

# Ο ρόλος των εκπαιδευτικών και η εκτίμηση των εργαλείων των ΤΠΕ από τους μαθητές για τη βέλτιστη εφαρμογή τους στην τάξη

Γεωργία Μπόκολα

Καθηγήτρια Φιλολόγος  
Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια του Τμήματος Κοινωνικής και Εκπαιδευτικής Πολιτικής, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου  
[zetabokola@gmail.com](mailto:zetabokola@gmail.com)

## Περίληψη

Η παρούσα εργασία επιχειρεί να καταδείξει την αναγκαιότητα ένταξης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, τονίζοντας το ρόλο των εκπαιδευτικών καθώς και της εκτίμησης των εργαλείων των ΤΠΕ από τους μαθητές για τη βέλτιστη και αποτελεσματικότερη εφαρμογή των νέων τεχνολογιών στην τάξη. Για την καλύτερη διερεύνηση των θέσεων που προαναφέρθηκαν και την τεκμηρίωση του θεωρητικού πλαισίου επιλέχθηκε η συγκριτική μελέτη πέντε επιστημονικών ερευνητικών άρθρων και δύο άρθρων θεωρητικού περιεχομένου από τη διεθνή βιβλιογραφία.

### Τα ερευνητικά άρθρα είναι:

1. *Examining teachers' beliefs about ICT in education: implications of a teacher preparation programme* των Athanassios Jimoyiannis & Vassilis Komis
2. *An Exploration of Teachers' Skills, Perceptions and Practices of ICT in Teaching and Learning in the Ghanaian Second-Cycle Schools* του Charles Buabeng-Andoh
3. *Instructional, Transformational, and Managerial Leadership and Student Achievement: High School Principals Make a Difference* των Jerry W. Valentine and Mike Prater
4. *Inclusiveness of ICT in secondary education: students' appreciation of ICT tools* των Irma Heemskerk, Monique Volman, Wilfried Admiraal & Geert ten Dam
5. *Teachers learning to use the iPad in Scotland and Wales: a new model of professional development* των Gary Beauchamp, Kevin Burden & Emily Abbinett.

### Τα άρθρα θεωρητικού περιεχομένου είναι:

1. *Information and Communications Technology, Knowledge and Pedagogy* των Robert McCormick & Peter Scrimshaw
2. *Leadership of information technology for teacher education: a discussion of complex systems with dynamic models to inform shared leadership* της Niki Davis

**Λέξεις κλειδιά:** εκπαιδευτικοί, μαθητές, μετασχηματιστική ηγεσία, εισαγωγή ΤΠΕ

## 1. Εισαγωγή

Για να μπορέσουμε να κατανοήσουμε τις γενικές κατευθύνσεις της εκπαιδευτικής πολιτικής στην Ελλάδα, είναι απαραίτητο να λάβουμε υπόψη μας την εκπαιδευτική πολιτική της Ε.Ε. Η Ε.Ε. αναγνωρίζει πολύ γρήγορα (από τις αρχές της δεκαετίας του 1990) την αναγκαιότητα της ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση και ταυτόχρονα την ανάγκη της απόκτησης προηγμένων γνώσεων και δεξιοτήτων χειρισμού Η.Υ. και χρήσης των ΤΠΕ από το σύνολο των πολιτών. Έτσι από πολύ νωρίς θέτει σε εφαρμογή projects που υποστηρίζουν και προωθούν τα σχετικά θέματα, όπως τα προγράμματα: Socrates, Minerva, GRUNDTVIG, ERASMUS και άλλα. Την προσπάθεια αυτή σηματοδοτεί η σύνοδος του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της Λισσαβόνας το 2000, που έθεσε ως πρώτο ορόσημο το 2010, τη χρονιά κατά την οποία η Ενωμένη Ευρώπη θα πρέπει να έχει καταστεί η ανταγωνιστικότερη και δυναμικότερη οικονομία της γνώσης σε όλη την υφήλιο. Τα παραπάνω επιβεβαιώνονται στο συμβούλιο της Στοκχόλμης το 2001 και παίρνονται αποφάσεις που αφορούν την ποιότητα της εκπαίδευσης - κατάρτισης, τη δυνατότητα πρόσβασης όλων στη γνώση, καθώς και το άνοιγμα των εκπαιδευτικών συστημάτων των κρατών –μελών στις παγκόσμιες προκλήσεις. Η περίοδος που διανύουμε (2010 -2020) χαρακτηρίζεται από εφαρμογή των προηγούμενων βημάτων στην εκπαίδευση και την εφαρμογή του νέου Στρατηγικού πλαισίου «Εκπαίδευση και Κατάρτιση 2020». Το νέο στρατηγικό πλαίσιο παρουσιάζει το όραμα της Ευρώπης για την εκπαιδευτική πολιτική ως το 2020.

