θέσεις υψηλής εξειδίκευσης στις ΤΠΕ κυριαρχούνται από άνδρες. Αυτό είναι κάτι που οφείλεται κυρίως σε στερεοτυπικές αντιλήψεις σχετικά με τα συναφή με τις ΤΠΕ επαγγέλματα ως κατεξοχήν ανδρικά. Σύμφωνα με στοιχεία από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πληροφόρησης και Πρόγνωσης (UIPŠ) για το 2009, οι γυναίκες αντιπροσωπεύουν λιγότερο από το 7% των φοιτητών με πτυχίο ή μεταπτυχιακές σπουδές στις ΤΠΕ και λίγο πάνω από το 10% των υποψήφιων διδασκόντων σε αυτόν τον τομέα.

Τα αποτελέσματα από την έρευνα που διενεργήθηκε στο πλαίσιο του έργου PREDIL έδειξαν ότι δεν υπάρχουν σοβαρές διαφορές στη χρήση των ΤΠΕ από μαθητές της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, αλλά ότι υπάρχουν διαφορές στην επαγγελματική πορεία που ακολουθούν τα δύο φύλα, η οποία απορρέει από στερεότυπα γύρω από τα τυπικά ανδρικά και γυναικεία επαγγέλματα. Στην ποσοτική έρευνα που έλαβε χώρα στη Σλοβακία προσεγγίστηκαν περίπου 100 σχολεία της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Συνολικά συγκεντρώθηκαν πάνω από 1100 ερωτηματολόγια που συμπληρώθηκαν ηλεκτρονικά, εξαιρώντας από τη διαδικασία της επεξεργασίας των δεδομένων 18 σχολεία με λιγότερους από 20 συμμετέχοντες.

Το μάθημα της Πληροφορικής δεν έχει τόσο σημαντική θέση στο Αναλυτικό Πρόγραμμα της Σλοβακίας, αλλά διδάσκεται ως ξεχωριστό μάθημα που επικεντρώνεται κυρίως στα βασικά σημεία γύρω από τις ΤΠΕ, όπως και στο λογισμικό Office Suite και μπορεί κανείς να συνεχίσει παρακολουθώντας ένα προαιρετικό μάθημα για τον Προγραμματισμό.

Βάσει των αποτελεσμάτων της ανάλυσης των δεδομένων δεν προέκυψαν σημαντικές διαφορές μεταξύ αγοριών και κοριτσιών στη χρήση των ΤΠΕ, εκτός από το εύρημα ότι τα αγόρια παίζουν ηλεκτρονικά παιχνίδια πιο συχνά από τα κορίτσια στο σπίτι. Παρατηρήθηκαν, επίσης, μικρές ασήμαντες διαφορές (περίπου στο 10%) στην αξιοποίηση του ελεύθερου χρόνου στο σπίτι, με τα κορίτσια να τείνουν να ασχολούνται περισσότερο με παρουσιάσεις και αναζήτηση πληροφοριών για το σχολείο και τα αγόρια να τείνουν να χρησιμοποιούν πιο συχνά προγράμματα λογιστικών φύλων και ηλεκτρονικούς χώρους συζήτησης (φόρουμ), να κάνουν περισσότερο προγραμματισμό και να δημιουργούν ή να διαχειρίζονται ιστοσελίδες, όπως και να κατεβάζουν δεδομένα περισσότερο, συγκριτικά πάντα με τα κορίτσια.

Όσον αφορά το σχολικό περιβάλλον παρατηρήθηκαν και σε αυτή την περίπτωση μόνο μικρές, ασήμαντες, διαφορές (περίπου στο 10%), με τα κορίτσια να τείνουν να χρησιμοποιούν πιο συχνά το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και σελίδες κοινωνικής δικτύωσης και τα αγόρια να τείνουν να κάνουν περισσότερο προγραμματισμό και να χρησιμοποιούν συχνότερα λογιστικά φύλα. Ένα ενδιαφέρον εύρημα που προέκυψε αφορούσε στον βασικό λόγο που ωθεί τους μαθητές να συνδεθούν στο διαδίκτυο. Περίπου το 50% των κοριτσιών και το 30% των αγοριών ανέφερε ως κύριο λόγο την κοινωνική δικτύωση, με τις ηλεκτρονικές συνομιλίες και τους χώρους συζήτησης να ακολουθούν τόσο για τα κορίτσια όσο και για τα αγόρια. Στη συνέχεια, τα αγόρια ανέφεραν το κατέβασμα δεδομένων και την αναζήτηση πληροφοριών για προσωπικά ενδιαφέροντα και τα κορίτσια την αναζήτηση πληροφοριών για το σχολείο. Ο χρόνος που καθημερινά δαπανούσαν και τα δύο φύλα στο διαδίκτυο ήταν κυρίως από 1 έως 3 ώρες.

