

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

Τόμ. 1 (2000)

2ο Συνέδριο ΕΤΠΕ «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»



Το Διαδίκτυο ως μια προσιτή μέθοδος  
επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών

Π. Γ. Μιχαηλίδης

## Βιβλιογραφική αναφορά:

Μιχαηλίδης Π. Γ. (2025). Το Διαδίκτυο ως μια προσιτή μέθοδος επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών . *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, 1, 155-163. ανακτήθηκε από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/8248>

## **Μέρος Τρίτο**

### **Το Διαδίκτυο στην Εκπαίδευση**

Εκπαιδευτικές εφαρμογές του Διαδικτύου  
Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση  
Συνεργατικά συστήματα μάθησης με υπολογιστές



## Το Διαδίκτυο ως μια προσιτή μέθοδος επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών

**Π. Γ. Μιχαηλίδης,**

[michail@edc.uoc.gr](mailto:michail@edc.uoc.gr)

Αναπληρωτής Καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Κρήτης

Ο ικανός δάσκαλος καλύπτει τις αδυναμίες του εκπαιδευτικού συστήματος.  
Το καλύτερο εκπαιδευτικό σύστημα θα αποτύχει με δασκάλους αδιάφορους.

### Περίληψη

Η καλή επαγγελματική κατάρτιση των εκπαιδευτικών, η κατά τη διάρκεια της υπηρεσίας τους διατήρηση της σε υψηλά επίπεδα και η βελτίωση της κατάρτισης αυτής αποτελούν βασικά προβλήματα της εκπαίδευσης που προβάλλονται έντονα τόσο από τους εκπαιδευτικούς όσο και από άλλους παράγοντες της εκπαίδευσης. Στα πλαίσια αυτά μια αποτελεσματική συνεχιζόμενη ενδοϋπηρεσιακή (ενδοσχολική) επιμόρφωση αποτελεί σημαντικό παράγοντα αναβάθμισης της εκπαίδευσης.

Στην εργασία αυτή, μετά από μια συνοπτική επισκόπηση μορφών επιμόρφωσης, παρουσιάζεται ένα σχήμα συνεχιζόμενης ενδοσχολικής επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας και της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Το σύστημα αυτό, βασισμένο σε μεθόδους εκπαίδευσης από απόσταση με τα πλεονεκτήματα και τους περιορισμούς των μεθόδων εκπαίδευσης από απόσταση, στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στη χρήση του διαδικτύου και παρουσιάζει σημαντικά πλεονεκτήματα σε σχέση με άλλες μορφές επιμόρφωσης.

Το προτεινόμενο όμως σύστημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί επίσης και για παροχή άμεσης βοήθειας και συμβουλευτικής στο προσωπικό των σχολείων, κάτι που δεν είναι δυνατό με τα σημερινά οργανωτικά σχήματα επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών. Έχει το πλεονέκτημα να είναι προσιτό στους εκπαιδευτικούς των σχολείων όλων των περιοχών με οικονομία χρόνου, πόρων και ανθρώπινου δυναμικού. Απαιτεί μια καλή λειτουργική οργάνωση, η οποία πρέπει να αναπτυχθεί, και μια υποδομή, η οποία ήδη υπάρχει ή αρχίζει να δημιουργείται στα σχολεία. Περιορίζει σχεδόν τελείως τις ‘αρρυθμίες’ στη λειτουργία του Σχολείου εξαιτίας της κινητικότητας του διδακτικού προσωπικού λόγω συμμετοχής του σε επιμορφωτικά προγράμματα. Το χαρακτηριστικό αυτό είναι πολύ σημαντικό για τη λειτουργία των σχολείων μπορεί όμως να παρουσιάσει άλλες ‘παρενέργειες’.

Η λειτουργική οργάνωση και υποδομή που απαιτείται για τη λειτουργία του προτεινόμενου συστήματος, μπορεί επίσης να χρησιμοποιείται και για επικοινωνία – συνεργασία και με φορείς πέρα από το επιμορφωτικό κέντρο στα πλαίσια άλλων σχολικών δραστηριοτήτων ή συμμετοχής σε (ανταγωνιστικά) προγράμματα, π.χ. το COMENIUS.

