

# Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2012)

6ο Συνέδριο Διδακτική της Πληροφορικής



Προετοιμάζοντας τον μελλοντικό δάσκαλο για το ψηφιακό σχολείο

Δ. Πλατή, Ι. Μπέλλου, Τ. Α. Μικρόπουλος

## Βιβλιογραφική αναφορά:

Πλατή Δ., Μπέλλου Ι., & Μικρόπουλος Τ. Α. (2022). Προετοιμάζοντας τον μελλοντικό δάσκαλο για το ψηφιακό σχολείο. *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, 1, 299–308. ανακτήθηκε από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/4558>

# Προετοιμάζοντας τον μελλοντικό δάσκαλο για το ψηφιακό σχολείο

Δ. Πλατή<sup>1</sup>, Ι. Μπέλλου<sup>2</sup>, Τ. Α. Μικρόπουλος<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων  
daphni.plati@gmail.com, amikrop@uoi.gr

<sup>2</sup>Σχολική Σύμβουλος Πληροφορικής Ν. Ιωαννίνων & Άρτας  
ibellou@sch.gr

## Περίληψη

Η εκπαίδευση του δασκάλου ξεκινά από τα Παιδαγωγικά Τμήματα Δημοτικής Εκπαίδευσης, τα οποία περιλαμβάνουν μαθήματα σχετικά με την Πληροφορική και τις ΤΠΕ στα προγράμματα σπουδών τους. Η παρούσα εργασία αποτελεί μια πρώτη μελέτη της κατάστασης σχετικά με τη διδασκαλία αυτών των μαθημάτων στα Παιδαγωγικά Τμήματα Δημοτικής Εκπαίδευσης της χώρας, με στόχο τη διερεύνηση της επαρκούς προετοιμασίας του μελλοντικού δασκάλου. Τα ευρήματα δείχνουν ότι σε όλα τα Τμήματα διδάσκονται τουλάχιστον δύο υποχρεωτικά μαθήματα σχετικά με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ και τον πληροφορικό γραμματισμό, γεγονός που προοιωνίζει την ετοιμότητα του μελλοντικού δασκάλου. Επίσης τα σχετικά μαθήματα αξιοποιούν τις ΤΠΕ στους τομείς της ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης καθώς και της αξιολόγησης των φοιτητών. Τα ευρήματα της μελέτης δείχνουν ότι μέσω των μαθημάτων Πληροφορικής και ΤΠΕ, εφαρμόζονται σύγχρονες διδακτικές μέθοδοι και τεχνικές που έχουν ως βάση την οικοδόμηση της γνώσης.

**Λέξεις κλειδιά:** ΤΠΕ, Πληροφορική, εκπαίδευση εκπαιδευτικών.

## Abstract

Teachers' education and training starts at the University Departments of Primary Education that include ICT courses in their curriculum. This paper investigates the future teachers' readiness through the ICT courses taught at undergraduate level, all over Greece. The findings show that in all Departments of Primary Education at least two mandatory courses are taught. These refer both to the pedagogical use of ICT and computer literacy, thus boding well the readiness of the future teacher. Furthermore, some of the relevant courses exploit ICT in e-learning methods and students' evaluation. The findings also indicate that through ICT courses, new teaching methods and techniques based on constructivism are used.

**Keywords:** ICT, Computer science, teacher education.

## 1. Εισαγωγή

Σύμφωνα με το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών (ΔΕΠΠΣ) Πληροφορικής και το νέο πρόγραμμα σπουδών Πληροφορικής και νέων τεχνολογιών για το Δημοτικό σχολείο, η Πληροφορική και οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και

Επικοινωνιών (ΤΠΕ) είναι πλήρως ενταγμένες στην εκπαιδευτική διαδικασία, ως πληροφορικός γραμματισμός και μαθησιακό – γνωστικό εργαλείο.

