

# Σχεδιασμός Προγράμματος Διαρκούς Επιμόρφωσης των Εκπαιδευτικών από Απόσταση, με βάση Δεδομένα Έρευνας από τρέχουσα Επιμόρφωση στις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας

Θααρρένος ΜΠΡΑΤΙΤΣΗΣ  
Ηλ/γος Μηχ/κος – Επ. Υπολογιστών, Υπ. Διδάκτορας  
Πανεπιστήμιο Αιγαίου  
Ρόδος, Ελλάδα  
[bratitsis@aegean.gr](mailto:bratitsis@aegean.gr)

Αθηνά ΜΗΝΑΪΔΗ  
Καθ. Πληροφορικής, Υπ. Διδάκτορας  
Πανεπιστήμιο Αιγαίου  
Ρόδος, Ελλάδα  
[aminaidi@rhodes.aegean.gr](mailto:aminaidi@rhodes.aegean.gr)

Γιώργος Ερρίκος ΧΛΑΠΑΝΗΣ  
Καθ. Πληροφορικής, Υπ. Διδάκτορας  
Πανεπιστήμιο Αιγαίου  
Ρόδος, Ελλάδα  
[hlapanis@rhodes.aegean.gr](mailto:hlapanis@rhodes.aegean.gr)

Αγγελική ΔΗΜΗΤΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ  
Επίκουρη Καθηγήτρια  
Πανεπιστήμιο Αιγαίου  
Ρόδος, Ελλάδα  
[adimitr@rhodes.aegean.gr](mailto:adimitr@rhodes.aegean.gr)

**Περίληψη:** Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε ανάμεσα σε εκπαιδευτικούς που συμμετέχουν στα πλαίσια του έργου «*Αρχική Επιμόρφωση όλων των Εκπαιδευτικών στις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ)*», μελετήθηκε η στάση τους απέναντι στις ΤΠΕ. Λαμβάνοντας υπόψη αυτά τα αποτελέσματα και τις ιδιαίτερες ανάγκες τους (η έρευνα πραγματοποιήθηκε στην παραμεθόρια περιοχή της Δωδεκανήσου) προτείνονται ορισμένες αρχές σχεδιασμού ενός μοντέλου διαρκούς και συστηματικής στήριξης και επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών που όχι μόνο δεν έρχεται σε αντίθεση με το σχεδιασμό της *Αρχικής Επιμόρφωσης*, αλλά αντίθετα την ενισχύει.

Οι αρχές σχεδιασμού βασίζονται στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση με αξιοποίηση των τεχνολογιών της επικοινωνίας, ενισχύοντας παράλληλα τη δυνατότητα αυτομόρφωσης των εκπαιδευτικών και παρέχοντας συνεχή υποστήριξη προκειμένου για την ένταξη των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη.

**Λέξεις Κλειδιά:** *Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ), Επιμόρφωση, Εξ' αποστάσεως εκπαίδευση, Αυτομόρφωση.*

**Abstract:** The attitude of teachers towards *Information and Communication Technologies (ICT)* was studied within a research which took place in the Dodecanese Islands. The teachers were participating in a *National Training program*. Considering the results of the research, and also taking into account the special needs of the participating teachers (due to the inaccessibility of the province), design principles of a sustainable *Teacher training model*, based on *Distance Learning* and promoting teacher *self-educating*, are being set within this paper.

The *design principles* proposed, will be not only consistent with the basic concepts of design of the *National Training program* which is now in progress, but also reinforcing and supporting of the whole program.

**Key Words:** *Information and Communication Technologies (ICT), Teacher training, Distance Learning, Self-educating.*

## 1 Εισαγωγή

Οι αλλαγές σε όλους τους τομείς της σύγχρονης κοινωνίας είναι συνεχείς και συντελούνται με ραγδαίους ρυθμούς. Είναι φυσικό επακόλουθο η αναγκαιότητα διαρκούς προσαρμογής όλου του εκπαιδευτικού συστήματος στα κοινωνικά δρώμενα. Ο εκπαιδευτικός για να μπορεί να ανταποκριθεί στο έργο του δεν πρέπει να αρκείται στα εφόδια των προπτυχιακών σπουδών του αλλά έχει ανάγκη από διαρκή ενημέρωση στις εξελίξεις τόσο της επιστήμης του όσο και του τομέα των επιστημών της αγωγής, ανανεώνοντας επαρκώς το γνωστικό του εξοπλισμό.

Η διαρκής επιμόρφωση του εκπαιδευτικού συμβάλλει στον εκσυγχρονισμό των παιδαγωγικών του αντιλήψεων, στην ανανέωση του περιεχομένου διδασκαλίας λόγω της παραγωγής νέας γνώσης. Παράλληλα μπορεί να του παρέχει διαρκή επιστημονική υποστήριξη στο δύσκολο έργο του κάνοντάς τον ενεργό “συστατικό” της οποιασδήποτε σχεδιαζόμενης εκπαιδευτικής μεταρρύθμισης.

Στην παρούσα εργασία παρουσιάζονται αρχικά τα υπάρχοντα μοντέλα επιμόρφωσης, ενώ γίνεται μια συνοπτική παρουσίαση στα είδη προγραμμάτων επιμόρφωσης που υλοποιήθηκαν στην Ελλάδα ως σήμερα, καθώς και στα στοιχεία του σχεδιασμού της «*Αρχικής Επιμόρφωσης όλων των Εκπαιδευτικών στις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ)*» που βρίσκεται σε εξέλιξη. Μετά από έρευνα που πραγματοποιήθηκε μεταξύ εκπαιδευτικών που επιμορφώνονται αυτή τη στιγμή, στα πλαίσια του εν λόγω έργου, και μελετώντας τη στάση τους απέναντι στις ΤΠΕ και τις ιδιαίτερες ανάγκες τους (η έρευνα πραγματοποιήθηκε στην παραμεθόρια περιοχή της Δωδεκανήσου), προτείνονται κάποιες αρχές σχεδιασμού ενός μοντέλου διαρκούς και συστηματικής επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών που δεν έρχεται σε αντίθεση με το σχεδιασμό της *Αρχικής Επιμόρφωσης* αλλά αντίθετα την ενισχύει.

Οι αρχές σχεδιασμού του μοντέλου βασίζονται στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση, ενισχύοντας παράλληλα τη δυνατότητα αυτομόρφωσης των εκπαιδευτικών και παρέχοντας συνεχή υποστήριξη προκειμένου για την ένταξη των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη.

