

Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2008)

4ο Συνέδριο Διδακτική Πληροφορικής



**Οι ΤΠΕ στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση:
επιδράσεις και προβλήματα από την προσπάθεια
της εφαρμογής τους στην παιδαγωγική πράξη**

Γ. Κουστουράκης, Χ. Παναγιωτακόπουλος

Βιβλιογραφική αναφορά:

Κουστουράκης Γ., & Παναγιωτακόπουλος Χ. (2023). Οι ΤΠΕ στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση: επιδράσεις και προβλήματα από την προσπάθεια της εφαρμογής τους στην παιδαγωγική πράξη . *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, 1, 425–434. ανακτήθηκε από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/5890>

Οι ΤΠΕ στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση: επιδράσεις και προβλήματα από την προσπάθεια της εφαρμογής τους στην παιδαγωγική πράξη

Γ. Κουστουράκης¹, Χ. Παναγιωτακόπουλος²

¹Τμήμα Επιστημών της Εκπαίδευσης και της Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία,
Πανεπιστήμιο Πατρών, koustourakis@upatras.gr

²Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Πατρών, cranag@upatras.gr

Περίληψη

Στην εργασία αυτή προσεγγίζουμε την προσπάθεια διαμόρφωση της εκπαιδευτικής πολιτικής για την εισαγωγή των ΤΠΕ στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση αξιοποιώντας το θεωρητικό πλαίσιο του Basil Bernstein για τον παιδαγωγικό μηχανισμό. Τα ευρήματά μας έχουν ως εξής: α) για την εκπόνηση της συγκεκριμένης πολιτικής καθοριστική υπήρξε η επίδραση της Ευρωπαϊκής Ένωσης (υλοποίηση από το ελληνικό κράτος των κοινοτικών αποφάσεων, κοινοτική χρηματοδότηση των σχετικών δράσεων), β) η είσοδος των ΤΠΕ στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση ακολουθεί το μοντέλο της μεικτής προσέγγισης, γ) η διαμόρφωση της σχολικής γνώσης με την ενσωμάτωση σε αυτήν των ΤΠΕ έγινε με τη δράση του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου (Επίσημο Πλαίσιο Αναπλαισίωσης) και των σημαντικότερων φορέων του Παιδαγωγικού Πλαισίου Αναπλαισίωσης (εκδοτικοί οίκοι, εταιρείες παραγωγής λογισμικού, μέλη ΔΕΠ ΑΕΙ), και δ) η όλη προσπάθεια ενδέχεται να χωλαίνει στο πεδίο της αναπαραγωγής της καθώς μεγάλο μέρος εκπαιδευτικών ενδεχομένως δεν διαθέτει τους κανόνες αναγνώρισης και πραγματοποίησης των εφαρμογών των ΤΠΕ στην καθημερινή σχολική εργασία.

Λέξεις κλειδιά: ΤΠΕ, Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, Πληροφορική.

Abstract

In this work we made an effort to approach the configuration of Greek educational policy for the introduction of ICTs in the Primary Education, taking into account Basil Bernstein's theoretical frame of pedagogic device. Our findings have as follows: a) the influence of the European Union was determinant for the development of the particular Greek educational policy, b) the introduction of ICTs in the Primary Education follows the model of the mixed approach, c) the configuration of school knowledge with the incorporation of ICTs, accomplished with the action of Pedagogic Institute (Official Recontextualizing Field) and the most of the significant agents of the Pedagogic Recontextualizing Field, such as publishing companies, software production companies and Greek universities professors, and d) the whole effort, probably lacks in the reproduction field, as a big part of teachers doesn't hold the recognition and implementation rules of ICTs applications in their daily school work.

Keywords: ICT, Primary Education, Computer Science.

1. Εισαγωγή

Η χρήση και αξιοποίηση της τεχνολογίας των υπολογιστών στο σύγχρονο κόσμο

συνδέεται με την προώθηση της παγκοσμιοποίησης και την προσπάθεια διαμόρφωσης ενός νέου κοινωνικού μοντέλου, όπου ο στόχος της οικονομικής ανάπτυξης συναρτάται με την αξιοποίηση της γνώσης, την παραγωγή νέας γνώσης και τον έλεγχο της διαχείρισης της γνώσης μέσα από τη χρήση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) (Giddens, 2006). Η νέα αυτή περίοδος θεωρείται ως η εποχή της κοινωνίας των πληροφοριών και της γνώσης (Castells, 2000; Giddens et. al., 2007) και χαρακτηρίζεται, μεταξύ άλλων, από την είσοδο και αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Μεταρρυθμιστική τομή από τα τέλη του 20ού αιώνα αποτελεί η είσοδος της Πληροφορικής στο curriculum του Δημοτικού Σχολείου και ιδιαίτερα του Ολοήμερου Δημοτικού και η πρόβλεψη για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη διδακτική προσέγγιση των διαφόρων γνωστικών αντικειμένων του ημερήσιου προγράμματος. Σημειώνεται βέβαια, ότι η απόφαση αυτή δημιούργησε αντιδράσεις όταν κλήθηκαν να στελεχώσουν αρχικά τα Ολοήμερα Σχολεία στο μάθημα της Πληροφορικής απόφοιτοι Τμημάτων Πληροφορικής και συναφών ειδικοτήτων και όχι εκπαιδευτικοί της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης.