Για την επιτυχή υλοποίηση των στόχων ενός προγράμματος σπουδών, δεν αρκεί απλά ένα καλά δομημένο αναλυτικό πρόγραμμα, αλλά είναι απαραίτητο να προσφέρονται τα εκπαιδευτικά μέσα, οι υλικοτεχνικές υποδομές, οι οικονομικοί πόροι αλλά κυρίως καλά εκπαιδευμένοι εκπαιδευτικοί, οι οποίοι διαμορφώνουν το 40% της συνολικής επιρροής που έχει το σχολείο στους μαθητές (Darling – Hammond & McLaughlin, 1996: 377). Συνεπώς, για να μπορέσει ο εκπαιδευτικός να επιτελέσει σωστά το έργο του οφείλει να διαθέτει τον αναγκαίο γνωστικό εξοπλισμό, γνώσεις δηλαδή του επιστημονικού περιεχομένου, διδακτικές δεξιότητες, καθώς επίσης και θεμελιακές προσωπικές ιδιότητες, στάσεις και ικανότητες (Παπαναούμ, 2005). Ένα σημαντικό μέσο για τον εκσυγχρονισμό του εκπαιδευτικού είναι και η δυνατότητα του για αποτελεσματική ένταξη και αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδακτική και μαθησιακή διαδικασία (van Braak, 2001). Οι σημερινοί εκπαιδευτικοί και στη συγκεκριμένη περίπτωση οι δάσκαλοι, οφείλουν να είναι κατάλληλα προετοιμασμένοι ώστε να μπορούν να παρέχουν τεχνολογικά υποστηριζόμενες διδακτικές ευκαιρίες στους μαθητές τους καθώς και να τους εφοδιάζουν με ότι χρήσιμο μπορεί να προσφέρει η τεχνολογία (UNESCO, 2008).

Είναι φανερό ότι η Πληροφορική και οι ΤΠΕ πρέπει να αποτελούν μέρος των προγραμμάτων σπουδών των μελλοντικών δασκάλων σε προπτυχιακό επίπεδο, ώστε να αποκτούν τα εφόδια για να ανταποκριθούν με επιτυχία στο διδακτικό τους έργο και σύμφωνα με το σκοπό και τους στόχους που θέτουν τα εκάστοτε προγράμματα σπουδών. Προσπάθειες για την ένταξη της Πληροφορικής και των ΤΠΕ έχουν γίνει σε πολλές χώρες, ήδη από τη δεκαετία του 1990. Σε εκείνη την περίοδο, έχουν τροποποιηθεί τα προγράμματα σπουδών των Παιδαγωγικών Τμημάτων της Σκωτίας (Simpson et al., 1999). Στην Αμερική επίσης την ίδια εποχή παρατηρείται ένα κενό στην εκπαίδευση των μελλοντικών εκπαιδευτικών σε σχέση με τις ΤΠΕ (Pellegrino & Altman, 1997). Στη Δανία, ενώ αναγνωρίζεται η σπουδαιότητα της παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ, τα βήματα για την ενσωμάτωση σχετικών μαθημάτων στα Παιδαγωγικά Τμήματα είναι δειλά (Hjarnaa & Bollerslev, 1995).

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι μια πρώτη αποτύπωση της κατάστασης σχετικά με τη διδασκαλία της Πληροφορικής και των ΤΠΕ στα Παιδαγωγικά Τμήματα Δημοτικής Εκπαίδευσης της χώρας. Το θέμα θεωρείται ιδιαίτερα ενδιαφέρον στην παρούσα φάση αφού πρόσφατα έχει παρουσιασθεί το νέο πρόγραμμα σπουδών Πληροφορικής και νέων τεχνολογιών στα πλαίσια του ψηφιακού και νέου σχολείου.

## **2. Μεθοδολογία**

Δείγμα της παρούσας έρευνας αποτελεί το σύνολο των Παιδαγωγικών Τμημάτων Δημοτικής Εκπαίδευσης (ΠΤΔΕ) της χώρας. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν από τους οδηγούς σπουδών των Τμημάτων, από τις γραμματείες των Τμημάτων με τις οποίες

έγινε επικοινωνία, καθώς και με προσωπική επικοινωνία με διδάσκοντες των μαθημάτων Πληροφορικής και ΤΠΕ. Η συλλογή των δεδομένων βασίστηκε στους οδηγούς σπουδών του ακαδημαϊκού έτους 2010 – 2011.

Ερευνητικούς άξονες της εργασίας αποτελούν ο τύπος του μαθήματος, δηλαδή αν το διδασκόμενο μάθημα είναι υποχρεωτικό ή επιλεγόμενο, ο τρόπος διδασκαλίας, δηλαδή αν το μάθημα διδάσκεται σε αίθουσα, σε εργαστήριο ή σε συνδυασμό, η αξιοποίηση ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης, το περιεχόμενο του μαθήματος και τέλος το προφίλ του διδάσκοντα.