**Λέξεις κλειδιά:** διαδίκτυο, επιμόρφωση, ενδοσχολική επιμόρφωση.

### Summary

The appropriate and efficient education of the teachers in schools, their improvement and competence during service are of the issues raised mostly by the teachers and other educationalists. An effective informal in-service (i.e. within the school) training consists a significant factor of reform and improvement and upgrading of the education offered.

In this work, after a short review of some systematically organized schemes for continuing training, we present a scheme for the informal in-service training for primary and secondary school teachers. This system, using the advantages and limitation of distance education methods, is based on the Internet and exhibits significant advantages compared with other forms of training.

However, the proposed system may be used concurrently as an on line help provider to the school personnel, a feature not possible under the current teacher training schemes. It has the advantage to be affordable to the teachers in the schools of all the areas wisely using time, resources and human capital. It requires a good operational scheme, which may be developed, and an infrastructure, which is already forming in the schools. It eliminates the teacher mobility due to personnel participation in short term training schemes. This characteristic is very important to the schools operation but may raise other ‘side effects’.

The operational scheme and the infrastructures required for the operation of the proposed scheme may also be used for the development of a communication – cooperation with others apart of the training

centre within the framework of other school activities or participation to (competitive) programs, e.g. COMENIUS.

**Keywords:** INTERNET, training, in-service training, in-school training.

## 1.-Εισαγωγή.

Η καλή επαγγελματική κατάρτιση των εκπαιδευτικών, η κατά τη διάρκεια της υπηρεσίας τους διατήρηση της σε υψηλά επίπεδα καθώς και η περαιτέρω βελτίωση της κατάρτισης αυτής αποτελούν βασικά προβλήματα της εκπαίδευσης. Η μέχρι τώρα όμως οργάνωση της επιμόρφωσης είναι προσανατολισμένη προς την τυπική και/ή την εκτός του Σχολείου επιμόρφωση. Η συνεχιζόμενη άτυπη ενδοϋπηρεσιακή επιμόρφωση δεν έχει οργανωθεί συστηματικά, παρόλη τη μεγάλη σημασία που έχει γενικά. Ιδιαίτερα για την εκπαίδευση, όπου η εξειδίκευση και προσαρμογή τις διδασκαλίας στις ιδιαίτερες απαιτήσεις κάθε σχολείου και τάξης είναι απαραίτητη για μια αποτελεσματική διδασκαλία και όπου πολλές φορές ο εκπαιδευτικός, ιδιαίτερα στα απομονωμένα και δυσπρόσιτα σχολεία έχει άμεση ανάγκη συγκεκριμένης βοήθειας, η άτυπη ενδοϋπηρεσιακή (ενδοσχολική) επιμόρφωση είναι περισσότερο αναγκαία.

Στα σχήματα για τη συνεχιζόμενη κατάρτιση των εκπαιδευτικών, τα οποία είναι οργανωμένα σε συστηματική βάση μπορεί κανείς να αναφέρει τη συνεχιζόμενη εκπαίδευση (π.χ. 'Εξομοίωση', επανεκπαίδευση και μετεκπαίδευση στα διδασκαλεία<sup>1</sup>), την επιμόρφωση σε ΣΕΛΔΕ (Σχολή Επιμόρφωσης Λειτουργών Δημοτικής Εκπαίδευσης) – ΣΕΛΜΕ (Σχολή Επιμόρφωσης Λειτουργών Μέσης Εκπαίδευσης) – ΠΕΚ (Περιφερειακά Επιμορφωτικά Κέντρα) και την (επιδοτούμενη) επιμόρφωση με άλλα σχήματα. Σχετικά είναι επίσης και τα κατά περίπτωση σχήματα, όπως οι διάφορες εκδηλώσεις τις οποίες, ανάλογα με το ενδιαφέρον τους, μπορούν να οργανώσουν τα στελέχη της εκπαίδευσης (σχολικοί σύμβουλοι, σύλλογοι διδασκόντων και εκπαιδευτικών, διευθυντές και προϊστάμενοι, ...). Υπάρχουν επίσης και οι προσωπικές, κάθε εκπαιδευτικού, προσπάθειες επιμόρφωσης, κάποιες από τις οποίες αναγνωρίζονται και ενισχύονται έμμεσα, π.χ. το επίδομα βιβλιοθήκης για κατ' ιδίαν μελέτη – αυτοδιδασκαλία, οι εκπαιδευτικές άδειες για μεταπτυχιακές ή περαιτέρω σπουδές κλπ.