## 2. Ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση

Οι επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις σύμφωνα με το άρθρο *Information and Communications Technology, Knowledge and Pedagogy* των Robert McCormick & Peter Scrimshaw οδήγησαν τις εκπαιδευτικές αρχές αρκετών χωρών, να δραστηριοποιηθούν σε σχέση με τη χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση. Με τις πολιτικές της αποφάσεις η Ε.Ε. διαμορφώνει εκπαιδευτική πολιτική και επιδιώκει με διάφορες πρωτοβουλίες να κινητοποιήσει εκπαιδευτικές και πολιτιστικές κοινότητες καθώς και οικονομικούς και κοινωνικούς παράγοντες, με στόχο την άρτια κατάρτιση των Ευρωπαίων πολιτών στα νέα εργαλεία και την ανάπτυξη της ψηφιακής μόρφωσης. Ο ψηφιακός αλφαριθμητισμός στις μέρες μας ορίζεται ως «η ικανότητα να χρησιμοποιούμε ψηφιακή τεχνολογία, εργαλεία επικοινωνιών και/ή δίκτυα για να προσεγγίσουμε, διαχειριζόμαστε, ολοκληρώνουμε, αξιολογούμε και δημιουργούμε πληροφορίες, ώστε να λειτουργούμε στην κοινωνία της γνώσης». (International ICT Literacy Panel, 2002, p. 2. Από διεθνές συνέδριο για τις ΤΠΕ στο οποίο συμμετείχαν εμπειρογνώμονες σε θέματα εκπαίδευσης από κυβερνητικούς και μη οργανισμούς και από τον ιδιωτικό τομέα, από Αυστραλία, Βραζιλία, Γαλλία, ΗΠΑ και Καναδά).

Προκειμένου να αξιοποιηθούν στο έπακρο τα χαρακτηριστικά των ΤΠΕ που ευνοούν τη μάθηση, κρίσιμος είναι και ο τρόπος που το νέο αντικείμενο «δένει» με τις γνωστικές θεωρίες της μάθησης και της παιδαγωγικής. Σύμφωνα με τους ερευνητές

Robert McCormick & Peter Scrimshaw του άρθρου *Information and Communications Technology, Knowledge and Pedagogy* «είναι απαραίτητο να εγκαταλειφθούν οι παραδοσιακές προσεγγίσεις στη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών στην εκπαίδευση και να δοθεί μεγαλύτερη προσοχή στις επιπτώσεις της χρήσης των ΤΠΕ στην τάξη. Η έρευνα έχει δείξει ότι ακόμα και «αυτοδύναμοι» τύποι λογισμικών, όπως τα «Ολοκληρωμένα Συστήματα Μάθησης», δεν θα εφαρμοστούν με επιτυχία στην τάξη, αν δεν αλληλεπιδράσουν με το μαθητή και το παιδαγωγικό περιβάλλον της τάξης, αν δεν δένουν με τις σύγχρονες θεωρίες της μάθησης».

Επίσης στο συγκεκριμένο άρθρο τονίζεται ότι «κάθε διδακτική στρατηγική χρειάζεται να δίνει ευκαιρίες στους εκπαιδευόμενους να ασχοληθούν με ζητήματα κοινωνικής κριτικής, πολιτιστικής αυτογνωσίας και ανάληψης πρωτοβουλιών για το κοινωνικό περιβάλλον». Οι ερευνητές Robert McCormick & Peter Scrimshaw του ίδιου άρθρου τονίζουν ότι «η ομαδική εργασία ενθαρρύνει τους μαθητές και τις μαθήτριες σε συζητήσεις γύρω από το αντικείμενο της εργασίας, επιτρέπει σε αυτούς την αυτόνομη επεξεργασία του υλικού και γενικώς μεταθέτει την ευθύνη και την πρωτοβουλία της μάθησης από το δάσκαλο στο μαθητή. Οι μαθητές και οι μαθήτριες έχουν τη δυνατότητα να ασκήσουν ανώτερες μορφές μάθησης και ικανότητες όπως σύνθεση, ανάλυση, δημιουργικότητα και κυρίως ικανότητα για συνεργασία και επικοινωνία σε κοινότητες πρακτικής».

Επομένως, η εισαγωγή των ΤΠΕ μπορεί να αλλάξει ριζικά το εκπαιδευτικό περιβάλλον. Αρωγός στην προσπάθεια αυτή, αφενός, μπορεί να αποτελέσει η μελέτη των θεωριών μάθησης που προσπάθησαν διαχρονικά να αποκωδικοποιήσουν τη σχέση των ΤΠΕ με την εκπαιδευτική πρακτική. Αφετέρου οι εκπαιδευτικοί πρέπει να ξεφύγουν από τους παραδοσιακούς τρόπους διδασκαλίας και να υιοθετήσουν νέες πρακτικές και νέες μεθόδους προσέγγισης της γνώσης και της μάθησης προκειμένου οι ΤΠΕ να ενσωματωθούν ομαλά στην εκπαιδευτική διαδικασία και να αποδώσουν το μέγιστο των δυνατοτήτων τους.