Με βάση τους τίτλους και τα διαγράμματα, τα διδασκόμενα μαθήματα κατηγοριοποιούνται ως εξής:

1. Πληροφορικός γραμματισμός, μαθήματα σχετικά με την απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων λογισμικού γενικής χρήσης με σκοπό την αξιοποίηση του από άλλα μαθήματα, την κατασκευή ιστοσελίδων, ιστολογίων, κ.ά.
2. Παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ, μαθήματα που έχουν ως περιεχόμενο θέματα αξιοποίησης των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη
3. Ειδικά θέματα εκπαιδευτικής τεχνολογίας, που αφορούν κυρίως την εκπαιδευτική ρομποτική και την εικονική πραγματικότητα στην εκπαίδευση
4. Υποστήριξη γνωστικών αντικειμένων με ΤΠΕ
5. Αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική έρευνα
6. Εκπαίδευση από απόσταση
7. Προγραμματισμός
8. Εκπαιδευτικό λογισμικό
9. Διδακτική της Πληροφορικής και των ΤΠΕ
10. Κοινωνιολογική ανάλυση των ΤΠΕ.

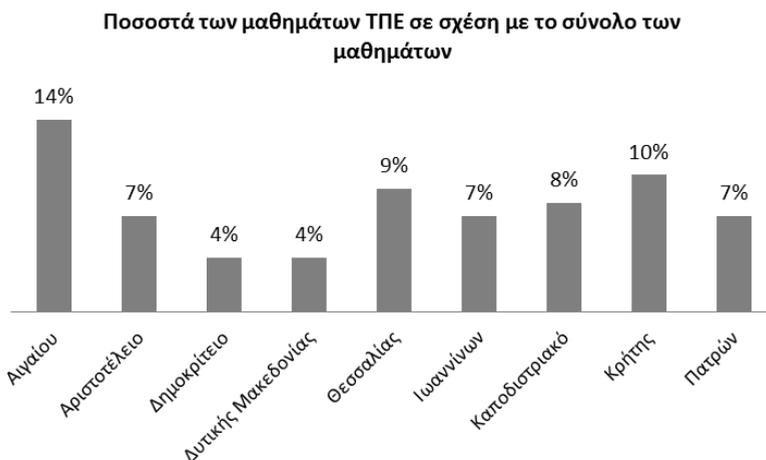
Σχετικά με τους διδάσκοντες, μελετήθηκε το προφίλ, η βαθμίδα στην οποία βρίσκονται και τα ερευνητικά τους ενδιαφέροντα. Μελετήθηκαν επίσης τα παραπάνω στοιχεία και σύμφωνα με το φύλο των διδασκόντων.

### **3. Αποτελέσματα**

#### **3.1 Γενικά**

Στα ΠΤΔΕ της χώρας διδάσκονται συνολικά 79 μαθήματα σχετικά με τις ΤΠΕ και την Πληροφορική. Τα μαθήματα αυτά αποτελούν το 8% του συνόλου των μαθημάτων που διδάσκονται σε όλα τα Παιδαγωγικά Τμήματα. Αναφορικά με το ποσοστό που καταλαμβάνουν τα μαθήματα Πληροφορικής που διδάσκονται σε κάθε Τμήμα σε σχέση με το σύνολο μαθημάτων που είναι διαθέσιμα, παρατηρείται ότι στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου τα μαθήματα Πληροφορικής καλύπτουν το 14% σε σχέση με όλα τα μαθήματα του Τμήματος. Το ποσοστό αυτό είναι το μεγαλύτερο σε σχέση με τα υπόλοιπα ΠΤΔΕ, ενώ το μικρότερο εμφανίζεται στο Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (4%). Τα ποσοστά των υπόλοιπων Τμημάτων παρουσιάζονται στο Σχήμα 1.

Τα περισσότερα μαθήματα (17) διδάσκονται στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου. Ακολουθεί το Πανεπιστήμιο Κρήτης με 16, το Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών με 10, το Πανεπιστήμιο Πατρών με οκτώ, το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων και το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας με επτά, το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο και το Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας με πέντε και τα λιγότερα στο ΠΤΔΕ του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (τέσσερα).