Ανεξάρτητα από την αποτελεσματικότητα την οποία μπορεί να έχουν, όταν λειτουργούν, οι ανωτέρω μορφές συνεχιζόμενης επιμόρφωσης είναι γεγονός πως υπάρχουν μεγάλα περιθώρια για σημαντική βελτίωση. Ιδιαίτερα στον τομέα της βραχύχρονης και της εξειδικευμένης επιμόρφωσης θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά του προγράμματος σπουδών της αρχικής κατάρτισης, τα οποία διαφέρουν όχι μόνο ανάμεσα στη πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση αλλά και ανάμεσα στους εκπαιδευτικούς που διδάσκουν στην ίδια βαθμίδα εκπαίδευσης<sup>2</sup>. Τέτοιες διαφοροποιήσεις προκύπτουν είτε λόγω διαφορετικών σπουδών είτε λόγω διαφορετικής επαγγελματικής εμπειρίας είτε λόγω διαφορετικής ειδικότητας είτε λόγω διαφορετικών συνθηκών λειτουργίας του σχολείου.

Οι σπουδές των δασκάλων της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης εστιάζονται γενικά στην καλή παιδαγωγική κατάρτιση ενώ το επίπεδο σπουδών στα επιμέρους γνωστικά αντικείμενα και τη διδακτική τους διαφέρουν από τμήμα σε τμήμα<sup>3</sup> και δεν είναι στο ίδιο επίπεδο<sup>1</sup>. Για τη

<sup>1</sup>Με τις δημιουργούμενες τώρα συνθήκες, θα πρέπει να επανεξεταστεί από την αρχή, ο σκοπός και η λειτουργία των διδασκαλείων. Μια σχετική πρωτοβουλία των Πανεπιστημίων, στα οποία λειτουργούν διδασκαλεία θα είναι χρήσιμη.

<sup>2</sup>Κάτι που αντιμετωπίζεται σπάνια ή και καθόλου. Κατά τη περίοδο 1994-96, σε ορισμένα ΠΕΚ υπήρξε η δυνατότητα σε κάθε επιμορφούμενο να επιλέξει την παρακολούθηση μέχρι δύο επιμέρους επιμορφωτικών μαθημάτων. Αυτό θα μπορούσε να θεωρηθεί ως μια αντιμετώπιση των επιμέρους διαφορών μεταξύ των εκπαιδευτικών, αν η επιλογή βασιζόταν στις ελλείψεις που θεωρούσε ότι έχει ο κάθε εκπαιδευτικός.

<sup>3</sup>Για την πρωτοβάθμια εκπαίδευση βλέπε π.χ. στα:α/"Π. Γ. Μιχαηλίδης, Οι Φυσικές Επιστήμες στο Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Κρήτης", εργασία που παρουσιάστηκε στο Πανελλήνιο συνέδριο της Παιδαγωγικής Εταιρίας Ελλάδος με τίτλο "Ελληνική Παιδαγωγική και Εκπαιδευτική Έρευνα", Ναύπακτος 13-15 Νοεμβρίου 1998, β/τα προγράμματα σπουδών των Παιδαγωγικών Τμημάτων, για τα οποία μια σύνοψη υπάρχει π.χ. στο "Οι Φυσικές Επιστήμες και η Τεχνολογία στην Α'θμια Εκπαίδευση, Πρακτικά Δημεριδίας 7-8 Φεβρουαρίου 1997, Πανεπιστήμιο Αθηνών σελ. 166-208 (βλέπε επίσης στην ίδια έκδοση και τα: Γ. Θ.