Με την εργασία αυτή επιδιώκουμε να προσεγγίσουμε με την αξιοποίηση του θεωρητικού πλαισίου του Basil Bernstein για τον παιδαγωγικό μηχανισμό, την προσπάθεια διαμόρφωσης των συνθηκών για την εισαγωγή των ΤΠΕ στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση και των προβλημάτων που συνδέονται με την υλοποίηση του εγχειρήματος αυτού.

2. Θεωρητικές επισημάνσεις

Σύμφωνα με τη θεωρία του Bernstein (1990, 2000) η θέσπιση και η ένταξη ενός νέου γνωστικού αντικείμενου στο σχολικό αναλυτικό πρόγραμμα, όπως είναι η Πληροφορική, μπορεί να αναλυθεί μέσα από την εξέταση της συμβολής τριών πεδίων: (α) του πεδίου παραγωγής της γνώσης και διαμόρφωσης των επίσημων εκπαιδευτικών πολιτικών επιλογών (πεδίο γένεσης του παιδαγωγικού λόγου), (β) του πεδίου αναπλαισίωσης και διαμόρφωσης της σχολικής γνώσης (πεδίο διαμόρφωσης του παιδαγωγικού λόγου), και (γ) του πεδίου αναπαραγωγής της σχολικής γνώσης (της μετάδοσης της γνώσης στους μαθητές στο μικροεπίπεδο της σχολικής τάξης). Για τη διαμόρφωση της εκάστοτε εκπαιδευτικής πολιτικής (πεδίο γένεσης του παιδαγωγικού λόγου), οι συγκεκριμένες κάθε φορά επιλογές προκύπτουν ως αποτέλεσμα των δυναμικών που αναπτύσσονται μεταξύ του κράτους και των εξελίξεων στο διεθνές περιβάλλον και στα πεδία της παραγωγής (φυσικοί πόροι, οικονομία) και του συμβολικού ελέγχου (κύκλοι διανοής και φορείς παραγωγής, συντήρησης και διασποράς ιδεολογίας στην κοινωνία, όπως είναι τα ΜΜΕ και οι δημόσιες υπηρεσίες) (Morais et al., 1999, σελ.39). Στο σύγχρονο παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον σημαντική επίδραση για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στο σχολικό curriculum έχουν ασκήσει οι πολιτικές αποφάσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.).

Στο πεδίο αναπλαισίωσης συγκεκριμενοποιούνται οι εκπαιδευτικές πολιτικές

επιλογές, που οδηγούν στη διαμόρφωση της σχολικής γνώσης, η οποία εντάσσεται τελικά στο σχολικό curriculum. Στο πεδίο αυτό δραστηριοποιούνται και αλληλεπιδρούν συνεργατικά ή αντιθετικά παράγοντες από το επίσημο πεδίο αναπλαισίωσης (Ε.Π.Α.), που παράγει τον επίσημο παιδαγωγικό λόγο, και από το παιδαγωγικό πεδίο αναπλαισίωσης (Π.Π.Α.), που δημιουργεί τον μη επίσημο παιδαγωγικό λόγο (Bernstein, 1990; 2000; Singh, 2002). Το Ε.Π.Α. αποτελεί τμήμα του κρατικού μηχανισμού και περιλαμβάνει τους ειδικούς τομείς διαμόρφωσης εκπαιδευτικής πολιτικής, όπως είναι για την Ελλάδα το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (Π.Ι.), και η κρατική εκπαιδευτική γραφειοκρατία, που αρχίζει από το ΥΠ.Ε.Π.Θ. και επεκτείνεται μέχρι τις τοπικές εκπαιδευτικές αρχές. Το Π.Π.Α. αποτελείται από τα πανεπιστήμια και τα πανεπιστημιακά τμήματα εκπαίδευσης, από τους επίσημους εκπαιδευτικούς φορείς όπως είναι οι συνδικαλιστικές ενώσεις εκπαιδευτικών, και από ιδρύματα, οργανισμούς, επιστημονικά περιοδικά και εκδοτικούς οίκους μαζί με το επιστημονικό τους επιτελείο, που δραστηριοποιούνται στον χώρο της εκπαίδευσης (Bernstein, 1990, 2000). Η ύπαρξη του Π.Π.Α. αποδεικνύει ότι το κράτος δεν διαθέτει το μονοπώλιο της ισχύος για την παραγωγή της σχολικής γνώσης (Apple, 2003, 84-85). Άλλωστε, οι παράγοντες του Π.Π.Α. μπορεί: α) να συμβάλλουν θετικά στην προσπάθεια διαμόρφωσης και υλοποίησης του curriculum συνεργαζόμενοι με τους αντίστοιχους φορείς του Ε.Π.Α. ή στηρίζοντας τις παραγόμενες εκπαιδευτικές πολιτικές, και β) να στέκονται κριτικά ή να δρουν ανατρεπτικά αμφισβητώντας με το έργο, τη δράση και τις δημόσιες τοποθετήσεις τους (λ.χ. ομιλίες, αρθρογραφία στον τύπο) τις επιλογές της κρατικής εξουσίας.