*Σχήμα 1: Ποσοστά των μαθημάτων ΤΠΕ σε σχέση με το σύνολο των μαθημάτων*

### 3.2 Τύπος μαθήματος

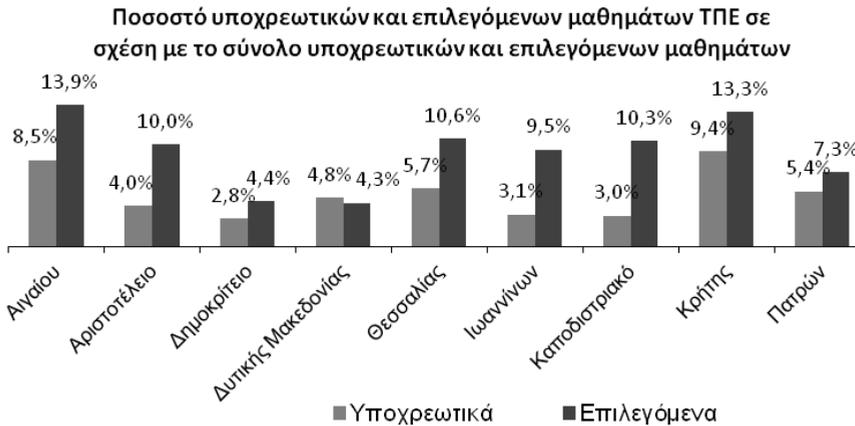
Από τα 79 μαθήματα που αφορούν τις ΤΠΕ και την Πληροφορική, 17 είναι υποχρεωτικά (22%), 59 επιλεγόμενα (74%), ενώ για τρία μαθήματα δεν υπάρχουν στοιχεία. Τα υποχρεωτικά μαθήματα καταλαμβάνουν περίπου το 5,3% του συνόλου των υποχρεωτικών μαθημάτων, ενώ τα διαθέσιμα προς επιλογή καταλαμβάνουν περίπου το 9,2% όλων των επιλεγόμενων μαθημάτων στα ΠΤΔΕ.

Αναφορικά με το ποσοστό που καταλαμβάνουν τα υποχρεωτικά και τα επιλεγόμενα μαθήματα ΤΠΕ που διδάσκονται σε κάθε Τμήμα σε σχέση με το σύνολο υποχρεωτικών και μαθημάτων επιλογής που είναι διαθέσιμα, παρατηρείται ότι στο Πανεπιστήμιο Κρήτης εμφανίζεται το μεγαλύτερο ποσοστό (9,4%) υποχρεωτικών μαθημάτων ΤΠΕ, ενώ στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου εμφανίζεται το μεγαλύτερο ποσοστό επιλεγόμενων μαθημάτων (13,9%) (Σχήμα 2).

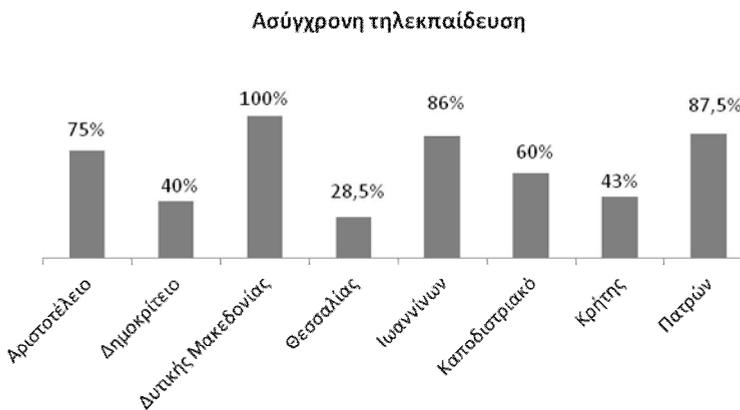
### 3.3 Ασύγχρονη τηλεεκπαίδευση

Στο Σχήμα 3 παρουσιάζεται το ποσοστό των μαθημάτων ΤΠΕ που αξιοποιούν μεθόδους ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης. Παρατηρείται ότι στο ΠΤΔΕ του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας χρησιμοποιούνται σε όλα τα μαθήματα, ενώ στο

ΠΤΔΕ του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας μόλις στο 28,5%. Το ΠΤΔΕ του Πανεπιστημίου Αιγαίου δεν περιλαμβάνεται στο Σχήμα 3 γιατί για 11 από 17 μαθήματα δεν διατίθενται στοιχεία, ενώ τα υπόλοιπα έξι δεν χρησιμοποιούν ασύγχρονη τηλεκαίδευση.



**Σχήμα 2:** Κατανομή των μαθημάτων ΤΠΕ σύμφωνα με τον τύπο τους



**Σχήμα 3:** Τμήματα που χρησιμοποιούν ασύγχρονη τηλεκαίδευση

### 3.4 Τρόπος διδασκαλίας

Αναφορικά με τον τρόπο διδασκαλίας των μαθημάτων ΤΠΕ, δηλαδή αν αποτελούνται από θεωρία, εργαστήριο ή συνδυασμό και των δύο παρατηρείται ότι η πλειοψηφία των μαθημάτων (48%) συνδυάζουν θεωρία και εργαστήριο. Το 29% διδάσκεται αποκλειστικά σε εργαστήριο, ενώ το 9% είναι αποκλειστικά θεωρητικά μαθήματα. Για το 14% των μαθημάτων δεν διατίθενται στοιχεία.