## **2 Υπάρχοντα Μοντέλα Επιμόρφωσης**

Τα επιμορφωτικά προγράμματα, ειδικότερα αυτά που απευθύνονται σε εκπαιδευτικούς, χαρακτηρίζονται από μια ποικιλομορφία που οφείλεται στο γεγονός ότι δεν υπάρχει μία και ενιαία αντίληψη για τον οργανωτικό-διοικητικό χαρακτήρα και το περιεχόμενό τους, αλλά επιπλέον δεν υπάρχει ένα και μοναδικό πρότυπο εκπαιδευτικού. Υπάρχουν πολλές κατατάξεις ανάλογα με το είδος, την ποιότητα ή το περιεχόμενο των προγραμμάτων αυτών. Αν εξετάσουμε τα προγράμματα επιμόρφωσης εκπαιδευτικών από διοργανωτική σκοπιά, αυτά διακρίνονται σε:

- *Επιμορφώσεις σε Κέντρα (Σεμιναριακού τύπου)*: Οι εκπαιδευτικοί μετατρέπονται σε μαθητές που ξανακάθονται στα θρανία για να διευρύνουν και να εμπλουτίσουν τις ήδη υπάρχουσες γνώσεις τους. Στο πλαίσιο αυτό βέβαια τα περιθώρια αυτονομίας και πρωτοβουλίας από μέρος τους είναι προκαθορισμένα και περιορισμένα.
- *Ενδοσχολική Επιμόρφωση*: Η ενδοσχολική επιμόρφωση αποτελεί τα τελευταία χρόνια επαγγελματικό δικαίωμα για τους εκπαιδευτικούς, αλλά και μια μεγάλη ευκαιρία για επαγγελματική εξέλιξη. Πραγματοποιείται σε πραγματικές συνθήκες και λαμβάνει υπόψη της τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε σχολικής κοινότητας.
- *Πανεπιστημιακή Επιμόρφωση*: Ινστιτούτα και Ανώτατα Ιδρύματα έχουν αρχίσει να προσφέρουν εξειδικευμένες σεμιναριακές επιμορφώσεις μέσω ευρωπαϊκών προγραμμάτων, αλλά και οργανωμένες σπουδές σε προπτυχιακό ή μεταπτυχιακό επίπεδο. Η θεματολογία άπτεται των επιδράσεων και δυνατοτήτων των υπολογιστών, στις μεθόδους διδασκαλίας και μάθησης, θεμάτων ψυχολογίας κ.ά.
- *Αυτοεπιμόρφωση*: Ο κάθε εκπαιδευτικός αναλαμβάνει από μόνος του να διευρύνει τις γνώσεις και τις διδακτικές του μεθόδους αναζητώντας νέες πληροφορίες ή αξιοποιώντας πηγές πληροφόρησης που του παρέχονται από τρίτους (Υπουργείο Παιδείας, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Πανεπιστήμια, Ερευνητικά Προγράμματα). Όσο αφορά τη χρήση και αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, απευθύνεται κυρίως σε εκπαιδευτικούς με προϋπάρχουσες σχετικές γνώσεις.
- *Εξ Αποστάσεως*: Η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση έχει χρησιμοποιηθεί ευρύτατα στο εξωτερικό για να προσφέρει ίσες ευκαιρίες μόρφωσης σε όλους αλλά έχει συμβάλει επίσης στη βελτίωση της παρεχόμενης με άλλες μεθόδους εκπαίδευση. Ειδικότερα έχει χρησιμοποιηθεί για να βελτιωθεί η διδακτική κατάρτιση των εν ενεργεία εκπαιδευτικών. Τα προγράμματα αυτού του είδους είναι ευέλικτα, ευρείας κλίμακας, με εύκολη και γρήγορη πρόσβαση στο διδακτικό υλικό. Δίνουν τη δυνατότητα να αρθούν τα εμπόδια της απόστασης, πράγμα κρίσιμο για την Ελληνική

πραγματικότητα, καθώς και εμπόδια σχετικά με το ανομοιόμορφο του επιπέδου των εκπαιδευομένων. Ο σχεδιασμός της προτεινόμενης από εμάς συνεχούς επιμόρφωσης βασίζεται σε αυτό το μοντέλο.

### **3 Παρελθόντα προγράμματα επιμόρφωσης εκπαιδευτικών**

Στην Ελλάδα έχουν πραγματοποιηθεί μέχρι στιγμής αρκετές προσπάθειες ευρείας κλίμακας επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ.

Το **1979** είχαμε την καθιέρωση του θεσμού των ΣΕΛΔΕ (Σχολή Επιμόρφωσης Λειτουργών Δημοτικής Εκπαίδευσης) που απευθυνόταν σε εκπαιδευτικούς της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης με αντικείμενο την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών σε πρακτικά και θεωρητικά θέματα. Τα ΣΕΛΔΕ λειτούργησαν ως το **1991**.

Από το **1992** τέθηκαν σε λειτουργία τα ΠΕΚ (Περιφερειακά Επιμορφωτικά Κέντρα), που λειτουργούν ακόμα και σήμερα. Ιδρύθηκαν ως επί το πλείστον σε πρωτεύουσες νομών και απευθύνονταν σε εκπαιδευτικούς όλων των ειδικοτήτων (πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας). Διοργάνωσαν σε συνεργασία με το ΥΠΕΠΘ αρκετά εισαγωγικά σεμινάρια που είχαν κυρίως σχέση με θέματα τεχνικά της επιστήμης των ΗΥ. Ήταν όμως μια περιορισμένη δυνατότητα για πολύ λίγους «τυχερούς» νεοδιόριστους κυρίως εκπαιδευτικούς, αφού υπολογίζεται ότι στις ΤΠΕ επιμορφώθηκαν συνολικά, το σχολικό έτος **1995-96**, περί τους 700 μόνο καθηγητές όλων των ειδικοτήτων (συμπεριλαμβανομένων και 150 της πληροφορικής), ενώ τη σχολική χρονιά **1996-97** ο θεσμός λειτούργησε πολύ περιορισμένα.

Την ίδια περίπου χρονική περίοδο (**1995-1996**) βλέπουμε να διοργανώνεται πλήθος σεμιναρίων κατάρτισης από φορείς, όπως η Ελληνική Μαθηματική Εταιρεία, η Ένωση Ελλήνων Φυσικών, το Ελληνικό Κέντρο Παραγωγικότητας (ΕΛΚΕΠΑ), το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος (ΤΕΕ), αρκετά ΑΕΙ της χώρας, ακόμα και ιδιωτικές εταιρείες. Τα περισσότερα από αυτά υλοποιήθηκαν με χρηματοδοτήσεις του Ελληνικού Δημοσίου και της Ευρωπαϊκής Ένωσης, και είχαν σαν στόχο κυρίως την εξοικείωση και την ανάπτυξη βασικών δεξιοτήτων στη χρήση των τεχνολογιών.