### **3. Εκπαιδευτικοί και ΤΠΕ**

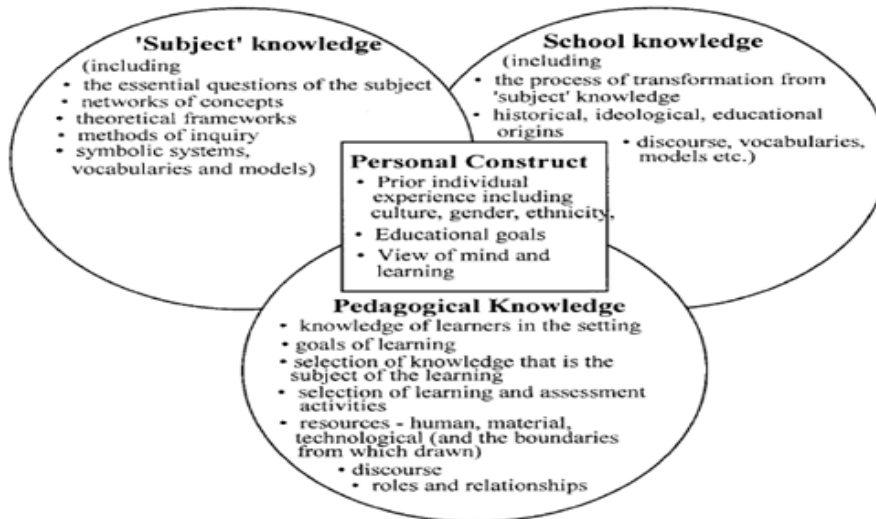
Ο ρόλος των εκπαιδευτικών θεωρείται καθοριστικής σημασίας για την ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Συνεπώς, προκειμένου να κατανοηθεί το ζήτημα της παιδαγωγικής ενσωμάτωσης των ΤΠΕ, χρειάζεται να διερευνηθούν οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί, ως ουσιώδεις συντελεστές της εκπαιδευτικής διαδικασίας και να επικεντρωθεί το ενδιαφέρον στους παράγοντες που επιδρούν στις αποφάσεις τους σχετικά με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ.

#### **3.1. Παράγοντες που επηρεάζουν τη ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση**

Όπως υποστηρίζεται και από τα άρθρα της συγκεκριμένης εργασίας οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τη χρησιμότητα των ΤΠΕ είναι σημαντικές για τον προσδιορισμό της χρήσης τους στη διδασκαλία τους.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας του άρθρου *Examining teachers' beliefs about ICT in education: implications of a teacher preparation programme* των Athanassios Jimoyiannis & Vassilis Komis «η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών του δείγματος έχουν θετικές στάσεις προς το γενικό ρόλο που μπορούν να διαδραματίσουν οι ΤΠΕ στην εκπαίδευση και αποδέχονται την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ωστόσο αρκετοί είναι και εκείνοι που υιοθετούν μια επιφυλακτική, δύσπιστη ή και αδιάφορη στάση σχετικά με την ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική πράξη». Παρόλα αυτά, οι ερευνητές του συγκεκριμένου άρθρου επισημαίνουν ότι «ενώ οι υποδομές για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη διδασκαλία υπάρχουν στα σχολεία (εργαστήρια υπολογιστών, διάθεση εκπαιδευτικού λογισμικού, σύνδεση στο Internet, κλπ), οι καθηγητές δεν φαίνεται να κάνουν αποτελεσματική χρήση των εργαλείων των ΤΠΕ στη διδασκαλία τους (Russell *et al.*, 2003. British Educational Communications and Technology Agency [Becta], 2004a. Waite, 2004). Φαίνεται ότι η στάση τους και το επίπεδο των δεξιοτήτων τους τους εμποδίζουν να υιοθετήσουν αποτελεσματικά τις ΤΠΕ (Dexter *et al.*, 1999. Lang, 2000. Pelgrum, 2001. Becta, 2004a)».

Επιπλέον, ενώ προηγούμενες έρευνες αναγνώριζαν δύο εμπόδια στην επιτυχή ενσωμάτωση των υπολογιστών στην τάξη: τους εξωτερικούς παράγοντες και τα ατομικά χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών, τα αποτελέσματα της έρευνας του ίδιου άρθρου έδειξαν ότι ορισμένα από τα εξωτερικά εμπόδια, όπως π.χ. η πρόσβαση στη χρήση των υπολογιστών, δεν ισχύουν πλέον στον ίδιο βαθμό, όπως παλιότερα. Ατομικά χαρακτηριστικά που σχετίζονται με την προσωπικότητα των εκπαιδευτικών, όπως αντιλήψεις, στάσεις, γνώσεις και δεξιότητες, αποτελούν τη θεματική περιοχή του σύγχρονου ενδιαφέροντος και διερευνάται η συμβολή τους στην επιτυχή ενσωμάτωση των υπολογιστών στην τάξη. Η θέση αυτή υιοθετείται και από το άρθρο *Information and Communications Technology, Knowledge and Pedagogy* των Robert McCormick & Peter Scrimshaw που αναφέρεται, επιπλέον, στην πολυπλοκότητα της γνώσης των εκπαιδευτικών ορίζοντάς την ως «γνώση του επιστημονικού αντικειμένου, γνώση του αντικειμένου που διδάσκει, παιδαγωγική γνώση και ατομική (προσωπική) γνώση» (Σχήμα 1).



*Σχήμα 1. Η πολυπλοκότητα της γνώσης των εκπαιδευτικών*

Το Σχήμα 1 μάς επιτρέπει να δούμε ποιες μπορεί να είναι οι πιθανές επιπτώσεις για έναν εκπαιδευτικό όταν οι ΤΠΕ εισάγονται στη διδασκαλία. Οι εκπαιδευτικοί μπορεί να προβληματιστούν για το «τι» και το «πως» στη διδασκαλία τους και την παιδαγωγική μέθοδο που θα εφαρμόσουν. Η αποδοχή ή μη των αλλαγών των ΤΠΕ εξαρτάται από την ατομικότητα και την προσωπική γνώση του κάθε εκπαιδευτικού.