### 3.5 Αξιολόγηση

Αναφορικά με τον τρόπο αξιολόγησης των φοιτητών που παρακολουθούν τα μαθήματα ΤΠΕ και Πληροφορικής παρατηρείται ότι το 38% των μαθημάτων αξιολογείται σύμφωνα με την απόδοση των φοιτητών σε απαλλακτικές εργασίες. Ακολουθεί ο βαθμός της τελικής γραπτής εξέτασης σε συνδυασμό με εργασίες στο εργαστήριο ή γραπτές (33%) και η τελική γραπτή εξέταση με ποσοστό 6%. Στο 5% των μαθημάτων οι φοιτητές αξιολογούνται με τελική προφορική εξέταση και εργασίες και στο 4% με βάση την απόδοσή τους στις εργαστηριακές ασκήσεις που πραγματοποιούν. Η τελική προφορική εξέταση εμφανίζεται με ποσοστό 1%. Για το 13% των μαθημάτων δεν διατίθενται στοιχεία.

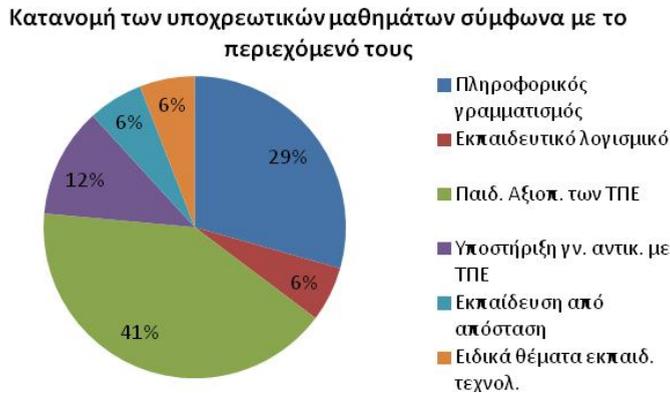
### 3.6 Περιεχόμενο μαθημάτων

Με βάση το Σχήμα 4 παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό (28%) των μαθημάτων ΤΠΕ αφορά στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ, ενώ ακολουθεί με 18% ο πληροφορικός γραμματισμός. Ο προγραμματισμός καταλαμβάνει το μικρό ποσοστό του 3%. Τέλος, με 1% εμφανίζονται μαθήματα διδακτικής της Πληροφορικής και κοινωνιολογικής ανάλυσης των ΤΠΕ. Για το 4% των μαθημάτων δεν διατίθενται στοιχεία.



**Σχήμα 4:** Περιεχόμενο μαθημάτων Πληροφορικής και ΤΠΕ

Παρατηρείται επίσης (Σχήμα 5), ότι στα υποχρεωτικά μαθήματα ΤΠΕ, σε μεγαλύτερο ποσοστό εμφανίζονται τα μαθήματα παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ, ακολουθεί ο πληροφορικός γραμματισμός, η υποστήριξη γνωστικών αντικειμένων, το εκπαιδευτικό λογισμικό, η εκπαίδευση από απόσταση και τα ειδικά θέματα εκπαιδευτικής τεχνολογίας.



*Σχήμα 5: Κατανομή υποχρεωτικών μαθημάτων σε σχέση με το περιεχόμενό τους*

### 3.7 Βαθμίδα διδασκόντων

Ο συνολικός αριθμός των διδασκόντων των μαθημάτων Πληροφορικής και ΤΠΕ στα ΠΤΔΕ είναι 43 οι οποίοι διδάσκουν 79 μαθήματα, δηλαδή ένας διδάσκοντας διδάσκει κατά μέσο όρο δύο μαθήματα σχετικά με τις ΤΠΕ και την Πληροφορική.

Αναφορικά με την βαθμίδα την οποία κατέχουν παρατηρείται ότι η πλειοψηφία τους είναι διδάσκοντες σύμφωνα με το Προεδρικό Διάταγμα (ΠΔ) 407/80 (14 διδάσκοντες, 33%). Αξιοσημείωτο είναι όμως ότι οι 10 από αυτούς διδάσκουν στο ΠΤΔΕ του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών. Με ποσοστό 21% και εννέα διδάσκοντες ακολουθούν οι επίκουροι καθηγητές, με 19% και οκτώ διδάσκοντες οι καθηγητές, με ποσοστό 16% και επτά διδάσκοντες ακολουθούν οι αναπληρωτές καθηγητές και με 9% και τέσσερις διδάσκοντες οι λέκτορες. Παρατηρείται επίσης ότι υπάρχει και ένας διδάσκοντας ΕΕΔΙΠ (Ειδικό και Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό) ο οποίος διδάσκει στο ΠΤΔΕ του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης.