Την περίοδο **1995-1999** έχουμε πολλά ερευνητικά προγράμματα που εντάσσονται στα πλαίσια ομαδικών προγραμμάτων του Ε.Π.Ε.Α.Ε.Κ. (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα της Εκπαίδευσης και Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης) και δίνουν την ευκαιρία σε αρκετούς εκπαιδευτικούς όλων των βαθμίδων και ειδικοτήτων να επιμορφωθούν στις ΤΠΕ. Μερικά από τα πιο σημαντικά προγράμματα ήταν το έργο ΟΔΥΣΣΕΙΑ, το ευρωπαϊκό πρόγραμμα TRENDS, το Web for Schools, το Education Multimedia (Κυνηγός Χ., Ξένου Ν., 2000). Αρκετά υποέργα της ΟΔΥΣΣΕΙΑΣ περιλάμβαναν και υλοποίησαν επιμόρφωση εκπαιδευτικών. Χρειάζεται να αναφερθεί ότι ίσως το μόνο συστηματικό και αξιόλογο έργο εκπαίδευσης και επιμόρφωσης είναι αυτό που επιτελέστηκε από τα προγράμματα E-42 και E-43, που αφορούσαν επιμόρφωση επιμορφωτών στην αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη, μέσα από ένα πλαίσιο εκπαίδευσης διάρκειας ενός χρόνου. Είναι ίσως το μόνο πρόγραμμα που εστίαζε στη μάθηση της χρήσης των ΤΠΕ ως εργαλεία, παράλληλα με την ανάπτυξη προβληματισμού και γνώσεων της Διδακτικής ποικίλων γνωστικών αντικειμένων με αξιοποίηση εκπαιδευτικών λογισμικών και τεχνολογιών της επικοινωνίας. Το ευρωπαϊκό πρόγραμμα TRENDS που αναφέρθηκε παραπάνω αφορούσε την *επιμόρφωση των εκπαιδευτικών από απόσταση* στην εφαρμογή και αξιοποίηση της σύγχρονης τεχνολογίας στην εκπαιδευτική διαδικασία. Απώτερος σκοπός του προγράμματος ήταν η δημιουργία ευρωπαϊκού δικτύου ενδοσχολικής εξ' αποστάσεως επιμόρφωσης καθηγητών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, με την αξιοποίηση των δικτύων τηλεματικής.

Τέλος, την τριετία **1997-2000** υλοποιήθηκε το πρόγραμμα «Ακαδημαϊκής και Επαγγελματικής Αναβάθμισης Εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης», που απευθύνθηκε σε απόφοιτους Παιδαγωγικών Ακαδημιών και Σχολών Νηπιαγωγών.

Στόχος του ήταν η επανεκπαίδευσή τους και η «εξομοίωση» των πτυχίων τους με τα αντίστοιχα των σημερινών Πανεπιστημιακών Παιδαγωγικών Τμημάτων. Μέρος των μαθημάτων αφορούσε και τις ΤΠΕ. Παρόμοιου τύπου επιμόρφωση παρέχεται και από τα «Διδασκαλεία», σε όλη τη χώρα

Πολλά ήταν τα κριτήρια επιλογής των εκπαιδευτικών που παρακολούθησαν τις προαναφερθείσες επιμορφωτικές προσπάθειες, όπως πολλές ήταν και οι κατευθύνσεις στις οποίες αυτά εστιάστηκαν. Άλλες αφορούσαν χρήση ΗΥ, άλλες εκπαιδευτικά λογισμικά, άλλες την επικοινωνία και πληροφόρηση των εκπαιδευτικών. Κάποιες προσπάθησαν να εκμεταλλευτούν τις δυνατότητες των δικτύων και του διαδικτύου ειδικότερα (Μιχαηλίδης και άλλοι 1999, Μπράτιτσης & Κοντάκος 1999), ενώ άλλες περιορίστηκαν σε διοργάνωση ολιγοήμερων σεμιναρίων.

Αν και αξιόλογες πολλές από τις επιμορφωτικές προσπάθειες που αναφέρθηκαν, δεν ήταν επαρκείς ώστε να καλύψουν τις ανάγκες του Έλληνα εκπαιδευτικού (Πολίτης και άλλοι 2000). Είναι σίγουρο πως και άλλα προγράμματα με στόχο την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ έχουν πραγματοποιηθεί στην Ελλάδα. Η εμβέλειά τους όμως δεν αλλάζει το γενικό συμπέρασμα ότι αυτά τα προγράμματα δεν καλύπτουν τις ανάγκες του εκπαιδευτικού προσωπικού για επιμόρφωση στο αντικείμενο αυτό. (Vosniadou & Kollias 2001). *Δεν μπορούμε να μιλάμε για συστηματική επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, παρά για αποσπασματική, δίχως σαφείς στόχους και επαρκές περιεχόμενο.*

#### **4 Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών σήμερα**

Σήμερα βρίσκεται σε εξέλιξη το έργο «Προετοιμασία του Δασκάλου της Κοινωνίας της Πληροφορίας (ΚτΠ) / Αρχική Επιμόρφωση όλων των Εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ». Έχει στόχο να αποκτήσουν οι εκπαιδευτικοί βασικές δεξιότητες στη χρήση των ΤΠΕ για εκπαιδευτικούς σκοπούς σύμφωνα με τους στόχους που έχουν τεθεί από την πρωτοβουλία *eEurope*. Στην κατεύθυνση της επίτευξης του παραπάνω στόχου διοργανώνονται προγράμματα επιμόρφωσης τα οποία απευθύνονται σε όλους τους εκπαιδευτικούς και σε όλα τα στελέχη της εκπαίδευσης.

Σύμφωνα με το σχεδιασμό του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου προβλεπόταν αρχικά να πραγματοποιηθούν μια σειρά από επιμορφωτικά προγράμματα σε εθνική κλίμακα τα οποία προσδοκούν στην επίτευξη δύο βασικών στόχων:

- Την απόκτηση βασικών δεξιοτήτων στη χρήση των ΤΠΕ (Πρόγραμμα Π-1) και στην ενσωμάτωσή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία. (Πρόγραμμα Π-2)
- Την απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων στο σχεδιασμό μαθημάτων και στην παραγωγή εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων σεναρίων με χρήση των ΤΠΕ (Πρόγραμμα Π-3).