Ωστόσο οι ερευνητές Athanassios Jimoyiannis & Vassilis Komis αναφέρουν ότι «η μεγάλη πλειοψηφία των εκπαιδευτικών του δείγματος της έρευνάς μας αναγνωρίζουν τις ριζικές αλλαγές στην εκπαίδευση που επέφεραν οι ΤΠΕ, όσον αφορά στο ρόλο του σχολείου, του δασκάλου και των εκπαιδευτικών, διστάζουν όμως να χρησιμοποιήσουν υπολογιστές στην τάξη επειδή δεν αισθάνονται σιγουριά για τις ικανότητές τους». Οι περισσότεροι κρίνουν αναγκαία την επιμόρφωση και υποστήριξη τους σε θέματα παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ, ώστε να μπορούν να υιοθετήσουν σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις. Σύμφωνα με τους ίδιους ερευνητές εξίσου σημαντικός παράγοντας στη συζήτηση για την εκπαιδευτική ένταξη των ΤΠΕ αναδεικνύεται η αυτοαποτελεσματικότητα ως προς τους υπολογιστές (computer self-efficacy), δηλαδή η αυτοαντίληψη κάποιου για τις ικανότητές του να εκτελέσει επιτυχώς συγκεκριμένα έργα με τις ΤΠΕ.

Στη θέση αυτή καταλήγει και το άρθρο Leadership of information technology for teacher education: a discussion of complex systems with dynamic models to inform shared leadership της Niki Davis που υποστηρίζει ότι «οι εκπαιδευτικοί που εντάσσουν τους Η/Υ στη διδακτική πρακτική, θεωρούν τον εαυτό τους ικανό ως προς τη χρήση τους». Τούτο σημαίνει, συνεχίζει η αρθρογράφος, ότι «οι εκπαιδευτικοί πρέπει

όχι μόνο να κρίνουν τον εαυτό τους ικανό να χειρίζεται τους υπολογιστές, αλλά επίσης να αισθάνονται ικανοί να ενσωματώνουν τις νέες τεχνολογίες στο μάθημα, να επιλέγουν κατάλληλα λογισμικά, να σχεδιάζουν και να εφαρμόζουν διαφοροποιημένες δραστηριότητες για τους μαθητές τους με τη χρήση των ΤΠΕ και να τους ενθαρρύνουν να εργάζονται συνεργατικά παρέχοντας ευκαιρίες για όλους».

Τα χρόνια προϋπηρεσίας των εκπαιδευτικών και το φύλο αποτελούν παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν την εκπαιδευτική ένταξη των ΤΠΕ. Οι ερευνητές του άρθρου *Examining teachers' beliefs about ICT in education: implications of a teacher preparation programme* αναφέρουν ότι «οι εκπαιδευτικοί που έχουν πολλά χρόνια προϋπηρεσίας είναι ουδέτεροι ή αρνητικοί στη ένταξη των ΤΠΕ. Επίσης οι γυναίκες εκφράζουν μειωμένη αυτοπεποίθηση στη χρήση υπολογιστών και λιγότερο θετικές στάσεις για την ένταξη των ΤΠΕ στην τάξη. Σύμφωνα με τους ερευνητές του ίδιου άρθρου παράγοντας που επηρεάζει την ένταξη των ΤΠΕ είναι και η ειδικότητα των εκπαιδευτικών. «Παραδόξως», επισημαίνουν, «βρήκαμε ότι οι καθηγητές των μαθηματικών είναι αρνητικοί σχετικά με τις ΤΠΕ και αποτελούν μια από τις πιο συντηρητικές ειδικότητες σχετικά με τις πιθανές αλλαγές που μπορεί να επιφέρει η ένταξη των ΤΠΕ». Τέλος, συνεχίζουν «από τη δική μας άποψη, υπάρχει ένας άλλος παράγοντας που παρεμβαίνει στα ελληνικά σχολεία και επηρεάζει έντονα τη στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στην ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση: η πίεση από τις εθνικές εξετάσεις εισαγωγής στο πανεπιστήμιο και η ανάγκη να καλυφτεί το σύνολο της ύλης των βασικών πανελλαδικώς εξεταζόμενων μαθημάτων».

Παραπλήσια είναι και τα συμπεράσματα της έρευνας που προκύπτουν από το άρθρο *An Exploration of Teachers' Skills, Perceptions and Practices of ICT in Teaching and Learning in the Ghanaian Second-Cycle Schools* του Charles Buabeng-Andoh. Ο ερευνητής υποστηρίζει ότι η επιτυχής ένταξη των ΤΠΕ στη διδασκαλία επηρεάζεται από τη στάση και τις πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών (Hew & Brush, 2007. Keengwe & Onchwari, 2008). Στο συγκεκριμένο άρθρο αναφέρονται παρελθούσες έρευνες που πιστοποιούν τη θέση αυτή (Simonson, 2004. Drent and Meelissen, 2008. Huang & Liaw, 2005). Ωστόσο σε έρευνα της EU Schoolnet (2010) στην οποία συμμετείχαν έξι ευρωπαϊκές χώρες σχετικά με την εκπαιδευτική χρήση των Acer netbooks, ένα μικρό ποσοστό εκπαιδευτικών (το 1/5) υποστήριξε ότι οι μαθητές δεν επωφελούνται από τη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία.

Έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο Ηνωμένο Βασίλειο (Becta, 2008, σ.45) διαπίστωσε ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί είναι θετικοί ως προς τη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία, αν και υπάρχει και ένα ποσοστό που δηλώνει αμφιβολία ή δυσπιστία. Επίσης υποστηρίζεται στο ίδιο άρθρο ότι σε έρευνες που πραγματοποιήθηκαν διαπιστώθηκε μια αντίφαση σχετικά με τις πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών και την εφαρμογή των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη. Οι πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών δεν ταιριάζουν με τις εκπαιδευτικές πρακτικές που εφαρμόζουν (Eugene, 2006)

Γεγονός όμως είναι ότι και στο συγκεκριμένο άρθρο τονίζεται η σημασία της εμπειρίας των εκπαιδευτικών για την αποδοχή των ΤΠΕ στη διδασκαλία (Rozell & Gardner, 1999; Van Braak, Tondeur & Valcke, 2004). Αναφέρει, επίσης, ότι σύμφωνα με τον Woodrow (1992) για τον επιτυχή μετασχηματισμό στην εκπαιδευτική πράξη, οι εκπαιδευτικοί χρειάζεται να αναπτύξουν θετική στάση απέναντι στην καινοτομία.

Συνεπώς η στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στην ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία αποτελεί, σύμφωνα με τις περισσότερες έρευνες, έναν από τους πιο σημαντικούς παράγοντες που θα πρέπει να λάβει υπόψη της η επίσημη εκπαιδευτική πολιτική. Στο πλαίσιο αυτό η εκπαίδευση των εκπαιδευτικών αναδύεται ως απαραίτητη προϋπόθεση της ομαλής ένταξης των ΤΠΕ.

### **3.2. Η εκπαίδευση των εκπαιδευτικών**

Οι ερευνητές Athanassios Jimoyiannis & Vassilis Komis τονίζουν ότι «διάφορα μοντέλα έχουν αναπτυχθεί με στόχο την προετοιμασία των εκπαιδευτικών για την ένταξη των ΤΠΕ στις τάξεις τους (για παράδειγμα, Rogers, 1995; Russell, 1995; Zhao et al., 2002; Franklin & Sessoms, 2005; Toledo, 2005). Τα 'one shot' και 'one shot plus follow-up' μοντέλα δεν είναι αποτελεσματικά για την αποδοχή των ΤΠΕ από τους εκπαιδευτικούς και την ομαλή ένταξή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία και αυτό γιατί εξετάζουν χωριστά τις ΤΠΕ από το γνωστικό και παιδαγωγικό πλαίσιο της εκπαιδευτικής πράξης».

Στην ίδια άποψη καταλήγει και το άρθρο Leadership of information technology for teacher education: a discussion of complex systems with dynamic models to inform shared leadership που τονίζει, επιπλέον, ότι για την επιτυχή ένταξη των ΤΠΕ θα πρέπει, παράλληλα με την παιδαγωγική στρατηγική που θα εφαρμοστεί, να ληφθεί υπόψη «η πολυπλοκότητα των εκπαιδευτικών οργανισμών». Πιο συγκεκριμένα, αναφέρει ότι οι εκπαιδευτικοί οργανισμοί είναι κοινωνικά συστήματα μικτά, με έμφυχα και υλικά στοιχεία σε συνεχή αλληλεπίδραση, κάτι που επηρεάζει και διαμορφώνει τις αντιλήψεις και τις στάσεις τους.

Στην ίδια άποψη καταλήγει και το άρθρο Instructional, Transformational, and Managerial Leadership and Student Achievement: High School Principals Make a Difference των Jerry W. Valentine and Mike Prater. Στο συγκεκριμένο άρθρο τονίζεται η σημασία της ηγεσίας στην επιτυχή ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Πιο συγκεκριμένα, οι αποτελεσματικοί ηγέτες γνωρίζουν και κατανοούν τη διδασκαλία και την εκμάθηση της θεωρίας των ΤΠΕ και είναι γνώστες των τελευταίων εκπαιδευτικών τάσεων. Επίσης συνεργάζονται με τους εκπαιδευτικούς για την επιτυχή εφαρμογή των ΤΠΕ στην τάξη, καταστρώνοντας καινοτόμες πρακτικές διδασκαλίας και ενθαρρύνοντας κάθε προσπάθεια επιμόρφωσης των υφισταμένων τους. Σύμφωνα με το συγκεκριμένο άρθρο η υλοποίηση της μεγάλης αυτής αλλαγής σε παιδαγωγικές πρακτικές συνεπάγεται ηγεσία μετασχηματιστικού τύπου. Στη μετασχηματιστική η-

γεσία, οι ηγέτες μιλούν για αλλαγή, δημιουργούν όραμα, συγκεντρώνονται σε μακροπρόθεσμους στόχους, είναι φίλοι και καθοδηγητές με τους υφισταμένους τους και τέλος, αλλάζουν τον οργανισμό, ώστε να συμβαδίζει με το δικό τους όραμα.