περίπτωση αυτή, η έμφαση της ενδοσχολικής επιμόρφωσης θα πρέπει να εστιάζεται σε συγκεκριμένες γνώσεις και τεχνικές διδασκαλίας των αντικειμένων του προγράμματος σπουδών. Για τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, οι αντίστοιχες σπουδές εστιάζονται στην καλή γνώση του γνωστικού αντικειμένου ενώ η αντίστοιχη διδακτική και, γενικότερα, η παιδαγωγική κατάρτιση λείπει ή είναι ανεπαρκής οπότε η επιμόρφωση θα πρέπει να εστιάζεται στα σημεία αυτά. Και στις δυο περιπτώσεις λείπει σε μεγάλο βαθμό από τις αντίστοιχες σπουδές η εμπειρία από την οργάνωση και διαχείριση της σχολικής τάξης καθώς και τα θέματα τα σχετικά με τη διοικητική οργάνωση και λειτουργία του σχολείου. Γι' αυτό ίσως και σε πολλούς εκπαιδευτικούς επικρατεί η αντίληψη πως οι σπουδές τους δεν είχαν μεγάλη σχέση με τις απαιτήσεις του εκπαιδευτικού επαγγέλματος<sup>2</sup>. Η αντίληψη αυτή μπορεί, σε κάποιο βαθμό, να αιτιολογηθεί από το ότι η βασική εκπαίδευση εστιάζεται περισσότερο στην τεχνογνωσία (και τεχνολογία), δηλαδή σε μάθηση εστιασμένη σε νοητικές δεξιότητες και γνωστική στρατηγική<sup>3</sup> και για να χρησιμοποιηθεί απαιτείται συνήθως κάποια προσαρμογή.

## 2.-Μορφές τωρινής επιμόρφωσης.

Η αρχική (εισαγωγική, υποτίθεται τρίμηνη) επιμόρφωση των νεοδιοριζομένων μπορεί ίσως να καλύψει το πρόβλημα της έλλειψης εμπειρίας σχετικά με τη διοικητική οργάνωση και λειτουργία του σχολείου. Το πρόβλημα αυτό είναι εντονότερο στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, όπου συνηθίζεται οι νεοδιόριστοι να τοποθετούνται στα απομακρυσμένα μονοθέσια (ή ολιγοθέσια) σχολεία<sup>4</sup>. Σημειώνεται πως πέρα από μεμονωμένες πρωτοβουλίες των υπευθύνων ορισμένων ΠΕΚ, δεν υπάρχει πλήρες και οργανωμένο σύστημα για τη μορφή, τον σκοπό και, κυρίως, την αποτίμηση της, αναγκαίας όπως ελέχθη και πιο πριν, εισαγωγικής επιμόρφωσης των νεοδιοριζομένων εκπαιδευτικών<sup>5</sup>.

---

Καλκάνης, Π. Τσάκωνας "Η μετεκπαίδευση των Εκπαιδευτικών στις Φυσικές Επιστήμες (Φυσική) - Μια πρόταση", Π. Μίχας & Δ. Αγγελίδης "Εμπειρίες από την Εργαστηριακή διδασκαλία της Φυσικής στο ΠΤΔΕ του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης", Β. Παπαδημητρίου, Χ. Σολομωνίδου & Ε. Σταυρίδου "Διδακτικές Προσεγγίσεις για τη σύνδεση θεωρίας και διδακτικής Πράξης κατά την εκπαίδευση φοιτητών/τριών - υποψηφίων δασκάλων στις Φυσικές Επιστήμες", Κ. Χαλκιά & Δ.Κωστόπουλος "Στάσεις και Απόψεις των Εκπαιδευτικών της Α'θμιας Εκπαίδευσης ως προς τον τρόπο που καλύπτονται τα θέματα της Φυσικής από το Αναλυτικό Πρόγραμμα και τα Σχολικά Εγχειρίδια", Παναγιώτης Γ. Μιχαηλίδης, "Το Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Κρήτης".

<sup>1</sup>Για μια άλλη προσέγγιση στην εκπαίδευση των δασκάλων βλέπε Π.Γ.Μιχαηλίδη, "Εξέλιξη των Παιδαγωγικών Τμημάτων", συνεδρίαση σε ολομέλεια σελ. 49-53 των πρακτικών συμποσίου που έγινε στην Αλεξανδρούπολη 10-13 Μαΐου 1990 με τίτλο "Παιδαγωγικά Τμήματα Δημοτικής Εκπαίδευσης- παρόν και μέλλον" εκδόσεις Gutenberg 1994. Εκφράζεται η άποψη πως θα πρέπει να υπάρχει σαφής διάκριση μεταξύ του επιστημονικού-ερευνητικού χαρακτήρα των παιδαγωγικών τμημάτων (που, όπως και για τις άλλες επιστήμες, θα πρέπει να υπάγεται στα τμήματα επιστημών της αγωγής) και του επαγγελματικού προσανατολισμού σε συγκεκριμένη εκπαιδευτική βαθμίδα και αντικείμενο (που θα πρέπει να προκύπτει από σπουδές, διατηρηματικές ίσως, στις οποίες τα διδακτικά αντικείμενα θα πρέπει να αποτελούν τη βασική συνιστώσα του προγράμματος σπουδών, μια αντίληψη που εκφράζεται στην πρόσφατα εισαχθείσα νομοθεσία για την παιδαγωγική κατάρτιση των υποψηφίων δασκάλων της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης).