#### **5 Σκοπός και Αποτελέσματα της Έρευνας**

Το βασικό μας ενδιαφέρον είναι η στήριξη και η επέκταση των προγραμμάτων επιμόρφωσης εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ. Η επαφή μας με το προαναφερθέν πρόγραμμα επιμόρφωσης συντελέστηκε με την ιδιότητα των επιμορφωτών στα πλαίσια του υποπρογράμματος Π-1. Μελετώντας την προς διδασκαλία ύλη, αποφασίσαμε να διαπιστώσουμε από την αρχή, εκτός των άλλων, ποιο είναι το αρχικό επίπεδο κατάρτισης, ποια είναι η στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στις ΤΠΕ, στην επιμόρφωση και ειδικότερα στην αυτομόρφωση και στην από απόσταση επιμόρφωση. Για το σκοπό αυτό ετοιμάστηκε ένα ερωτηματολόγιο που απευθυνόταν στους εκπαιδευτικούς της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης που συμμετείχαν στη 2<sup>η</sup> φάση του Π1 στα νησιά της Ρόδου και της Κω.

## 5.1 Δειγματοληψία

Το ερωτηματολόγιο στάλθηκε κατά την πρώτη ημέρα του προγράμματος επιμόρφωσης σε 170 εκπαιδευτικούς και συμπληρώθηκε τελικά από 133, από τους οποίους 76 που συμμετείχαν σε επτά (από σύνολο εννέα) Κέντρα Στήριξης Επιμόρφωσης (ΚΣΕ) του Πανεπιστημίου Αιγαίου στη Ρόδο και 57 που συμμετείχαν σε προγράμματα επιμόρφωσης που πραγματοποιήθηκαν σε δύο διαφορετικά ΚΣΕ της νήσου Κω (2<sup>ο</sup> Ενιαίο Λύκειο Κω και Δημόσιο ΙΕΚ Κω). Λόγω της χρονικής περιόδου που έλαβαν χώρα τα προγράμματα επιμόρφωσης οι εκπαιδευτικοί του δείγματος ήταν όλοι μόνιμοι καθηγητές, δάσκαλοι και νηπιαγωγοί.

Τα χαρακτηριστικά του δείγματος αναλύονται ως εξής:

### *Δημογραφικά Στοιχεία*

Απήντησαν 35% άνδρες (47 τον αριθμό) και 65% γυναίκες (86 τον αριθμό). Η πλειοψηφία, 75% (105 άτομα), ήταν από 31 έως 50 χρονών. Πάνω από τους μισούς, 54% (72 άτομα) ήταν από 31 έως 40 χρονών.

### *Προϋπηρεσία*

Η πλειοψηφία, 81% (106 άτομα) είχαν προϋπηρεσία από 3 έως 20 χρόνια. Περίπου οι μισοί από αυτούς, 41% (54 άτομα) είχαν από 11 έως 20 χρόνια.

### *Ειδικότητες*

Οι 56% (74) από τους εκπαιδευτικούς ανήκαν στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, 44% επί του συνόλου ήταν δάσκαλοι (58) και 16 ήταν νηπιαγωγοί. Το υπόλοιπο 44% (59 εκπαιδευτικοί) ανήκαν στην δευτεροβάθμια. Από αυτούς το 22% (29) δίδασκαν σε Γυμνάσιο και 20% επί του συνόλου (27) σε Λύκεια και ΤΕΕ. Το 13% επί του συνόλου (17) ήταν ειδικότητας θετικών επιστημών και το 21% επί του συνόλου (28) ήταν ειδικότητας θεωρητικών επιστημών.

### *Γνώσεις*

Η πλειοψηφία, το 76% επί του συνόλου (101), γνώριζαν Αγγλικά τουλάχιστον καλά, ενώ το 30% επί του συνόλου (40 από τους 101) γνώριζαν ικανοποιητικά και δεύτερη ξένη γλώσσα.

Από τους ερωτηθέντες μόνο το 7% (10 εκπαιδευτικοί) είχαν παρακολουθήσει κάποιο μεταπτυχιακό πρόγραμμα.

## 5.2 Αρχικές Γνώσεις και Δυνατότητες των εκπαιδευτικών

Μια σειρά ερωτήσεων είχε ως στόχο να εκτιμηθούν οι γνώσεις που ήδη είχαν οι εκπαιδευτικοί στις ΤΠΕ. Συγκεκριμένα από τους ερωτηθέντες το 48% (64) είχε παρακολουθήσει στο παρελθόν οργανωμένη επιμόρφωση στις ΤΠΕ. Οι περισσότεροι από αυτούς (26 τον αριθμό) είχαν επιμορφωθεί πρόσφατα μέσω του προγράμματος «*Ακαδημαϊκής και Επαγγελματικής Αναβάθμισης Εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης*», ενώ επίσης 26 είχαν παρακολουθήσει μαθήματα ΤΠΕ στα πλαίσια πανεπιστημιακών προγραμμάτων (προπτυχιακές/μεταπτυχιακές σπουδές, ΕΑΠ, σεμινάρια).

Η συντριπτική πλειοψηφία (95%) παρακολούθησε κυρίως μαθήματα επεξεργασίας κειμένου και λογιστικών φύλλων (70%). Μεγάλο ποσοστό διδάχθηκε τη χρήση φυλλομετρητών και ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (47% και 49% αντίστοιχα).

Είναι αξιοσημείωτο ότι το 62% (82 άτομα) έχει υπολογιστή στο σπίτι. Το 51% επί του συνόλου, χρησιμοποιούν τους ΗΥ σε εβδομαδιαία τουλάχιστον βάση. Η ενασχόλησή τους αφορά επεξεργασία κειμένου, λογιστικά φύλλα, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, πλοήγηση στο διαδίκτυο και ψυχαγωγικές εφαρμογές (παιχνίδια). Ειδικότερα για το διαδίκτυο, καταγράφηκε ότι το 50% περίπου γνώριζε τη χρήση του, κάτι που έκαναν τουλάχιστον σε εβδομαδιαία βάση το 37% του συνόλου.

Παρατηρούμε ότι ένα μεγάλο ποσοστό από το δείγμα κατέχει ήδη τις βασικές δεξιότητες σχετικά με τις ΤΠΕ. Παρουσιάζει ενδιαφέρον λοιπόν το ερώτημα, αν έχουν

χρησιμοποιήσει ποτέ ΤΠΕ κατά τη διάρκεια κάποιας διδασκαλίας τους στην τάξη. Θετικά απάντησαν μόνο το 15%, και μόνο το 3% επί του συνόλου με ικανοποιητική συχνότητα. Όσοι το έκαναν, χρησιμοποίησαν κυρίως προγράμματα παρουσιάσεων (π.χ. PowerPoint) ή κάποια απλή εκπαιδευτική εφαρμογή, όπως ηλεκτρονικές εγκυκλοπαίδειες.