Η δυσκολία υιοθέτησης και εφαρμογής της ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία μπορεί να προέλθει κι από το πεδίο αναπαραγωγής της σχολικής γνώσης, δηλαδή από την καθημερινή σχολική εργασία. Κι αυτό στην περίπτωση που οι εκπαιδευτικοί δεν κατέχουν σε ικανοποιητικό βαθμό τους κανόνες «αναγνώρισης» ή/και τους κανόνες «πραγματοποίησης» του λόγου των ΤΠΕ. Οι κανόνες αναγνώρισης αναφέρονται στο κατά πόσον ο εκπαιδευτικός έχει τις απαραίτητες γνώσεις που του επιτρέπουν να μπορεί να διακρίνει το εξειδικευμένο περιεχόμενο και τις απαιτήσεις του πλαισίου των ΤΠΕ. Ωστόσο, υπάρχει η πιθανότητα ο εκπαιδευτικός να κατέχει τους κανόνες αναγνώρισης του λόγου των ΤΠΕ αλλά να μην κατέχει τους κανόνες πραγματοποίησής του. Δηλαδή οι γνώσεις του για τους Η/Υ να μην είναι επαρκείς και συνεπώς να μην μπορεί να αξιοποιήσει τις ΤΠΕ στη διδακτική του προσπάθεια. Οι κανόνες αναγνώρισης και οι κανόνες πραγμάτωσης συνδέονται αντίστοιχα με τις έννοιες της ταξινόμησης και της περιχάραξης (Bernstein, 2000).

Η ταξινόμηση αναφέρεται στο βαθμό διατήρησης των συνόρων μεταξύ κατηγοριών, όπως είναι τα γνωστικά αντικείμενα του curriculum (Bernstein, 2000). Όταν η ταξινόμηση είναι ισχυρή τότε τα διάφορα μαθήματα του αναλυτικού προγράμματος διακρίνονται με σαφήνεια μεταξύ τους και οι εκπαιδευτικοί που τα διδάσκουν διαθέτουν σαφείς και ξεχωριστές επιστημονικές ταυτότητες, γεγονός που αποτρέπει

τη μεταξύ τους διδακτική συνεργασία. Εάν τα μαθήματα διδάσκονται από έναν εκπαιδευτικό, όπως στο Δημοτικό Σχολείο, τότε ο τρόπος διδακτικής εργασίας από την πλευρά του διασφαλίζει την καθαρότητα των γνωστικών αντικειμένων. Η περιχάραξη αναφέρεται στη φύση της παιδαγωγικής επικοινωνίας και της αλληλεπιδραστικής σχέσης μεταξύ δασκάλου – μαθητή. Όταν η περιχάραξη είναι ισχυρή τότε κυρίαρχος είναι ο ρόλος και οι παρεμβάσεις του εκπαιδευτικού για τη διαμόρφωση των διαφόρων διαστάσεων της εκπαιδευτικής πράξης (Bernstein, 2000).

Όσον αφορά τη χρήση και αξιοποίηση των υπολογιστών στην εκπαιδευτική διαδικασία επισημαίνονται τρία πρότυπα, που αντιστοιχούν σε τρεις διαφορετικές χρονικές περιόδους (Κόμης, 2005), ως εξής:

(α) Η περίοδος της *τεχνοκεντρικής* ή *κάθετης προσέγγισης* (δεκαετία '70-'80), κατά την οποία η Πληροφορική διδασκόταν ως αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο του αναλυτικού προγράμματος (ισχυρή ταξινόμηση: T+).

(β) Η περίοδος της *ολοκληρωμένης* ή *οριζόντιας προσέγγισης* (δεκαετία '80-'90), κατά την οποία οι υπολογιστές χρησιμοποιήθηκαν ως μέσο έρευνας και αναζήτησης της γνώσης, ενώ και η γνώση για την Πληροφορική ήταν ενσωματωμένη στα διάφορα γνωστικά αντικείμενα του αναλυτικού προγράμματος (ασθενής ταξινόμηση: T-).

(γ) Η περίοδος της *πραγματολογικής* ή *μεικτής προσέγγισης* (1990 έως σήμερα), κατά την οποία παρατηρείται ο συνδυασμός της τεχνοκεντρικής με την ολοκληρωμένη προσέγγιση της Πληροφορικής στην εκπαίδευση (T+, T-). Άλλωστε στις ημέρες μας οι ΤΠΕ αποτελούν ένα από τα στοιχεία της νεανικής κουλτούρας και η χρήση τους αποκτά εκτός από γνωστικές και κοινωνικές διαστάσεις. Έτσι, η επίτευξη τεχνολογικού αλφαριθμητισμού εμφανίζεται ως κοινωνική ανάγκη. Μάλιστα σε κάποιες προηγμένες οικονομικά χώρες της Ε.Ε. κάθε μαθητής με ευθύνη της πολιτείας κατέχει ή επιδιώκεται να κατέχει το δικό του φορητό Η/Υ για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Ο στόχος αυτός ενισχύεται από τις προσπάθειες του μη κερδοσκοπικού οργανισμού του MIT "One Laptop Per Child", που δημιούργησε τον φορητό Η/Υ των 100\$ (OLPC News, 2007).