<sup>2</sup>Σχετικά είναι και τα στοιχεία μιας δειγματοληψίας που δημοσιεύτηκαν στο 'ΒΗΜΑ' της 16-12-99, όπου άνω των 2/3 των εκπαιδευτικών θεωρούν πως οι σπουδές τους δεν έχουν άμεση σχέση με τη δουλειά τους στο σχολείο.

<sup>3</sup>σε αντίθεση με την (αρχική ή συνεχιζόμενη) κατάρτιση η οποία εστιάζεται περισσότερο σε εξειδικευμένες τεχνικές δηλαδή σε μάθηση εστιασμένη σε ψυχοκινητικές δεξιότητες και σε γνώσεις.

<sup>4</sup>Αυτό αποτελεί σύμπτωμα μιας, τουλάχιστον περιέργως, στάσης που διέπει την οργάνωση και λειτουργία της εκπαίδευσης. Έτσι π.χ. οι νεοδιοριζόμενοι έχουν περισσότερες ώρες διδασκαλίας από τους παλαιότερους και, κατά τεκμήριο, πιο έμπειρους δασκάλους (νομοθετημένη διάταξη). Επίσης, παρόλο που οι απαιτήσεις για καλή διδασκαλία είναι μεγαλύτερες στις μικρότερες τάξεις (ιδιαίτερα στο δημοτικό σχολείο), οι παλαιότεροι και, κατά τεκμήριο πιο έμπειροι, αναλαμβάνουν μεγαλύτερες τάξεις (συνηθισμένη πρακτική). Οι στάση αυτή, απόρροια ίσως κοινωνικών αντιλήψεων (π.χ. μεγαλύτερη θέση λιγότερη δουλειά, μεγαλύτερη τάξη μεγαλύτερο κύρος) πρέπει να αλλάξει. Ενδεικτικά αναφέρεται πως σε άλλες χώρες οι νεοδιοριζόμενοι τοποθετούνται σε πολυδύναμα σχολεία, έχουν μειωμένες διδακτικές ώρες και αυξημένα διοικητικά καθήκοντα διεκπεραίωσης (σε συνεργασία με παλαιότερους) μέχρι να εγκλιματιστούν στη λειτουργία του σχολείου.

<sup>5</sup>Είναι γνωστή άλλωστε η γενικότερη έλλειψη ενός συστήματος αξιολόγησης της εκπαιδευτικής διαδικασίας και οι προσπάθειες που καταβάλλονται για την εισαγωγή ενός τέτοιου συστήματος. Για τον λόγο αυτό, όπου δεν

Ως προς τη συνεχιζόμενη επιμόρφωση έχουν δοκιμαστεί σχήματα με μεγάλη, ετήσια ή, σπανιότερα, διετή, διάρκεια καθώς και σχήματα με μικρή διάρκεια, τρίμηνη ή σεμιναριακής μορφής. Και για τις δυο αυτές μορφές επιμόρφωσης ισχύει η προηγούμενη παρατήρηση για την έλλειψη ενός συστήματος αποτίμησης οργανωμένου σε μόνιμη βάση. Οργανωτικά, και οι δυο μορφές υλοποιούνται εκτός σχολείου, συνήθως με απαλλαγή του επιμορφούμενου από διδακτικές υποχρεώσεις<sup>1</sup>.

Η εκτός σχολείου επιμόρφωση μεγάλης διάρκειας, ετήσιας ή εξάμηνης, ταιριάζει καλύτερα με τη λειτουργία του σχολείου γιατί δίνει τη δυνατότητα καλύτερου προγραμματισμού και κάλυψης αναγκών σε εκπαιδευτικό δυναμικό για αναπλήρωση των επιμορφούμενων. Έχει το πρόβλημα της εύρεσης ικανών επιμορφωτών πλήρους απασχόλησης<sup>2</sup> και παρουσιάζει επικαλύψεις ύλης. Με τα δεδομένα οργανωτικά σχήματα της ελληνικής εκπαίδευσης δεν είναι δυνατή η εξατομικευμένη επιμόρφωση και παρουσιάζεται συχνά το φαινόμενο αναντιστοιχίας θεμάτων επιμόρφωσης και αναγκών του επιμορφούμενου σε ατομικό επίπεδο. Πολλές φορές παρουσιάζεται επικάλυψη ύλης είτε μεταξύ των επιμέρους μαθημάτων στο ίδιο πρόγραμμα είτε μεταξύ διαφορετικών χρονικά προγραμμάτων, τα οποία πολύ συχνά παρακολουθεί ο ίδιος εκπαιδευτικός.