Τα παραπάνω μας οδηγούν στο συμπέρασμα, ότι η γνώση μόνο των βασικών δεξιοτήτων στις ΤΠΕ δεν αρκεί για να παρακινήσει τον Έλληνα εκπαιδευτικό να τις ενσωματώσει στο διδακτικό του έργο. Κάτι τέτοιο επιβεβαιώνουν και οι απαντήσεις που λάβαμε στο ερώτημα, γιατί δεν έχουν χρησιμοποιήσει ποτέ Η/Υ στην τάξη. Είναι πολύ μεγάλο το ποσοστό που δεν το τόλμησε γιατί δεν έχει γίνει σχετική εκπαίδευση στην ειδικότητά του (47%), άλλοι λόγω της στην έλλειψης τεχνικής υποστήριξης από κάποιον ειδικό (28%) και οι υπόλοιποι για διάφορους λιγότερο σημαντικούς λόγους.

Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι αν και η πλειοψηφία των σχολείων διαθέτει τουλάχιστον έναν υπολογιστή (83%), δεν είναι λίγοι αυτοί που δε χρησιμοποιούν Η/Υ γιατί δεν έχουν πρόσβαση σε αυτούς από τη διοίκηση του σχολείου ή γιατί δεν τους το επιτρέπει το αναλυτικό πρόγραμμα (10%). Σημαντικό επίσης είναι ότι όλοι πιστεύουν πως μπορεί ο Η/Υ να βοηθήσει στο μάθημα, έστω υπό προϋποθέσεις.

### **5.3 Στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στις ΤΠΕ**

Από τα ανοιχτά ερωτήματα που τέθηκαν στους εκπαιδευτικούς για να διαπιστωθεί ο λόγος που τους ώθησε να συμμετάσχουν στο παρών πρόγραμμα επιμόρφωσης, διαπιστώθηκε η μεγάλη τους επιθυμία για μάθηση. Η συντριπτική πλειοψηφία (πάνω από 90%) παρακολούθησε το πρόγραμμα για να αποκτήσει γνώσεις πάνω στη χρήση Η/Υ ή για να βελτιώσει αυτές που ήδη είχε. Στην ερώτηση αν θέλουν να βελτιωθούν στη χρήση των νέων τεχνολογιών, σχεδόν όλοι απάντησαν θετικά, αιτιολογώντας ότι πιστεύουν στο ρόλο που μπορούν να παίξουν οι ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία (76% περίπου), αλλά και στις καθημερινές επαγγελματικές τους δραστηριότητες (67% περίπου). Άλλωστε οι Η/Υ είναι ήδη μια πραγματικότητα και στη διοικητική λειτουργία των σχολικών μονάδων.

Παράλληλα, το 92% πιστεύει ότι ο ρόλος του διαδικτύου στην εκπαίδευση είναι αρκετά σημαντικός, ενώ το 97% πιστεύει ότι η χρήση ΤΠΕ βελτιώνει τη διδασκαλία (είτε χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας ή κατά την προετοιμασία της). Το ποσοστό των εκπαιδευτικών που πιστεύει ότι οι ΤΠΕ γενικότερα μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη διδασκαλία ανέρχεται σε 93%. Από αυτούς, 51% πιστεύουν ότι οι ΤΠΕ έχουν θέση στην "εργαλειοθήκη" του εκπαιδευτικού στα περισσότερα γνωστικά αντικείμενα του αναλυτικού προγράμματος. Άλλωστε το 92% πιστεύει ότι οι ΤΠΕ μπορούν να τους βοηθήσουν στα δικά τους γνωστικά αντικείμενα.

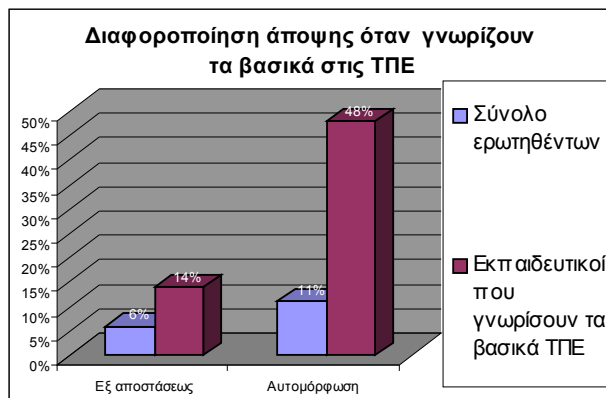
Επιπρόσθετα, οι εκπαιδευτικοί του δείγματος θεωρούν ότι η εκμάθηση των ΤΠΕ είναι απαραίτητη, με ποσοστό 63% και για τους μαθητές από το επίπεδο του Δημοτικού Σχολείου, πιστεύοντας ότι η απόκτηση των βασικών δεξιοτήτων θεωρείται αναγκαιότητα της εποχής μας.

### **5.4 Μορφές επιθυμητής διαρκούς επιμόρφωσης**

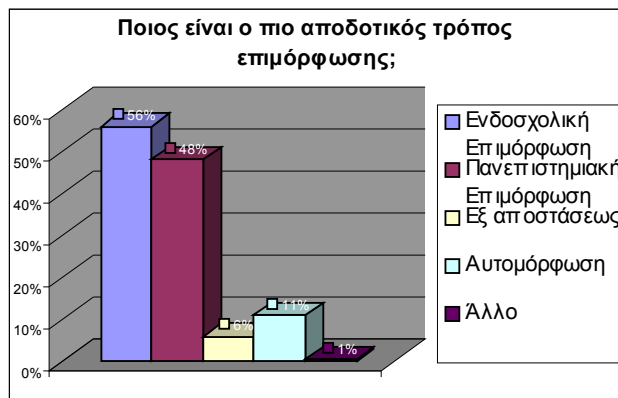
Από μία σειρά απαντήσεων σε διαφορετικά ερωτήματα φάνηκε ότι σχεδόν όλοι οι εκπαιδευτικοί αντιλαμβάνονται την αναγκαιότητα σχετικής κατάρτισης σε μια πιο διαρκή βάση. Όσον αφορά στο είδος της κατάρτισης, οι μισοί σχεδόν εκπαιδευτικοί του δείγματος (56%) προτιμούν την ενδοσχολική επιμόρφωση, ενώ ένα εξίσους σημαντικό ποσοστό (48%) φαίνεται να προτιμά τη σεμιναριακού τύπου κατάρτιση στο Πανεπιστήμιο (Εικόνα 1). Σε αυτό το σημείο πρέπει ίσως να λάβουμε υπόψη μας και ότι η έρευνα συντελέστηκε στην ακριτική περιοχή της Δωδεκανήσου, όπου δεν υπάρχει εύκολη πρόσβαση σε Πανεπιστημιακά ιδρύματα ειδικά όσον αφορά στις περιοχές και τα

νησιά εκτός της πόλης της Ρόδου. Ταυτόχρονα, το 11% των εκπαιδευτικών θεωρεί την αυτομόρφωση αποδοτικό τρόπο συνεχιζόμενης κατάρτισης ενώ το ποσοστό που προτιμά την εξ' αποστάσεως επιμόρφωση είναι στο 6%. Σημειώνουμε ότι γι' αυτή την ερώτηση οι εκπαιδευτικοί είχαν τη δυνατότητα επιλογής περισσότερων της μιας απαντήσεων.