Σχετικά με τη μελλοντική επιλογή επαγγέλματος, παρατηρήθηκαν σημαντικότερες διαφορές μεταξύ των δύο φύλων. Οι δημοφιλέστερες επιλογές για τα αγόρια, με ποσοστό πάνω από 30%, ήταν επαγγέλματα που σχετίζονται με τη μηχανική, την τεχνολογία, τα μαθηματικά και την πληροφορική· ακολουθούσαν οι σπουδές στη διοίκηση επιχειρήσεων. Τα κορίτσια επέλεξαν επαγγέλματα που σχετίζονται με την ιατρική, τις γλώσσες, τις καλές τέχνες και το σχέδιο, τη διοίκηση επιχειρήσεων, τις φυσικές και τις κοινωνικές επιστήμες, όπως και τις ανθρωπιστικές σπουδές. Αυτό είναι κάτι που δείχνει ότι τα αγόρια έχουν μια πιο καθαρή εικόνα για τη μελλοντική καριέρα που θέλουν να ακολουθήσουν, καθώς οι συμμετέχοντες μπορούσαν να επιλέξουν περισσότερες από μια επιλογές –από τις οποίες παρουσιάστηκαν οι απαντήσεις με ποσοστό τουλάχιστον 20%

Συνολικά, λοιπόν, το ερώτημα με ποιο τρόπο μπορούν να προσελκυσθούν περισσότερα κορίτσια στα πεδία STEM και κυρίως σε επαγγέλματα συναφή με τις ΤΠΕ είναι πολυσύνθετο και πρέπει να προσεγγιστεί από πολλές οπτικές γωνίες, ξεκινώντας από τα πρώτα χρόνια της ζωής του παιδιού, από τα παιχνίδια που χρησιμοποιεί και τα αθλήματα που ακολουθεί, συνεχίζοντας με τις εξωσχολικές δραστηριότητες και ενδιαφέροντα· τέλος, αλλάζοντας τη βαρετή εικόνα των σχετικών με τις ΤΠΕ ανδρικών επαγγελμάτων και δίνοντας στα κορίτσια πιο προσωπικά παραδείγματα που λαμβάνουν υπόψη κοινωνικές πτυχές, όπου τα κοινωνικά δίκτυα θα μπορούσαν με τον τρόπο τους και αυτά να συνδράμουν.

ΕΛΒΕΤΙΑ

Για να γίνει μια χώρα «παίκτης» πρώτης γραμμής στον τομέα των ΤΠΕ, έναν από τους ταχύτερα αναπτυσσόμενους τομείς παγκοσμίως, απαιτείται ένα εξειδικευμένο εργατικό δυναμικό. Σήμερα, ο αριθμός των γυναικών που ακολουθούν επαγγέλματα και σπουδές που σχετίζονται με τις ΤΠΕ είναι πολύ μικρός. Η κατάσταση δεν είναι διαφορετική στην Ελβετία. Δεδομένα για το έτος 2009 από την Ομοσπονδιακή Υπηρεσία Στατιστικής της Ελβετίας δείχνουν μια ισχυρή προοδευτική μείωση των εγγραφών για ακαδημαϊκή σταδιοδρομία σε πεδία STEM, συμπεριλαμβανοντας και τις ΤΠΕ (κυρίως, Πληροφορική και Μηχανική).