### 3.8 Βασικές σπουδές διδασκόντων

Ως προς τις βασικές σπουδές των διδασκόντων παρατηρείται ότι οι περισσότεροι δηλαδή 20 διδάσκοντες (46%), έχουν σπουδάσει σε Σχολές Θετικών Επιστημών. Από αυτούς επτά έχουν πτυχίο Φυσικής, πέντε Μαθηματικών, τέσσερις είναι Ηλεκτρολόγοι Μηχανικοί, δύο έχουν πτυχίο Πληροφορικής, ένας πτυχίο Γεωπονικής Σχολής, και ένας Οικονομικών. Με το δεύτερο μεγαλύτερο ποσοστό απαντώνται οι διδάσκοντες με πτυχίο παιδαγωγικών και συγκεκριμένα Δημοτικής Εκπαίδευσης με ποσοστό 28% και 12 διδάσκοντες. Με ποσοστό 14% και έξι διδάσκοντες ακολουθούν οι απόφοιτοι Σχολών Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών, δύο με πτυχίο Αγγλικής Φιλολογίας, δύο με πτυχίο Ιστορίας – Αρχαιολογίας, ένας με πτυχίο

Θεολογίας και ένας με πτυχίο Κοινωνιολογίας. Τέλος, με ποσοστό 5% και δύο διδάσκοντες απαντώνται οι διδάσκοντες που έχουν δύο πτυχία, δηλαδή πτυχίο Φυσικής και Νομικής ο πρώτος και πτυχία Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης και Φυσικής ο δεύτερος. Για τρεις διδάσκοντες δεν διατίθενται στοιχεία.

### **3.9 Ερευνητικά ενδιαφέροντα διδασκόντων**

Οι περισσότεροι από τους διδάσκοντες (30%) έχουν ως ερευνητικά ενδιαφέροντα θέματα σχετικά με τις ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Ακολουθούν όσοι ασχολούνται με τη διδακτική συγκεκριμένου γνωστικού αντικείμενου (23%) και όσοι ασχολούνται με ειδικά θέματα εκπαιδευτικής τεχνολογίας (14%). Στη συνέχεια απαντώνται (12%) όσοι ασχολούνται με ένα συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο όπως τα Μαθηματικά, η Ιστορία ή η Φυσική. Σε ποσοστό 9% ασχολούνται με τα παιδαγωγικά αλλά και με θέματα των ΤΠΕ, με 7% με τη μεθοδολογία της έρευνας και τέλος με ποσοστό 5% οι διδάσκοντες με ενδιαφέροντα στην φιλοσοφία αλλά και την κοινωνιολογία των ΤΠΕ.

### **3.10 Φύλο διδασκόντων**

Αναφορικά με το φύλο των διδασκόντων παρατηρείται ότι στα ΠΤΔΕ διδάσκουν μόνο επτά γυναίκες (16%). Από αυτές τέσσερις είναι διδάσκουσες με το ΠΔ 407/80, μία λέκτορας και μία επίκουρη καθηγήτρια. Επίσης, οι τρεις από αυτές είναι πτυχιούχοι σχολών θετικών επιστημών, δύο πτυχιούχοι ΠΤΔΕ και μία πτυχιούχος αγγλικής φιλολογίας. Επιπλέον, με βάση τα ενδιαφέροντά τους παρατηρείται ότι τέσσερις από τις διδάσκουσες ασχολούνται με διάφορα θέματα των ΤΠΕ στην εκπαίδευση και τρεις με τη διδακτική συγκεκριμένου αντικείμενου.

## **4. Συμπεράσματα**

Η εργασία αποτυπώνει την κατάσταση σχετικά με τη διδασκαλία της Πληροφορικής και των ΤΠΕ στα Παιδαγωγικά Τμήματα Δημοτικής Εκπαίδευσης της χώρας με απώτερο στόχο τη διερεύνηση της ετοιμότητας των μελλοντικών εκπαιδευτικών ως προς την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ και τη διδασκαλία της Πληροφορικής. Παρότι η μελέτη αφορά σε όλα τα ΠΤΔΕ, υπάρχουν περιορισμοί που οφείλονται κυρίως σε αδυναμία εύρεσης δεδομένων για ορισμένες περιπτώσεις.