Ωστόσο, η Niki Davis του άρθρου *Leadership of information technology for teacher education: a discussion of complex systems with dynamic models to inform shared leadership* επισημαίνει «ότι η επίσημη εκπαιδευτική πολιτική οφείλει να λαμβάνει υπόψη της και τις απόψεις των εκπαιδευτικών για τη χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, να τις αξιολογεί και να τις εφαρμόζει. Η εμπειρία των εκπαιδευτικών από την καθημερινή επαφή με την τάξη αποτελεί καθοδηγητικό παράγοντα για την αποτελεσματική ενσωμάτωση κάθε εκπαιδευτικής μεταρρύθμισης και καινοτομίας». Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφέρουμε ότι όλα τα άρθρα που μελετώνται στη συγκεκριμένη εργασία προβάλλουν τη σημασία της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στον τομέα των ΤΠΕ ώστε να έχουν την αυτοπεποίθηση και τη γνώση που απαιτείται για την εφαρμογή των υπολογιστών στο σχολείο. Επιπρόσθετα, τονίζουν ότι η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στη χρήση των ΤΠΕ πρέπει να γίνεται από ειδικευμένους εκπαιδευτές που έχουν συνειδητοποιήσει το ρόλο τους για τη δημιουργία ενός κατάλληλου κλίματος προσέγγισης των εκπαιδευτικών στα πλαίσια της εκπαίδευσης ενηλίκων και της δια βίου μάθησης. Τέλος, να λαμβάνεται υπόψη ότι η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών είναι πολυεπίπεδη, γιατί υλοποιείται μέσα από προσεγγίσεις που διαφέρουν από χώρα σε χώρα, τόσο ως προς τη δομή τους, όσο και ως προς το περιεχόμενό τους.

## **4. Μαθητές και ΤΠΕ**

### **4.1. Η εκτίμηση των μαθητών για την εισαγωγή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση**

Η προσέγγιση αυτή στηρίζεται στα αποτελέσματα της έρευνας των άρθρων: *Inclusiveness of ICT in secondary education: students' appreciation of ICT tools* των Irma Heemskerk, Monique Volman, Wilfried Admiraal & Geert ten Dam και *Teachers learning to use the iPad in Scotland and Wales: a new model of professional development* των Gary Beauchamp, Kevin Burden & Emily Abbinett.

Και στα δύο άρθρα μεταξύ των άλλων εξετάζεται και η εκτίμηση των μαθητών στα εργαλεία των ΤΠΕ και στην ένταξή τους στη διδασκαλία. Συγκεκριμένα, στο άρθρο *Inclusiveness of ICT in secondary education: students' appreciation of ICT tools* ο ερευνητικός προβληματισμός αφορά στο κατά πόσο το φύλο, οι κοινωνικοπολιτισμικές και εθνοτικές διαφορές διευρύνουν το ψηφιακό χάσμα και εμποδίζουν την εκπαιδευτική ισότητα που οι ΤΠΕ διατείνονται ότι μπορεί να επιτύχουν. Σύμφωνα με τους ερευνητές αυτού του άρθρου «υπάρχουν ενδείξεις ότι οι μαθητές δεν επωφελούνται εξίσου από τα αποτελέσματα μάθησης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Αυτές οι ανισότητες σχετίζονται με διαφορές μεταξύ των δύο φύλων και με την κοινωνικοοικονομική και πολιτιστική προέλευση των μαθητών». Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν,



όσον αφορά στο φύλο, ότι τα κορίτσια επιθυμούν να ασχολούνται με ένα θέμα που τους προκαλεί, το οποίο όμως είναι εύκολο να το δουλέψουν με τη χρήση των εργαλείων των ΤΠΕ και τους παρέχει καλή υποστήριξη. Όσον αφορά στις εθνοτικές διαφορές, οι ερευνητές υποστηρίζουν ότι «για να είναι πιο προσιτά τα εργαλεία των ΤΠΕ σε μαθητές με διαφορετική εθνική καταγωγή, είναι σημαντικό να ληφθούν υπόψη τα διαφορετικά επίπεδα της γνώσης, ιδίως όσον αφορά στις δεξιότητες χρήσης των ηλεκτρονικών υπολογιστών, καθώς και η γλώσσα».

Συνεπώς, προκειμένου να αξιοποιηθεί το δυναμικό των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, σύμφωνα με την συγκεκριμένη έρευνα, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τρεις βασικοί παράγοντες που αφορούν στα εκπαιδευτικά εργαλεία των ΤΠΕ :

- 1) το περιεχόμενο,
- 2) η οπτική και ακουστική διεπαφή των εργαλείων και
- 3) η δυνατότητα συμπερίληψης που παρέχει.

Οι παράγοντες αυτοί διαμόρφωσαν τις θέσεις των μαθητών σχετικά με την αποτελεσματικότητα των εργαλείων και τη σπουδαιότητα εισαγωγής των ΤΠΕ. Γενικότερα όμως, τα στοιχεία της συγκεκριμένης έρευνας έδειξαν ότι όλοι οι μαθητές διατείνονται ότι η χρήση των υπολογιστών «τους βοηθά να μάθουν περισσότερο» και μάλιστα «όταν εργάζονται με εργαλεία που τα θεωρούν περισσότερο προσιτά και οικεία με τις γνώσεις και την κουλτούρα τους». Γι αυτό, υποστηρίζουν την ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία «ως παράγοντα προώθησης της μάθησής τους και δημιουργίας μιας εκπαίδευσης χωρίς αποκλεισμούς (inclusive education).