3. Η εισαγωγή των υπολογιστών στην ελληνική εκπαίδευση

Στο επίπεδο γένεσης του παιδαγωγικού λόγου, δηλαδή των επιλογών εκπαιδευτικής πολιτικής για τη διαμόρφωση της σχολικής γνώσης, κυρίαρχη είναι η επίδραση του διεθνούς παράγοντα όπως αυτός εκφράζεται από το λόγο και τις αποφάσεις της Ε.Ε. Η διαμόρφωση του λόγου της Ε.Ε. για την απαραίτητη εισαγωγή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση άρχισε με το σχετικό ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου στις 24-9-1983, ωρίμασε με τις προτάσεις των κοινοτικών οργάνων της δεκαετίας του 1990 σχετικά με τη χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού πολυμέσων και την κατάρτιση των εκπαιδευτικών, και έγινε κυρίαρχος με τη δεσμευτική για τα κράτη μέλη απόφαση των Ευρωπαίων ηγετών την άνοιξη του 2000 στη Λισσαβόνα σχετικά με τη διαμόρφωση της σχολικής γνώσης με τη χρήση και αξιοποίηση των ΤΠΕ στην

εκπαιδευτική διαδικασία (Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, 2000). Η προσπάθεια αυτή αποτελεί έκφραση του τεχνολογικού λειτουργισμού και συνδέεται με την προσδοκία ότι οι ευρωπαίοι πολίτες που διαθέτουν τεχνολογικό αλφαριθμητικό θα συμβάλλουν στην οικοδόμηση της κοινωνίας της γνώσης, που αναμένεται ότι θα έχει σημαντικά οικονομικά και κοινωνικά οφέλη για τους κατοίκους της Ένωσης (Παναγιωτακόπουλος & Κουστουράκης, 2005).

Η καθυστερημένη εισαγωγή των ΤΠΕ στην ελληνική εκπαίδευση ενδεχομένως οφείλεται στους παρακάτω λόγους (Μπίκος, 1993; Παναγιωτακόπουλος & Ρηγάλου, 2007):

(α) Οι εκπαιδευτικοί, που εμπλέκονται άμεσα με τη χρήση των ΤΠΕ στα σχολεία, δεν είχαν (και ίσως ακόμη δεν έχουν σε μεγάλο βαθμό) ενστερνιστεί και αποδεχτεί την ιδέα της συνύπαρξής τους με τον υπολογιστή στη σχολική τάξη. Δηλαδή, οι εκπαιδευτικοί δεν είχαν και είναι αμφίβολο κι αν και σήμερα η πλειοψηφία τους διαθέτει τους κανόνες αναγνώρισης του λόγου των ΤΠΕ.

(β) Η πίεση που ασκεί η ελληνική κοινωνία για την αναμόρφωση του εκπαιδευτικού της συστήματος με την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία είναι ως αίτημα, ιεραρχημένο χαμηλά σε σχέση με άλλες χώρες.

(γ) Το κόστος του εγχειρήματος της εισόδου των ΤΠΕ στην εκπαίδευση είναι αρκετά υψηλό και τα πράγματα θα ήταν εξαιρετικά δυσμενή για την Ελλάδα εάν δεν υπήρχαν οι κοινοτικές χρηματοδοτήσεις.

Η αρχική είσοδος των ΤΠΕ στην ελληνική εκπαίδευση έγινε στη Δευτεροβάθμια κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1980, με βάση την τεχνοκεντρική προσέγγιση, όπου ο Η/Υ αποτέλεσε ξεχωριστό γνωστικό αντικείμενο του αναλυτικού προγράμματος. Ωστόσο, με τη σύγχρονη μεταρρύθμιση της σχολικής γνώσης στην υποχρεωτική εκπαίδευση περάσαμε από την τεχνοκεντρική στην πραγματολογική ή μεικτή προσέγγιση, παρακάμπτοντας την ολοκληρωμένη προσέγγιση των ΤΠΕ (Κόμης & Μικρόπουλος, 2001). Κι αυτό διότι η Πληροφορική εισάγεται στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση από το σχολικό έτος 2002-2003 ως εξής: α) ως αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο με τον τίτλο «Πληροφορική» στο πρόγραμμα του Ολοήμερου Δημοτικού σχολείου (ΥΠ.Ε.Π.Θ., 2002) και διδάσκεται από εξειδικευμένους εκπαιδευτικούς Πληροφορικής (ισχυρή ταξινόμηση). Και β) με τη δημιουργία εκπαιδευτικού λογισμικού για τη στήριξη της διδασκαλίας των διαφόρων μαθημάτων του curriculum της πρωινής ζώνης (ΥΠ.Ε.Π.Θ.-Π.Ι., 2003) (ασθενής ταξινόμηση). Η πολιτική αυτή αποτελεί υλοποίηση των επιδιώξεων του κυρίαρχου ευρωπαϊκού λόγου για τις νέες τεχνολογίες σύμφωνα με τον οποίο «*οι πλέον προηγμένες χρήσεις των ΤΠΕ για παιδαγωγικούς σκοπούς βρίσκονται στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση*» (Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, 2000, σελ. 11). Ο γενικός σκοπός Προγράμματος Σπουδών της Πληροφορικής για την Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση σχεδιάστηκε αρχικά το 1997 από το Π.Ι. με τη δημοσίευση του Ενιαίου Πλαισίου Προγράμματος Σπουδών Πληροφορικής (γεγονός που φανερώνει την παρέμβαση του Ε.Π.Α.), το οποίο εξειδικεύτηκε περισσότερο σε διδακτικούς στόχους και