Επειδή όμως, τόσο η αυτομόρφωση όσο και η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση είναι πλέον σήμερα απόλυτα συνυφασμένη με τη κατοχή των βασικών τουλάχιστον γνώσεων και δεξιοτήτων στις ΤΠΕ, εξετάσαμε πόσοι από τους εκπαιδευτικούς που έχουν τις βασικές γνώσεις στις ΤΠΕ (χρησιμοποιούν συχνά τον Η/Υ και γνωρίζουν το διαδίκτυο) θεωρούν την αυτομόρφωση αποδοτικό τρόπο μάθησης (Εικόνα 2). Το ποσοστό από 11% επί του συνόλου, ανέρχεται στο 48%. Επίσης εξετάσαμε αν ισχύει το ίδιο για την εξ' αποστάσεως διαρκή επιμόρφωση, όπου είδαμε το αρχικό 6% να αυξάνεται σε 14%. Θεωρούμε λοιπόν ότι υπάρχει μια σαφής ένδειξη για αυξανόμενη προτίμηση στην αυτομόρφωση και την εξ' αποστάσεως μόρφωση όταν υπάρχει από το μέρος των εκπαιδευτικών η γνώση των βασικών στις ΤΠΕ και ειδικά η επαφή με το διαδίκτυο. Σε αυτό το σημείο πρέπει να υπογραμμίσουμε ότι ενώ το ποσοστό δεν είναι εξαιρετικά υψηλό, είναι σημαντικό, ειδικά αν λάβουμε υπόψη μας ότι απουσιάζουν οι μηχανισμοί οργανωμένης και συστηματικής εξ' αποστάσεως επιμόρφωσης και ο Έλληνας εκπαιδευτικός δεν έχει εμπειρία, ούτε μέτρο σύγκρισης για τέτοιου είδους μεθόδους.



Εικόνα 1



Εικόνα 2

## 5.5 Συμπεράσματα

Αναλύοντας τα δεδομένα προκύπτουν εν συντομία τα ακόλουθα συμπεράσματα:

- Οι εκπαιδευτικοί του δείγματος ασπάζονται την άποψη ότι οι ΤΠΕ μπορούν και πρέπει να χρησιμοποιούνται στην εκπαιδευτική διαδικασία.
- Επιθυμούν να μάθουν περισσότερα σχετικά με τις ΤΠΕ.
- Επιθυμούν να υπάρχει συνεχιζόμενη κατάρτιση σε θέματα τεχνολογιών και των χρήσεών της.
- Δείχνουν σαφή προτίμηση στην ενδοσχολική επιμόρφωση και την αυτομόρφωση στην περίπτωση που γνωρίζουν τα βασικά στις ΤΠΕ.
- Δείχνουν μεγάλη εμπιστοσύνη στα πανεπιστημιακά ιδρύματα σε θέματα κατάρτισης, στήριξης και επιμόρφωσης.
- Θεωρούν ότι δεν έχουν επαρκείς γνώσεις, ώστε να χρησιμοποιήσουν τις ΤΠΕ στο μάθημά τους. Αυτό έχει δύο συνιστώσες: (α) είτε δεν ξέρουν πως, (β) είτε νιώθουν ανασφαλείς να το κάνουν χωρίς την τεχνική υποστήριξη κάποιου ειδικού.

Τα παραπάνω καταδεικνύουν την αναγκαιότητα για συντονισμένη και πληρέστερη επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, και επιβεβαιώνουν τις αναλύσεις και τις μελέτες σε διεθνές επίπεδο, που επισημαίνουν τις ανάγκες μιας ουσιαστικής και πολύπλευρης υποστήριξης και επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στην αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη (Cuban 2001, Aviran 2001). Το τρέχον πρόγραμμα επιμόρφωσης είναι

η πλέον σημαντική προσπάθεια ευρείας κλίμακας που συντελέστηκε ποτέ στη χώρα μας, η οποία όμως δε στερείται σημαντικών προβλημάτων και ελλείψεων.

## **6 Προβλήματα επιμόρφωσης**

Ενώ η εθνικής εμβέλειας ενέργεια της «*Αρχικής Επιμόρφωσης όλων των Εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ*» αρχικά φάνηκε ότι ήταν ικανοποιητικά σχεδιασμένη, πριν ακόμα από την αρχή της υλοποίησης παρουσιάστηκαν προβλήματα. Ενώ στον αρχικό σχεδιασμό υπήρχε πρόβλεψη για να λαμβάνονται υπόψη τα επίπεδα της υπάρχουσας πρότερης γνώσης στο αντικείμενο, αυτό τελικά δεν έγινε. Το πρόγραμμα των μαθημάτων συμπυκνώθηκε και δε θα υλοποιηθεί η τετράμηνη περίοδος εξάσκησης των εκπαιδευομένων στα Κέντρα Επιμόρφωσης, όπως είχε αρχικά σχεδιαστεί. Παράλληλα, εμφανίστηκαν οργανωτικές αδυναμίες (δε δόθηκαν βιβλία, άργησε να δοθεί το εκπαιδευτικό υλικό με τη μορφή του οπτικού δίσκου, επίπονες γραφειοκρατικές διαδικασίες, κλπ.).