Η έρευνα που διενεργήθηκε στην Ελβετία, ειδικά στην περιοχή του Canton Ticino, εστιάστηκε στις διαφορές ανάμεσα στα αγόρια και τα κορίτσια ως προς τον τρόπο που προσεγγίζουν τις ΤΠΕ, με ιδιαίτερο ενδιαφέρον για την εν δυνάμει σταδιοδρομία σε επίπεδο σπουδών η επαγγέλματος στον συγκεκριμένο τομέα. Μετά από τη διενέργεια ομάδων εστίασης (focus group) με δασκάλους και τη λήψη συνεντεύξεων από γυναίκες που ακολουθούσαν επαγγέλματα συναφή με τις ΤΠΕ, διεξήχθη μια έρευνα πεδίου με τη συμμετοχή 539 μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (τάξεις 8 και 9), στο πλαίσιο της οποίας συλλέχθηκαν ποσοτικά και ποιοτικά δεδομένα.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι δεν υπάρχουν μεγάλες διαφορές ανάμεσα στα δύο φύλα όσον αφορά τη χρήση των ΤΠΕ και τις προσλήψεις γύρω από αυτές. Μικρές διαφορές εντοπίστηκαν στην πρόσληψη του ψηφιακού χάσματος μεταξύ των δύο φύλων (gender digital divide), όπως και σχετικές διαφορές αναφορικά με τις απόψεις και τις αξίες που συνδέονται με μια μελλοντική επαγγελματική σταδιοδρομία σε αυτό το χώρο. Στην πραγματικότητα, τα δεδομένα αποκάλυψαν ότι τα αγόρια και τα κορίτσια στην περιοχή Ticino έχουν ένα κοινό μοτίβο χρήσης των ΤΠΕ τόσο στο σπίτι όσο και στο σχολείο, με μικρές διαφορές μόνο στη χρήση εφαρμογών για γραφιστική και για επεξεργασία κειμένου, καθώς και στα ηλεκτρονικά παιχνίδια. Μπορούμε λοιπόν να υποθέσουμε ότι τα αγόρια και τα κορίτσια αυτής της ηλικίας δεν έχουν σημαντικές διαφορές σε επίπεδο δεξιοτήτων συναφών με τις ΤΠΕ.

Επιπρόσθετα, η έρευνα έδειξε ότι δεν υπάρχουν μεγάλες διαφορές ούτε στην πρόσληψη του ψηφιακού χάσματος μεταξύ των δύο φύλων. Ωστόσο, τα αγόρια και τα κορίτσια προσλαμβάνουν διαφορετικά τους εαυτούς τους σχετικά με μια πιθανή επαγγελματική απασχόλησή τους στον τομέα των ΤΠΕ. Κυρίως διαφέρουν οι προσδοκίες τους, με τα αγόρια να επικεντρώνονται περισσότερο στις εν δυνάμει καλές συνθήκες εργασίας και τα κορίτσια να αναμένουν περισσότερα από την ανθρώπινη πλευρά του επαγγέλματος. Αυτή η διαφορά όμως αφορά μόνο μια πιθανή μελλοντική επαγγελματική ενασχόληση (ένα μακρινό μέλλον λοιπόν) και όχι τις πραγματικές επιλογές, για παράδειγμα, ενός πανεπιστημιακού προγράμματος (ένα κοντινό μέλλον).

Η έρευνα, λαμβάνοντας υπόψη τους περιορισμούς της, μας παρέχει δύο ενδιαφέροντα αποτελέσματα σχετικά με την κατανόηση των σημείων αφετηρίας του ψηφιακού χάσματος μεταξύ των δύο φύλων. Τα προηγούμενα αποτελέσματα καλούν τους ερευνητές και όσους απασχολούνται σε αυτό το χώρο να σκεφτούν σοβαρά ότι το ψηφιακό χάσμα ανάμεσα στα δύο φύλα δεν θα μπορούσε να παραπέμπει σε μια διαφορά δεξιοτήτων των αγοριών και των κοριτσιών στους υπολογιστές (καθώς αυτό δεν αναφέρθηκε ούτε από τους δασκάλους, ούτε από τους μαθητές) ή στην αυτο-αντίληψη αυτών των δεξιοτήτων ή ακόμη και στην αυτο-αντίληψη της προσωπικής «ψηφιακής ταυτότητας». Τα τελευταία αποτελέσματα μάς τροφοδοτούν με μια υπόθεση αναφορικά με το πού βρίσκεται η αποφασιστική διαφορά μεταξύ αγοριών και κοριτσιών: στις προσδοκίες που συνδέονται με τη μελλοντική επαγγελματική σταδιοδρομία.