μεθοδολογία το 2003 από το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών Πληροφορικής (Κόμης, 2005). Η πιο σημαντική προσπάθεια εισαγωγής των ΤΠΕ στις δυο χαμηλότερες βαθμίδες της ελληνικής εκπαίδευσης έγινε κατά την πενταετία 2000-2005 μέσω του προγράμματος *Κοινωνία της Πληροφορίας*. Η προσπάθεια αυτή εστιάζεται κυρίως στην ανάπτυξη τεχνολογικών υποδομών στα σχολεία, στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών (Βοσνιάδου, 2006) και στην παραγωγή εκπαιδευτικού λογισμικού. Όσον αφορά τις υποδομές ενώ στο τέλος του 2000 τα σχολεία της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, που χρησιμοποιούσαν Η/Υ προσέγγιζαν μόλις το 1%, το ποσοστό αυτό στο τέλος του 2005 ανήλθε στο 72% καθώς με κοινοτική χρηματοδότηση δημιουργήθηκαν κυρίως μικρής δυναμικότητας σχολικά εργαστήρια. Στη Δευτεροβάθμια εκπαίδευση τα αντίστοιχα ποσοστά είναι 72% και 100%. Η σύνδεση στο Internet έφτασε στο 100% για τα σχολεία που διαθέτουν Η/Υ. Επίσης, ο λόγος *μαθητές:υπολογιστές*, έχει ήδη φτάσει το 10:1, από 133:1 και 20:1 που ήταν αντίστοιχα για την Πρωτοβάθμια και τη Δευτεροβάθμια εκπαίδευση πριν από το 2000 (Παναγιωτακόπουλος, 2008). Ωστόσο, σε κάθε περίπτωση, τα περισσότερα εργαστήρια, κυρίως στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση, δεν έχουν ούτε σε μικρό ποσοστό αποσβέσει το κόστος κατασκευής τους (μερικά δεν έχουν «δουλέψει» ποτέ), ενώ ο εξοπλισμός αρκετών τόσο στην Πρωτοβάθμια όσο και στη Δευτεροβάθμια εκπαίδευση είναι πλέον ξεπερασμένος και προβληματικός (Παναγιωτακόπουλος & Κουστουράκης, 2005). Έτσι, κάτω από τις παρούσες συνθήκες, μήπως θα πρέπει να προσέξουμε περισσότερο την άποψη των στελεχών του οργανισμού OLPC για έναν υπολογιστή σε κάθε μαθητή παρά για ένα εργαστήριο Η/Υ σε κάθε σχολείο;

4. Οι ΤΠΕ και η σχολική γνώση

Η διαμόρφωση της σύγχρονης σχολικής γνώσης στα ευρωπαϊκά δεδομένα συνδέεται με την ενσωμάτωση του εκπαιδευτικού λογισμικού πολυμέσων στην ύλη των διαφόρων γνωστικών αντικειμένων του curriculum με στόχο τη διεπιστημονική προσέγγιση της γνώσης (Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, 2001). Δηλαδή επιδιώκεται το αδυνάτισμα των συνόρων μεταξύ των διαφόρων γνωστικών περιοχών και η προώθηση της συνεργασίας μεταξύ των εκπαιδευτικών στις διάφορες σχολικές μονάδες (ασθενής ταξινόμηση της σχολικής γνώσης).

Στη χώρα μας το 2003 θεσπίστηκε το Διαθεματικό Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών για την υποχρεωτική εκπαίδευση, που προβλέπει την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην ύλη των διαφόρων γνωστικών αντικειμένων. Το έργο αυτό πραγματοποιήθηκε από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, που αποτελεί τον αρμόδιο φορέα του κρατικού μηχανισμού για την παραγωγή της σχολικής γνώσης (Ε.Π.Α.). Για τη διαμόρφωση και την εξειδίκευση της συγκεκριμένης πολιτικής συμμετείχαν στις δράσεις του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου μέλη ΔΕΠ από διάφορα Παιδαγωγικά Τμήματα, δηλαδή επιστημονικοί παράγοντες από το Π.Π.Α. (Koustourakis, 2007).