Τις ίδιες θέσεις υποστηρίζει και το άρθρο Teachers learning to use the iPad in Scotland and Wales: a new model of professional development τονίζοντας, επιπλέον, ότι η χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία επηρεάζει και τη σχέση μαθητών και εκπαιδευτικών. Συγκεκριμένα, «οι εκπαιδευτικού εγκαταλείπουν τον παραδοσιακό τους ρόλο, που τους υπαγορεύει να είναι αυτοί οι πάροχοι της γνώσης, και βρίσκονται στην ευχάριστη θέση να μαθαίνουν από τους μαθητές τους». «Πράγματι», αναφέρουν οι ερευνητές, «διαπιστώθηκε ότι η μάθηση των εκπαιδευτικών στη χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας συν-κατασκευάζεται με τους μαθητές τους, σε μια πιο συμμετρική σχέση εξουσίας που δεν είναι συνηθισμένη στις παραδοσιακές τάξεις. Αυτό επέτρεψε στους μαθητές να λειτουργούν σε επίπεδο ισοτιμίας με τους καθηγητές τους». Όπως διαπιστώθηκε από τα ερευνητικά δεδομένα «για ορισμένους εκπαιδευτικούς, αυτή η διαδικασία της μάθησης από και με τους μαθητές τους αποτελούσαν ένα νέο είδος της σχέσης που υπόσχεται ευρύτερα οφέλη πέρα από το έργο των ΤΠΕ στην εκπαίδευση.

## **5. Συμπεράσματα- Προτάσεις**

Η ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση αποτελεί έναν υπό έμφαση στόχο των επίσημων εκπαιδευτικών πολιτικών σε πολλές χώρες του κόσμου, μεταξύ των οποίων και στη χώρα μας. Σημαντικό είναι ότι σημειώνονται σοβαρές προσπάθειες ενσωμάτωσης των ΤΠΕ σε όλο το εύρος του προγράμματος σπουδών και στην καθημερινή σχολική πράξη. Είναι σαφές, βέβαια, ότι η Ελλάδα, κάτω από την πίεση, αλλά και με την υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, άρχισε να κινητοποιείται με αρκετή καθυστέρηση προς την κατεύθυνση της εισαγωγής και της ένταξης των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση. Η επιχειρηματολογία που συνοδεύει τις προσπάθειες ένταξης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, εκτός από την καλλιέργεια του πληροφορικού γραμματισμού στο πλαίσιο των απαιτήσεων της «κοινωνίας της γνώσης», επικεντρώνεται σε παιδαγωγικά ζητήματα, καθώς τα ψηφιακά μέσα αφενός εμπλουτίζουν την εκπαιδευτική διαδικασία με ανεξάντλητες πηγές εκπαιδευτικού υλικού και εργαλεία επικοινωνίας, αφετέρου μπορούν να βελτιώσουν την ποιότητα της διδακτικής και μαθησιακής διαδικασίας.

Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στο να επανακαθορίσουν το ρόλο τους και να υιοθετήσουν νέες παιδαγωγικές πρακτικές αποτελεί βασική προϋπόθεση για να διαμορφωθεί δημιουργικό περιβάλλον μάθησης με τη χρήση των ΤΠΕ. Ο τρόπος αξιοποίησης των ΤΠΕ στη διδακτική μαθησιακή διαδικασία, εξαρτάται σημαντικά από την προσωπική θεωρία του εκπαιδευτικού για τη διδασκαλία και τη μάθηση, από το φιλοσοφικό του πλαίσιο (προσωπικότητα), την επιστημονική θεωρία που υποστηρίζει, τη διδασκαλία του και από τη μέθοδο που ακολουθεί για την πραγματοποίησή της. Αξιόλογη πρωτοβουλία του Υπουργείου Παιδείας στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών αποτελεί η υλοποίηση των προγραμμάτων επιμόρφωσης Α΄ επιπέδου – Βασικές δεξιότητες στις ΤΠΕ που ολοκληρώθηκε το 2009 και έως πρόσφατα έτρεχε το πρόγραμμα επιμόρφωσης Β΄ επιπέδου, που συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση και έχει ως αντικείμενο την επιμόρφωση εκπαιδευτικών στη διδακτική αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών στην τάξη.

Στο σημείο αυτό αξίζει να τονίσουμε ότι η καθημερινή εμπειρία δείχνει ότι αυξάνει ο αριθμός των εκπαιδευτικών που προσπαθούν ή ενδιαφέρονται να αξιοποιήσουν τις ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Μια αναζήτηση στο Διαδίκτυο δείχνει ότι πολλαπλασιάζονται οι δικτυακοί τόποι ή τα ιστολόγια εκπαιδευτικών μέσα από τα οποία διαχέονται ιδέες και προτάσεις αξιοποίησης των ΤΠΕ, ενώ αυξάνει συνεχώς η συμμετοχή εν ενεργεία εκπαιδευτικών σε συνέδρια με πρωτότυπες ιδέες και καλές πρακτικές αξιοποίησης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία - μία πηγή σχετικών εργασιών με ελεύθερη πρόσβαση αποτελούν τα πρακτικά των συνεδρίων της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση (ΕΤΠΕ). Στο πλαίσιο αυτό πληθαίνουν και οι ενέργειες πανεπιστημιακών ιδρυμάτων και επίσημων φορέων που προσφέρουν μαθήματα σχετικά με τη χρήση και αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδασκαλία μέσω τηλεδιάσκεψης, παρέχοντας πιστοποίηση δεξιοτήτων στους εκπαιδευόμενους.