Τέτοια αποτελέσματα παρέχουν ενδείξεις για το σχεδιασμό παρεμβάσεων στα σχολεία με στόχο τη μείωση του ψηφιακού χάσματος μεταξύ των δύο φύλων. Αρχικά, αυτά επιβεβαιώνουν το γεγονός ότι τα προγράμματα κατάρτισης που στοχεύουν στην ανάπτυξη δεξιοτήτων γύρω από τις ΤΠΕ είναι σημαντικά, αλλά όχι κεντρικά για την αντιμετώπιση αυτών των ζητημάτων. Παρεμβάσεις στο επίπεδο του ψηφιακού χάσματος μεταξύ των δύο φύλων θα έπρεπε να στοχεύουν κατά προτίμηση στην ανάπτυξη μιας στάσης ή καλύτερα μιας σύλληψης και μιας εικόνας για το μέλλον σχετική με μια πιθανή καριέρα στις ΤΠΕ, η οποία δεν θα αντιτίθεται στις ανθρώπινες αξίες και στις σχετικές προσδοκίες που έχουν τα κορίτσια. Κάτι τέτοιο θα μπορούσε να γίνει μέσα από την ανάδειξη παραδειγμάτων επιτυχημένων γυναικών στον τομέα των ΤΠΕ, καθώς και τη γνώση περισσότερο του αληθινού περιεχομένου –όχι των τεχνικών– των συναφών με τις ΤΠΕ επαγγελμάτων σε πρακτικό επίπεδο. Για παράδειγμα, πληροφορώντας τους μαθητές για την παροχή υπηρεσιών σχετικών με τις ΤΠΕ στη βιομηχανία των ΜΜΕ ή για την ανάπτυξη εφαρμογών του διαδικτύου για μη κυβερνητικούς οργανισμούς, αντί να τους εξηγούμε απλώς πώς το διαδίκτυο ή η ψηφιακή εικόνα μετασχηματίζει την εργασία.

Πληροφορίες επικοινωνίας

Συντονιστής έργου:

Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, Ινστιτούτο Υπολογιστικών Μαθηματικών Foundation for Research and Technology-Hellas, Institute of Applied and Computational Mathematics (FORTH / IACM), Ελλάδα
Δρ. Κατερίνα Κική-Παπαδάκη,
e-mail: katerina@iacm.forth.gr
www.iacm.forth.gr

Εταίροι:

Universitat de Barcelona, DOE, Ισπανία
Δρ. Mario Barajas Frutos,
e-mail: mbarajas@ub.edu
www.ub.es

Universite Paris Descartes – Paris 5, Education & Apprentissages -EDA research team, Γαλλία
Καθ. George-Louis Baron,
e-mail: Georges-louis.baron@paris5.Sorbonne.fr
labo.eda.free.fr

Universität der Bundeswehr München – UniBw, Γερμανία
Δρ. Bernhard Ertl,
e-mail: Bernhard.ertl@unibw.de
www.unibw.de

Durham University, School of Education, Ηνωμένο Βασίλειο
Καθ. Jim Ridgway,
e-mail: jim.ridgway@durham.ac.uk
www.dur.ac.uk

Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania z siedzibą w Rzeszowie - WSliZ,
University of Information Technology and Management in Rzeszow (UITM), Department of Mathematical Economics and e-Business, Πολωνία
Δρ. Maciej Piotrowski,
e-mail: mpiotrowski@wsiz.rzeszow.pl
www.wsiz.rzeszow.pl

Katolícka Univerzita v Ružomberku – Pedagogická fakulta
Catholic University in Ružomberok - Faculty of Education, Σλοβακία
Αν. Καθ. Ján Gunčaga,
e-mail: guncaga@ku.sk
www.pf.ku.sk

Newmine lab, University of Lugano – USI, Ελβετία
Δρ. Luca Botturi,
e-mail: luca.botturi@lu.unisi.ch
www.newmine.org