Σε όλα τα ΠΤΔΕ της χώρας διδάσκονται συνολικά 79 μαθήματα πληροφορικής και νέων τεχνολογιών γενικότερα, τα οποία αποτελούν το 8% των συνολικών μαθημάτων που διδάσκονται στα Τμήματα.

Η συντριπτική πλειοψηφία των μαθημάτων σχετικά με την Πληροφορική και τις ΤΠΕ είναι επιλεγόμενα. Τα υποχρεωτικά είναι δύο μαθήματα κατά μέσο όρο ανά Τμήμα και στην πλειοψηφία τους αφορούν στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ και στον πληροφορικό γραμματισμό. Το εύρημα δείχνει ότι και μόνο με δύο μαθήματα, ο

μελλοντικός δάσκαλος αποκτά τα βασικά εφόδια για την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη. Αυτό ενδυναμώνεται αν ληφθούν υπόψη οι κάθε είδους επιμορφώσεις που λαμβάνουν οι εν ενεργεία εκπαιδευτικοί. Σημειώνεται ότι ο πληροφορικός γραμματισμός δεν αναφέρεται μόνο στην απόκτηση δεξιοτήτων χρήσης πληροφορικών εργαλείων αλλά, «περιγράφει την ικανότητα των μαθητών να χρησιμοποιούν τις σύγχρονες ψηφιακές τεχνολογίες, τα εργαλεία επικοινωνίας και τις δικτυακές υπηρεσίες για την προσπέλαση, διαχείριση, ενσωμάτωση, αξιολόγηση, δημιουργία και επικοινωνία πληροφοριών, με στόχο την επίλυση προβλημάτων και, τελικά, τη μάθηση και τη συνεχή τους ανάπτυξη» (<http://digitalschool.minedu.gov.gr/info/newps/ΠληροφορικήκαιΝέεςΤεχνολογίες/ΤΠΕΔημοτικό.pdf>), γεγονός που φαίνεται να καλύπτεται από τα αντίστοιχα μαθήματα στα Παιδαγωγικά Τμήματα.

Ένα μεγάλο ποσοστό μαθημάτων σε όλα σχεδόν τα Τμήματα αξιοποιεί τεχνικές ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης που αφορούν κυρίως τη διάθεση εκπαιδευτικού υλικού και την υλοποίηση εργασιών, συνήθως πέρα από τις παραδοσιακές τεχνικές, χρησιμοποιώντας την αλληλεπιδραστική διάσταση των ΤΠΕ. Το 77% των μαθημάτων υλοποιείται ως συνδυασμός θεωρίας και εργαστηρίου ή έχει αποκλειστικά εργαστηριακή μορφή. Αναφορικά με τον τρόπο αξιολόγησης των φοιτητών παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό καταλαμβάνουν οι απαλλακτικές εργασίες, γεγονός που δείχνει ότι εγκαταλείπονται σταδιακά οι τυπικές μέθοδοι αξιολόγησης και προτιμώνται εναλλακτικές που κυρίως ακολουθούν τις προσεγγίσεις των θεωριών οικοδόμησης της γνώσης.

Γενικά, παρατηρείται ότι διδάσκονται μαθήματα τα οποία καλύπτουν ποικίλα θέματα Πληροφορικής και ΤΠΕ. Όπως αναφέρεται παραπάνω, το μεγαλύτερο ποσοστό εμφανίζουν μαθήματα παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ. Ο μικρός αριθμός μαθημάτων σχετικά με τον προγραμματισμό και τη διδακτική της Πληροφορικής ερμηνεύεται από το γεγονός ότι μέχρι σήμερα ο προγραμματισμός δεν αποτελεί γνωστικό αντικείμενο του αναλυτικού προγράμματος στο Δημοτικό σχολείο και επομένως δεν απαιτούνται γνώσεις διδακτικής της Πληροφορικής. Το νέο όμως πρόγραμμα σπουδών για τις ΤΠΕ στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση προβλέπει ότι τέτοια θέματα θα διδάσκουν και «πιστοποιημένοι εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης που έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς την επιμόρφωση ΤΠΕ Β' επιπέδου». Αυτό ίσως αποτελέσει κίνητρο για την αναδιοργάνωση των γνωστικών αντικειμένων που διδάσκονται στα ΠΤΔΕ ενισχύοντας τα προγράμματα σπουδών με μαθήματα προγραμματισμού και διδακτικής της Πληροφορικής.