Η εισαγωγή των ΤΠΕ στο πρόγραμμα του Ολοήμερου Δημοτικού έγινε μετά τη θέσπιση του Διαθεματικού Αναλυτικού Προγράμματος, με αποκλειστική απόφαση του υπουργείου παιδείας (δηλαδή του κεντρικού φορέα του Ε.Π.Α.), που καθόρισε τη διδακτέα ύλη του συγκεκριμένου μαθήματος και όρισε την υλοποίησή του κατά ένα ισχυρά ταξινομημένο τρόπο με στόχο την απόκτηση τεχνολογικού αλφαριθμητισμού από τους μαθητές. Οι γνωστικοί άξονες περιεχομένου για τη διδασκαλία της Πληροφορικής στο Ολοήμερο έχουν προσδιοριστεί ως εξής (ΥΠ.Ε.Π.Θ., 2002): α) στις τρεις πρώτες τάξεις του Δημοτικού προσεγγίζονται οι περιπτώσεις «γνωρίζω τον υπολογιστή» και «παίζω και μαθαίνω με τον υπολογιστή». Και β) στις τρεις τελευταίες τάξεις του Δημοτικού πέραν των δύο προηγούμενων γνωστικών αξόνων προστίθενται και οι άξονες: «γράφω και ζωγραφίζω», «επικοινωνώ ηλεκτρονικά» και «ελέγχω και προγραμματίζω» (με χρήση γλώσσας προγραμματισμού τύπου Logo). Η απόκτηση, συνεπώς, τεχνολογικού αλφαριθμητισμού από τους μαθητές φαίνεται ότι αποτελεί την απαραίτητη προϋπόθεση που θα τους επιτρέψει να διαχειριστούν αποτελεσματικά τη χρήση των ΤΠΕ στο πλαίσιο της καθημερινής σχολικής εργασίας. Άλλωστε με το νέο αναλυτικό πρόγραμμα επιδιώκεται η διάχυση της Πληροφορικής, μέσω του εκπαιδευτικού λογισμικού και της χρήσης του διαδικτύου, στα επιμέρους γνωστικά αντικείμενα του *curriculum* (ασθενής ταξινόμηση). Ωστόσο, ο στόχος της απόκτησης τεχνολογικού αλφαριθμητισμού δεν προωθείται στο πρόγραμμα του ημερήσιου Δημοτικού Σχολείου. Έτσι, οι μαθητές που δεν φοιτούν στο Ολοήμερο θα πρέπει να αποκτήσουν τις απαραίτητες γνώσεις χειρισμού των ΤΠΕ με δικά τους μέσα, καθώς θα κληθούν να τις αξιοποιήσουν προσεγγίζοντας το εκπαιδευτικό λογισμικό, που θα συνοδεύει την ύλη των διαφόρων μαθημάτων του αναλυτικού προγράμματος. Δηλαδή θα πρέπει οι οικογένειες να δημιουργήσουν το απαραίτητο παιδαγωγικό πλαίσιο και να προσφέρουν στα παιδιά τους τις γνώσεις εκείνες που το σχολείο δεν διδάσκει αλλά χρησιμοποιεί και αξιολογεί (Bernstein, 1990).

Το λογισμικό για τις δύο κατώτερες βαθμίδες της εκπαίδευσης παράγεται με την εποπτεία του ΥΠ.Ε.Π.Θ. - Π.Ι. (παράγοντες του Ε.Π.Α.) και του ΕΑΙΤΥ (βασικός θεσμικός παράγοντας του Π.Π.Α. στην Ελλάδα με αρμοδιότητα την έρευνα στις ΤΠΕ και την αξιοποίηση της ερευνητικής τεχνογνωσίας για την παραγωγή εφαρμογών εκπαιδευτικού χαρακτήρα). Για την περίπτωση του Δημοτικού Σχολείου προκηρύχθηκαν, προχώρησαν και ολοκληρώνονται οι διαδικασίες για την παραγωγή δεκαοκτώ (18) cd-rom εκπαιδευτικού λογισμικού, που καλύπτουν περίπου το σύνολο των γνωστικών αντικειμένων του *curriculum* (Π.Ι., 2007).

Η νέα εκπαιδευτική μεταρρύθμιση για τη σχολική γνώση, που συμπεριλαμβάνει και την προσπάθεια δημιουργίας εκπαιδευτικού λογισμικού για την υποχρεωτική εκπαίδευση, φαίνεται ότι έχει την αποδοχή των μεγαλύτερων και σημαντικότερων φορέων του Π.Π.Α., που συμμετείχαν ενεργά στις διαδικασίες για τη διεκδίκηση μεριδίου από την κατασκευή του λογισμικού αυτού. Πιο συγκεκριμένα (Π.Ι., 2007), πρόκειται για: α) μέλη ΔΕΠ ελληνικών ΑΕΙ που εμφανίζονται είτε ως αυτόνομα πρόσωπα ή μέλη ομάδων είτε ως νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου, β) εκδοτικούς

οίκους που δραστηριοποιούνται στην έκδοση επιστημονικών βιβλίων για την εκπαίδευση, γ) εταιρείες παραγωγής λογισμικού και δ) ιδιωτικούς εκπαιδευτικούς οργανισμούς. Όμως, αν και στην προσπάθεια εισόδου των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία υπάρχει σύμπτωση του Ε.Π.Α. και των σημαντικότερων παραγόντων του Π.Π.Α. το τελικό αποτέλεσμα μπορεί να μην είναι το αναμενόμενο.