Συνεπώς είναι αναγκαίο η εκπαιδευτική πολιτική, αφού λάβει υπόψη της θέματα που αφορούν τη μάθηση και την παιδαγωγική, να επιδιώξει με κατάλληλο σχεδιασμό την

επιτυχή εφαρμογή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση και την υλοποίηση αποτελεσματικών προγραμμάτων σπουδών. Η εφαρμογή διαδικασιών ευαισθητοποίησης, ενημέρωσης, επιμόρφωσης και δια βίου εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών, διαφορετικές από αυτές που ίσχυαν μέχρι σήμερα, είναι εκ των ουκ άνευ. Στόχο θα αποτελέσει η βελτιστοποίηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας, η δημιουργία μαθητοκεντρικών μαθησιακών περιβαλλόντων και η ανάπτυξη στρατηγικών διαθεματικής προσέγγισης της γνώσης και της σύγχρονης πραγματικότητας μέσα από ενεργητικές και συμμετοχικές διαδικασίες μάθησης με τη χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Κρίνεται απαραίτητο να αναφέρουμε ότι η συγκεκριμένη εργασία δεν προχωρά στη σε βάθος ανάλυση του ως άνω ερευνητικού στόχου ο οποίος θα μπορούσε να αποτελέσει πεδίο έρευνας μιας μελλοντικής εργασίας.

### **Αναφορές**

*Άρθρα:* Ανακτήθηκαν στις 12/05/2016 από το διαδίκτυο

Beauchamp, G., Burden, K., Abbinett, E. (2015), *Teachers learning to use the iPad in Scotland and Wales: a new model of professional development*, Journal of Education for Teaching, 41:2, 161-179.

Buabeng-Andoh, C., (2012), *An Exploration of Teachers' Skills, Perceptions and Practices of ICT in Teaching and Learning in the Ghanaian Second-Cycle Schools*, CONTEMPORARY EDUCATIONAL TECHNOLOGY, 3(1), 36-49.

Davis, N., (2006), *Leadership of information technology for teacher education: a discussion of complex systems with dynamic models to inform shared leadership*, Journal of Information Technology for Teacher Education, 11:3, 253-272.

Jimoyiannis, A. & Komis, V. (2007), *Examining teachers' beliefs about ICT in education: implications of a teacher preparation programme*, Teacher Development, 11:2, 149-173.

Heemskerk, I., Volman, M., Admiraal, W., Dam, G., (2011), *(Inclusiveness of ICT in secondary education: students' appreciation of ICT tools*, International Journal of Inclusive Education, 16:2, 155-170.

McCormick, R., Scrimshaw, P., (2010), *Information and Communications Technology, Knowledge and Pedagogy*, Education, Communication & Information, 1:1, 37-57.

Valentine, J.W., and Prater, M., (2011), *Instructional, Transformational, and Managerial Leadership and Student Achievement: High School Principals Make a Difference*, NASSP Bulletin 95(1) 5–30, SAGE Publications.

Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών Β' Επιπέδου. Ανάκτηση από το <http://b-epipedo2.cti.gr/el-GR/>, Τελευταία επίσκεψη 18/06/2016.

*Επιμορφωτικό Υλικό για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στα Κέντρα Στήριξης Επιμόρφωσης. Τεύχος 1: Γενικό Μέρος, Γ' έκδοση, Πάτρα, Μάρτιος 2013*

*Επιμορφωτικό Υλικό για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στα Κέντρα Στήριξης Επιμόρφωσης. Τεύχος 3: Κλάδος ΠΕ02, Β' έκδοση, Νοέμβριος 2010*

### **Abstract**

The current project attempts to demonstrate the necessity of implementing ICT into the educational process, by highlighting the role of the teachers, as well as the assessment of ICT tools from students for the optimum and most efficient application of the new technologies in the classroom. To better explore the previously shown positions and substantiate the theoretical framework, a study of five scientific research articles and two theoretical articles was chosen from the international bibliography.

#### **The research articles are:**

1. *Examining teachers' beliefs about ICT in education: implications of a teacher preparation programme* των Athanassios Jimoyiannis & Vassilis Komis
2. *An Exploration of Teachers' Skills, Perceptions and Practices of ICT in Teaching and Learning in the Ghanaian Second-Cycle Schools* του Charles Buabeng-Andoh
3. *Instructional, Transformational, and Managerial Leadership and Student Achievement: High School Principals Make a Difference* των Jerry W. Valentine and Mike Prater
4. *Inclusiveness of ICT in secondary education: students' appreciation of ICT tools* των Irma Heemskerk , Monique Volman , Wilfried Admiraal & Geert ten Dam
5. *Teachers learning to use the iPad in Scotland and Wales: a new model of professional development* των Gary Beauchamp, Kevin Burden & Emily Abbinett.

#### **The theoretical articles are:**

1. *Information and Communications Technology, Knowledge and Pedagogy* των Robert McCormick & Peter Scrimshaw
2. *Leadership of information technology for teacher education: a discussion of complex systems with dynamic models to inform shared leadership* της Niki Davis

**Keywords:** teachers, students, transformational leadership, ICT introduction