Ενώ αρχικά είχε σχεδιαστεί το υποπρόγραμμα Π-1 να διαρκέσει μέχρι το τέλος του 2003 και παράλληλα να ξεκινήσει η υλοποίηση των υποπρογραμμάτων Π-2 και Π-3 (με έμφαση στις εκπαιδευτικές εφαρμογές των ΤΠΕ και στην ενδοσχολική επιμόρφωση), φαίνεται ότι η πραγματικότητα διαφέρει. Ήδη υπάρχει υπέρβαση στον προϋπολογισμό του υποπρογράμματος Π-1 με τη συμμετοχή περισσότερων εκπαιδευτικών απ' ότι είχε αρχικά προβλεφθεί, αλλά κυρίως με την αύξηση του επιδόματος-κινήτρου προς τους εκπαιδευόμενους για την αγορά Η/Υ. Απ' ότι διαφαίνεται, λόγω κόστους, τα υποπρογράμματα Π2 και Π-3, που ήταν και τα πλέον ουσιαστικά για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, δεν πρόκειται να υλοποιηθούν. Ορισμένες προσπάθειες στελεχών του Υπουργείου προς αναζήτηση λύσεων, φαίνεται ότι δεν μπορούν να έχουν εμβέλεια εθνικού επιπέδου, ώστε να καλυφθούν οι ανάγκες ενός σημαντικού αριθμού εκπαιδευτικών σε όλη την Ελλάδα (Παπαιωάννου και άλλοι, 2002) .

## **7 Εναλλακτική - συμπληρωματική πρόταση επιμόρφωσης**

Στο σημείο αυτό εστιάζεται και η δική μας ερευνητική προσπάθεια. Στόχος μας είναι η δημιουργία μιας διαρκούς υποστηρικτικής δομής προς τους εκπαιδευτικούς βασισμένη στο διαδίκτυο και τις δυνατότητές του. Αναλύοντας τα δεδομένα που μας δίνουν τα ερωτηματολόγια, σχεδιάζουμε ένα περιβάλλον που θα παρέχει ασύγχρονες και σύγχρονες υπηρεσίες μέσω των οποίων θα επιχειρήσουμε: (α) την υποστήριξη των εκπαιδευτικών μετά το πέρας του διμηνιαίου προγράμματος επιμόρφωσης (β) την επιμέρους κάλυψη των αναγκών σχετικά με μαθήματα επιμόρφωσης για όλα τα επίπεδα εκπαιδευτικών και για τμήματα της ύλης και των τριών προγραμμάτων Π-1, Π-2 και Π-3.

Για το σχεδιασμό του προγράμματος ελήφθησαν υπόψη:(α) τα χαρακτηριστικά και οι ανάγκες των επιμορφούμενων του δείγματός μας και ιδιαίτερα η αναγκαιότητα επιπρόσθετης στήριξης και επιμόρφωσης, (β) η ικανότητά τους στη χρήση των τεχνολογιών και στην αγγλική γλώσσα, και (γ) κυρίως οι προτιμήσεις τους στη μορφή και το είδος της επιπρόσθετης επιμόρφωσης. Ο σχεδιασμός προσδιορίστηκε ακολουθώντας ορισμένες βασικές αρχές, που:

1. βασίζονται στη συνεργατική μάθηση ενηλίκων, που δύνανται να οικοδομήσουν την αίσθηση της κοινότητας εκπαιδευτικών πρακτικών.
2. επενδύουν στις υπηρεσίες και τα εργαλεία που παρέχει σήμερα το διαδίκτυο, προσφέροντας μαθήματα μέσω των ασύγχρονων υπηρεσιών, καθώς και σειρά εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων μέσω σύγχρονων υπηρεσιών που θα συμβάλλουν αποτελεσματικά στη διεξαγωγή των μαθημάτων.
3. αξιοποιούν την πρόσωπο με πρόσωπο γνωριμία των εκπαιδευόμενων και εκπαιδευτών (που επετεύχθη κατά τη διάρκεια των σεμιναριακών μαθημάτων στα



ΚΣΕ), ώστε να στηριχθεί στη συνέχεια η εκπαίδευση από απόσταση μέσω διαδικτύου.

4. επενδύουν στον υπάρχοντα τεχνικό εξοπλισμό που έχει ήδη εγκατασταθεί στα σχολεία μέσω διαφόρων προγραμμάτων, με κυριότερο το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο (Edunet).

Οι εκπαιδευτικοί θα έχουν τη δυνατότητα:

- Να παράγουν, να δοκιμάζουν και να ανταλλάσσουν εκπαιδευτικά σενάρια και εκπαιδευτικό υλικό.
- Να συμμετέχουν σε συζητήσεις, να ανταλλάσσουν απόψεις και να αλληλοβοηθούνται σε επίλυση εκπαιδευτικών και τεχνικών θεμάτων.
- Να μάθουν τη χρήση νέων πακέτων λογισμικού ή να αφομοιώσουν τις γνώσεις που ήδη έχουν, εμβαθύνοντας σε επιμέρους ζητήματα, κατά τη διάρκεια προγραμματισμένων μαθημάτων.

Παρακάτω παρατίθενται οι βασικές υπηρεσίες που πρόκειται να προσφέρονται:

*Ασύγχρονες υπηρεσίες*

- Αναγνώριση χρήστη με προσωπικό κωδικό πρόσβασης για λόγους ασφάλειας και καλύτερης οργάνωσης του μαθήματος.
- Εναλλακτικούς τρόπους παρουσίασης του βασικού κορμού της διδακτέας ύλης για τη διευκόλυνση της αφομοίωσης από την πλευρά των χρηστών (κείμενα, εικόνες, ηχητικές παρεμβάσεις, βίντεο κλπ).
- Θυρίδα Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου για τον κάθε συμμετέχοντα. Είναι ίσως ο πλέον διαδεδομένος τρόπος ασύγχρονης επικοινωνίας μεταξύ δύο ή περισσότερων ατόμων.
- Πίνακες ανακοινώσεων – συζητήσεων (forum – discussion groups) όπου “δημοσιεύονται” αλυσίδες ερωταποκρίσεων μεταξύ των συμμετεχόντων σχετικά με κάποιο θέμα. Πρόκειται για μια δομημένη γραφική αναπαράσταση μιας συζήτησης, όπως θα γινόταν μέσα σε μία τάξη.
- Οργανωμένη παρουσίαση χρήσιμων διευθύνσεων και παραπομπών στο διαδίκτυο, αλλά και σε βιβλιογραφικές και άλλες αναφορές. Θα υπάρχει επίσης βάση δεδομένων που θα μπορεί να διευρύνεται συνεχώς με προτεινόμενα σχέδια μαθημάτων για χρήση των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη και για διάφορα γνωστικά αντικείμενα, βάση με θέματα εξετάσεων, με ασκήσεις, κλπ.
- Εύκολη ανταλλαγή αρχείων μεταξύ των συμμετεχόντων, χωρίς εξειδικευμένη γνώση ειδικών εργαλείων.