5. Ο εκπαιδευτικός και οι ΤΠΕ

Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή επιχειρηματολογία, το επίπεδο του Δημοτικού Σχολείου είναι ευνοϊκό για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία «*διότι ένας μόνον διδάσκων έχει την ευθύνη μιας ομάδας παιδιών και διότι η χρήση του λογισμικού πολυμέσων έχει έναν πιο διαφοροποιημένο, ελκυστικό και παιγνιώδη χαρακτήρα*» (Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, 2000, σελ. 11). Δηλαδή, ο εκπαιδευτικός αποτελεί τον σημαντικό παράγοντα, που επιφορτίζεται με το καθήκον της αναπαραγωγής στο μικροεπίπεδο της σχολικής τάξης της σχολικής γνώσης, που συνδέεται με τη χρήση των ΤΠΕ. Για να το κατορθώσει όμως αυτό, θα πρέπει ο ίδιος να διαθέτει τις κατάλληλες γνώσεις. Αυτές εκτείνονται πέρα από το χειρισμό του υπολογιστή (κανόνες αναγνώρισης) και συνδέονται με την κατοχή των κανόνων πραγμάτωσης. Με τη δικτυακή σύνδεση των σχολείων και την πρόσβαση στο Internet, όλη η εκπαιδευτική κοινότητα βρίσκεται μπροστά σε μια νέα πρόκληση. Έτσι, ο ρόλος του εκπαιδευτικού διαφοροποιείται σε σχέση με το παρελθόν καθώς καλείται να αναδειχτεί σε διαμεσολαβητή μεταξύ του μαθητή και της πηγής της πληροφορίας (Βοσνιάδου, 2006), καθοδηγώντας τον τελευταίο για να την ανακαλύψει (ασθενής περιχάραξη). Επειδή, όμως, η πληροφορία του Internet δεν είναι πάντα αληθινή, καλός εκπαιδευτικός θα είναι ο καλός πληροφορημένος εκπαιδευτικός. Δηλαδή εκείνος που θα μπορεί να ελέγχει την ποιότητα της γνώσης, που θα αντλήσει ο μαθητής του από το διαδίκτυο, γι' αυτό και καλείται να παρακολουθεί τις ενέργειες του τελευταίου προφυλάσσοντάς τον από διάφορους κινδύνους (ισχυρή περιχάραξη ως προς τον έλεγχο της κοινωνικής βάσης, που κάνει δυνατή τη μετάδοση - ανακάλυψη της γνώσης). Για τη δημιουργία των προϋποθέσεων υλοποίησης του στόχου αυτού διενεργήθηκαν με κοινοτική χρηματοδότηση ταχύρρυθμα επιμορφωτικά προγράμματα στις ΤΠΕ προκειμένου να επιτευχθεί, σ' ένα πρώτο και βασικό στάδιο, η απόκτηση τεχνολογικού αλφαριθμητισμού από τους εκπαιδευτικούς της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (Jimoγιannis & Komis, 2007). Έτσι, μεγάλο μέρος των Ελλήνων εκπαιδευτικών έχει επιμορφωθεί στο χειρισμό του ηλεκτρονικού υπολογιστή. Ωστόσο, από σχετική έρευνα των Παναγιωτακόπουλου κ.ά. (2005) προέκυψε ότι το 79,9% των εκπαιδευτικών που συμμετείχε σε αυτή δήλωσε ότι η γνώση του για τους Η/Υ είναι ανύπαρκτη, ελάχιστη ή μέτρια. Επίσης, οι εκπαιδευτικοί υποστήριξαν ότι χρειάζονται περισσότερες επιμορφωτικές ευκαιρίες γιατί δεν είναι επαρκώς προετοιμασμένοι ώστε να χρησιμοποιήσουν τον Η/Υ στη σχολική πράξη (Παναγιωτακόπουλος κ.ά., 2005). Δηλαδή, οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί ομολογούν ότι

δεν κατέχουν τους κανόνες διδακτικής πραγμάτωσης των ΤΠΕ.

6. Συμπερασματικές επισημάνσεις

Με βάση τα όσα προσεγγίσθηκαν παραπάνω καταλήγουμε στα εξής συμπεράσματα: α) για την εκπόνηση της εκπαιδευτικής πολιτικής που αφορά την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία καθοριστική υπήρξε η επίδραση των Ευρωπαϊκών κοινοτικών αποφάσεων, που υλοποιήθηκαν από το ελληνικό κράτος με τη «διαθεματικού» χαρακτήρα μεταρρύθμιση της σχολικής γνώσης και την παραγωγή εκπαιδευτικού λογισμικού. β) Η είσοδος των ΤΠΕ στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση ακολουθεί το μοντέλο της πραγματολογικής ή μεικτής προσέγγισης («Πληροφορική», ως αυτούσιο γνωστικό αντικείμενο στο Ολοήμερο και διάχυση του εκπαιδευτικού λογισμικού στα μαθήματα του curriculum του ημερήσιου προγράμματος). γ) Η διαμόρφωση της σχολικής γνώσης με την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία έγινε με τη συνεργασία του Π.Ι. (Επίσημο Πλαίσιο Αναπλαισίωσης) και των εξαιρετικά σημαντικών φορέων του Παιδαγωγικού Πλαισίου Αναπλαισίωσης όπως είναι εκδοτικοί οίκοι που δραστηριοποιούνται στο χώρο της εκπαίδευσης, εταιρείες παραγωγής λογισμικού και μέλη ΔΕΠ των ελληνικών ΑΕΙ. Και δ) τα προβλήματα που υπάρχουν στο πεδίο της καθημερινής εκπαιδευτικής πράξης, όπως είναι οι ελλείψεις γνώσεις για τη διδακτική αξιοποίηση των ΤΠΕ από μεγάλη μερίδα εκπαιδευτικών και η ελλιπής ή απαρχαιωμένη υλικοτεχνική υποδομή των σχολείων της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης μπορεί να αποτελέσουν σημαντικά εμπόδια, που μπορεί να δημιουργήσουν προσκόμματα στην προσπάθεια εισαγωγής και ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση.