Σχετικά με τις βασικές σπουδές των διδασκόντων παρατηρείται ότι οι περισσότεροι είναι πτυχιούχοι σχολών θετικών επιστημών, στην πλειοψηφία τους φυσικοί με σχετικές με την Πληροφορική και τις ΤΠΕ μεταπτυχιακές σπουδές και αντίστοιχο ερευνητικό έργο. Σε δεύτερη θέση εμφανίζονται οι πτυχιούχοι Παιδαγωγικών Τμημάτων και συναφείς μεταπτυχιακές σπουδές. Οι πτυχιούχοι σχολών από τις κοινωνικές και ανθρωπιστικές επιστήμες ασχολούνται κυρίως με τη διδακτική ενός

συγκεκριμένου γνωστικού αντικείμενου και με τη μεθοδολογία της έρευνας, που υποστηρίζονται από τις ΤΠΕ. Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι στα Παιδαγωγικά Τμήματα διδάσκονται και ορισμένα αρκετά εξειδικευμένα μαθήματα όπως η εκπαιδευτική ρομποτική και οι εφαρμογές της εικονικής πραγματικότητας στην εκπαίδευση. Αυτό φαίνεται να προκύπτει ως αποτέλεσμα των ερευνητικών ενδιαφερόντων των διδασκόντων και παρέχει μία ευκαιρία στους μελλοντικούς δασκάλους να έλθουν σε επαφή με προηγμένες εκπαιδευτικές τεχνολογίες.

Τα ευρήματα της παρούσας μελέτης και ιδιαίτερα αυτά που αφορούν στους τρόπους διδασκαλίας και αξιολόγησης, στην αξιοποίηση τεχνικών τηλεεκπαίδευσης, καθώς και στο προφίλ των διδασκόντων, αναδεικνύουν ότι τα μαθήματα που αφορούν την Πληροφορική και τις ΤΠΕ στα Παιδαγωγικά Τμήματα Δημοτικής Εκπαίδευσης, χαρακτηριζόμενα από μια τεχνολογική διάσταση, εφαρμόζουν διδακτικές μεθόδους και στρατηγικές που απορρέουν από τις θεωρίες οικοδόμησης της γνώσης και αποκλίνουν από τις παραδοσιακές παιδαγωγικές θεωρήσεις και πρακτικές. Φαίνεται ότι οι ΤΠΕ παρέχουν τα κίνητρα και τα εργαλεία σε διδάσκοντες και φοιτητές για την εφαρμογή σύγχρονων παιδαγωγικών προσεγγίσεων, γεγονός που επιζητείται για κάθε γνωστικό αντικείμενο, ιδιαίτερα σε Παιδαγωγικά Τμήματα στα οποία διδάσκονται και ερευνώνται ζητήματα μαθησιακών θεωριών, διδακτικών μεθόδων και στρατηγικών, που σπάνια υλοποιούνται στην πράξη.

## **Βιβλιογραφία**

- Darling – Hammond, L. & McLaughlin, M. W. (1996). Investing in Teaching as a Learning Profession: policy problems and prospects, in: L. Darling – Hammond & G. Sykes (Eds.), *Teaching as the learning profession: Handbook of policy and practice*. (pp. 376-441), San Francisco: Jossey-Bass.
- Hjarnaa, P. & Bollerslev, P. (1995). IT in teacher education in Denmark. *Journal of Computer Assisted Learning*, 11(1), 46-50.
- Pellegrino, J. W. & Altman, J. E. (1997). Information technology and teacher preparation: some critical issues and illustrative solutions. *Peabody Journal of Education*, 72(1), 89-121.
- Simpson, M., Payne, F., Munro, R., Hushes, S. (1999). Using Information and Communications Technology as a Pedagogical Tool: who educates the educators?. *Journal of Education for Teaching*, 25(3), 247-262.
- UNESCO (2008). ICT Competency Standards for Teachers: Competency Standards Modules.
- van Braak, J. (2001). Factors influencing the use of computer mediated communication by teachers in secondary schools. *Computers & Education*, 36, 41-57.
- Παπαναούμ, Ζ. (2005). Ο ρόλος της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στην επαγγελματική τους ανάπτυξη: γιατί, πότε, πώς, στο: Γ. Μπαγάκης (επιμ.), *Επιμόρφωση και επαγγελματική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού*. (σ. 82-91). Αθήνα: Μεταίχμιο.