*Σύγχρονες υπηρεσίες*

- Συζήτηση πραγματικού χρόνου (chat) μεταξύ των συμμετεχόντων, σε ομάδες 2 ή και παραπάνω ατόμων κάθε φορά. Θα υπάρχουν ειδικοί χώροι συζήτησης, διαχωρισμένοι κατά θέμα ή κατά ειδικότητα συμμετεχόντων.
- Τηλεδιάσκεψη πραγματικού χρόνου με ανταλλαγή εικόνας, ήχου και κειμένου. Θα γίνεται οργανωμένα και θα δίνει τη δυνατότητα εκτός από κατά πρόσωπο επικοινωνία ανάμεσα σε μια ομάδα χρηστών να γίνεται “ζωντανή” επίδειξη λογισμικού, διδακτικών σεναρίων και νέων ιδεών.

Με ένα τέτοιο βασικό περιβάλλον και με υλοποίηση αυτοματοποιημένη και δυναμική, που θα κάνει χρήση καταναμημένων κοινόχρηστων πόρων φιλοδοξούμε να φτιάξουμε και να αξιολογήσουμε ένα δίκτυο επικοινωνίας ανάμεσα στους εκπαιδευτικούς που θα συμμετάσχουν (Μπράτιτσης & Δημητρακοπούλου 2001).

## **8 Συζήτηση-Επεκτάσεις**

Η ερευνητική μας επιδίωξη είναι πολλαπλή. Ένας άξονας αφορά την ολοκλήρωση του σχεδιασμού του μοντέλου επιμόρφωσης, της υλοποίησης μαθημάτων μέσω αυτού και την αξιολόγησή του. Η αξιολόγηση ειδικά έχει να κάνει με την ευχρηστία, την

αποτελεσματικότητα και τις τεχνικές δυνατότητές του. Εκτός από τα τεχνικά του χαρακτηριστικά, πρόθεσή μας είναι να αξιολογήσουμε τις δραστηριότητες και το σχεδιασμό του εκπαιδευτικού μέρους του, αφού ένας από τους στόχους του είναι να παράσχει επιμόρφωση από απόσταση. Ο αρχικός σχεδιασμός περιλαμβάνει την επιπλέον εμβάθυνση στη διδακτέα ύλη του υποπρογράμματος Π-1 που εξετάστηκε προηγουμένως, επιπλέον πακέτα εκπαιδευτικού λογισμικού πέρα από αυτά, καθώς και τμήματα των Π-2 και Π-3.

Ένας δεύτερος άξονας που θέλουμε να εξετάσουμε είναι αυτός της επικοινωνίας μεταξύ των εκπαιδευτικών. Συγκεκριμένα, επιχειρούμε να: (α) δημιουργήσουμε ένα διάλογο επικοινωνίας μεταξύ τους, ώστε να υπάρξει διάχυση γνώσης, αλλά και παραγωγή νέας μέσα από συνεργασίες και συζητήσεις, σχετικά με την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. (β) Να εκμεταλλευτούμε τις λύσεις που δίνει η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση και επικοινωνία στα χωρικά και χρονικά εμπόδια. (γ) Να δώσουμε τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να επιμορφωθούν ακολουθώντας το δικό τους ρυθμό εκμάθησης, μέσω μιας διαδικασίας συνδυασμένης αυτομόρφωσης, συνεργατικής μάθησης και ενδοσχολικής επιμόρφωσης.

## 9 Βιβλιογραφία / Ιστοσελίδες

Ζορμπάς Χ., (1997): «*Εκπαιδευτικό Λογισμικό και Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών. Η Πληροφορική στη δευτεροβάθμια Εκπαίδευση*». Πρακτικά εισηγήσεων, (Επιμέλεια) Μπακογιάννης Σ., ΕΠΥ.

KEMETE (1998): *Νέες Τεχνολογίες στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση*. Ομάδα Νέων Τεχνολογιών. <http://web.otenet.gr/kemete/melet.htm>

Κυνηγός Χ., Ξένου Ν., (2000): «*Νέες Πρακτικές με Νέα Εργαλεία στην Τάξη: Κατάρτιση Επιμορφωτών για τη Δημιουργία Κοινοτήτων Αξιοποίησης των ΝΤ στο Σχολείο*». 2ο Συνέδριο Οι τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας στην εκπαίδευση, Πάτρα, Οκτώβριος 2000.

Mohammad S., (1997): «*Η Εκπαίδευση Και Η Επιμόρφωση Των Δασκάλων Στο Πακιστάν Και Στην Ελλάδα: Μια Εμπειρική Προσέγγιση Από Συγκριτική Σκοπιά*». Διδακτορική Διατριβή, ΑΠΘ.ΦΣ.ΤΦΠ Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Φιλοσοφική Σχολή. Τμήμα Φιλοσοφίας Και Παιδαγωγικής.

Μιχαηλίδης και άλλοι, (2001),

Μπράττισης Θ., Δημητρακοπούλου Α., (2001): “Ολοκληρωμένα Περιβάλλοντα Εκπαίδευσης από Απόσταση μέσω διαδικτύου: Παρόν και μέλλον”. Ρέθυμνο, Ιούνιος 2001

Μπράττισης Θ., Κοντάκος Α.: (1999): “ΠΡΩΤΑΓΟΡΑΣ. Κέντρο Ηλεκτρονικής Επικοινωνίας και Πληροφόρησης Εκπαιδευτικών”. Θ΄ Παιδαγωγικό συνέδριο με διεθνή συμμετοχή, Βόλος, Οκτώβριο 1999.

Πολίτης, Π., Ρούσος, Π., Καραμάνης, Μ. Τσαούσης, Γ. (2000): «Αξιολόγηση της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στα πλαίσια του έργου ΟΔΥΣΣΕΑΣ, Πρακτικά 2<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου, «Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση», Πάτρα, Οκτώβριος 2000

Οδύσσεια: <http://odysseia.cti.gr/>, <http://odysseia.cti.gr/action-epimorfwsh/>.

TRENDS: <http://www.lrf.gr/english/trends/trends3.html>.

ΤΗΛΕΜΑΧΟΣ: <http://www.telemachos.gr>

Aviram, A. (2001): “From ‘computers in the classroom’ to mindful radical adaptation by education systems to the emerging cyber culture”, *Journal of Educational Change*, 1, pp.331-352

Cuban, L. (2001): “Oversold and underused. Computers in the classroom”, Cambridge: Harvard University Press.

Vosniadou, S. & Kollias, V. (2001): “Information and Communication Technology and the Problem of Teacher Training: Myths, Dreams, and the Harsh Reality”, *Themes in Education*, vol. 2(4), pp.341-365