Βιβλιογραφία

- Apple, M. (2003). *The State and the Politics of Knowledge*. N.Y.: RoutledgeFalmer.
- Bernstein, B. (1990). *Class, codes and control: the structuring of pedagogic discourse* (vol. 4). London: Routledge.
- Bernstein, B. (2000). *Pedagogy, symbolic control and identity. Theory, research, critique* (rev. edn). Lanham, MD: Rowman & Littlefield Publishers.
- Castells, M. (2000). *The rise of the network society* (vol. 1, 2nd edn). Oxford: Blackwell Publishers.
- Giddens, A. (2006). *Sociology* (5th edn). Cambridge: Polity Press.
- Giddens, A., Duneier, M., & Appelbaum, R. (2007). *Introduction to Sociology*. New York: W.W. Norton and Company.
- Jimoyiannis, A., & Komis, V. (2007). Exploring Greek Secondary Education Teachers' Attitudes and Beliefs towards ICT in Education. *Teachers Development*, 11(2), 149-173.
- Koustourakis, G. (2007). The new educational policy for the reform of the curriculum and the change of school knowledge in the case of Greek compulsory education. *International Studies in Sociology of Education*, 17(1/2), 131-146.

- Morais, A., Neves, I.P., & Fontinas, F. (1999). Is There Any Change in Science Educational Reforms? A sociological study of theories of instruction. *British Journal of Sociology of Education*, 20(1), 37-53.
- OLPC News (2007). *More OLPC Sales of More XO Laptops*. Retrieved December 6, 2007 from http://www.olpcnews.com/laptops/xo1/olpc_sales_xo_laptops.html
- Singh, P. (2002). Pedagogising Knowledge: Bernstein's theory of the pedagogic device. *British Journal of Sociology of Education*, 23(4), 571-582.
- Βοσνιάδου, Σ. (2006). *Παιδιά, Σχολεία και Υπολογιστές. Προοπτικές, προβλήματα και προτάσεις για την αποτελεσματικότερη χρήση των Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση*. Αθήνα: Gutenberg.
- Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (2000). *Έκθεση της επιτροπής προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο. Να σκεφτούμε την εκπαίδευση του αύριο να προωθήσουμε την καινοτομία με τις νέες τεχνολογίες*. Βρυξέλλες, 27.1.2000. COM(2000) 23 τελικό.
- Κόμης, Β. (2005). *Εισαγωγή στη Διδακτική της Πληροφορικής*. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος.
- Κόμης, Β., & Μικρόπουλος, Α. (2001). *Πληροφορική και Εκπαίδευση*. Πάτρα: Εκδόσεις Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου.
- Μπίκος, Γ. (1993). *Εκπαιδευτικοί και υπολογιστές: Στάσεις Ελλήνων εκπαιδευτικών απέναντι στην εισαγωγή ηλεκτρονικών υπολογιστών στη Γενική Εκπαίδευση*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Α. Κυριακίδη.
- Παναγιωτακόπουλος, Χ. (2008). *Από τις Αριθμομηχανές στην Κοινωνία της Πληροφορίας: Συνολική Προσέγγιση* (2^η Έκδοση). Αθήνα: Εκδόσεις Πατάκη.
- Παναγιωτακόπουλος, Χ., Αλεξόπουλος, Χ., Γούτσος, Χ., Σκαλτσάς, Α. & Τάσιος, Δ. (2005). Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών: Πόσο έτοιμοι είναι οι εκπαιδευτικοί μας να τις χρησιμοποιήσουν στη σχολική πρακτική; *Αρέθας*, III, 271-291.
- Παναγιωτακόπουλος, Χ., & Κουστουράκης, Γ. (2005). Η εφαρμογή των τεχνολογιών της πληροφορίας και της επικοινωνίας στην εκπαίδευση: Διεθνείς, ευρωπαϊκές και εθνικές εξελίξεις. *Αρέθας*, III, 293-310.
- Παναγιωτακόπουλος, Χ., & Ρηγάλου Χ. (2007). Γνώσεις, Στάσεις και Αντιλήψεις Δείγματος Εκπαιδευτικών Ειδικής Αγωγής για τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών. *Αρέθας*, IV, 224-238.
- Π.Ι. (2007). *Συγγραφή νέων βιβλίων και παραγωγή εκπ/κού υλικού για την υποχρεωτική εκπαίδευση*. Ανακτήθηκε 21/12/2007 από τη δ/νση: <http://www.pi-schools.gr/prokindex.php>.
- ΥΠ.Ε.Π.Θ. (2002). Ορισμός Προγραμμάτων Σπουδών, ωραρίου λειτουργίας και ωρολογίου προγράμματος Ολοήμερου Δημοτικού Σχολείου. *Εγκύκλιος Φ.50/76/121153/Γ1/13-11-2002*.
- ΥΠΕΠΘ – Π.Ι. (2003). *Δ.Ε.Π.Σ.. Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης* (τόμοι Α' και Β'). Αθήνα: ΥΠΕΠΘ-Π.Ι.