Στην εκτός σχολείου επιμόρφωση μικρής διάρκειας, η βραχύχρονη απουσία του επιμορφούμενου δασκάλου και η προσωρινή του αναπλήρωση δημιουργεί προβλήματα στην εκπαιδευτική διαδικασία και την ομαλή λειτουργία του σχολείου. Θα μπορούσε να οργανωθεί ως ενδοσχολική επιμόρφωση, η οποία να εστιάζεται σε θέματα αιχμής εξατομικευμένα ή κατά μικρές ομάδες κάτι που απαιτεί πολύ καλή διοικητική οργάνωση. Λόγω της μικρής της διάρκειας, η εύρεση ικανών επιμορφωτών για κάθε επιμέρους εξειδικευμένο θέμα φαίνεται ευκολότερη. Αυτό όμως δεν συμβαίνει γιατί απαιτούνται πολύ περισσότεροι επιμορφωτές προκειμένου μια τέτοια επιμόρφωση να εμπλέκει μεγάλο αριθμό εκπαιδευτικών. Η τωρινή κατάσταση πολλών σχολείων με την απομόνωση που υπάρχει, την έλλειψη συνεργασίας (για αντικειμενικούς λόγους ή ηθελήμενα) και την έλλειψη κινήτρων για επιμόρφωση επιτείνει, στην παρούσα μορφή, τα προβλήματα οργάνωσης μιας τέτοιας μορφής ενδοσχολικής επιμόρφωσης, η οποία θα μπορούσε να εξεταστεί μελλοντικά, παράλληλα με μια ουσιαστική αναπροσαρμογή της λειτουργίας των σχολικών συμβούλων.

Τόσο στην μακράς διάρκειας όσο και στη βραχύχρονη επιμόρφωση, το πρόγραμμα των μαθημάτων καθορίζεται είτε κεντρικά και ενιαία είτε με τοπική εξειδίκευση σε ένα κεντρικά καθοριζόμενο πλαίσιο. Πολύ συχνά καταρτίζεται με βάση την εμπειρία και τις δυνατότητες των διαθέσιμων επιμορφωτών. Δεν αφήνει περιθώρια για εξατομίκευση (που πρέπει να αποτελεί βασικό γνώρισμα της επιμόρφωσης) ενώ στα περιεχόμενα των επιμέρους θεμάτων γίνεται πολύ συχνά σύγχυση μεταξύ εκπαίδευσης, κατάρτισης (αρχικής ή συνεχιζόμενης) και επιμόρφωσης<sup>3</sup>.

υπάρχουν παραπομπές ή άλλα συγκεκριμένα στοιχεία για τα αναφερόμενα στη παρούσα εργασία, αυτά αποτελούν προσωπικές εκτιμήσεις με βάση την εμπειρία μου από την εμπλοκή μου σε σχετικές δραστηριότητες.

<sup>1</sup>Μόνο στην επιδοτούμενη σεμιναριακή μορφή η επιμόρφωση γινόταν σε επιμορφωτικό κέντρο, εκτός ωραρίου λειτουργίας του σχολείου και χωρίς απαλλαγή από τις διδακτικές υποχρεώσεις. Το σχήμα αυτό δημιουργήσε πολλές αντιθέσεις και, παρόλο που είχε εν δυνάμει πολλά αξιοποιήσιμα χαρακτηριστικά δεν ευδοκίμησε.

<sup>2</sup>Οι εμπειροί μάχμοι επιμορφωτές έχουν την επιμόρφωση ως επιπλέον της κανονικής των εργασίας επιδοτούμενη απασχόληση.

<sup>3</sup>Βλέπε και υποσημείωση 6. Χαρακτηριστικά που συνήθως αποδίδονται στην εκπαίδευση και στην επιμόρφωση είναι:

#### Εκπαίδευση

Είναι μεγαλύτερης διάρκειας

Σε σχολείο

Με κεντρικό σχεδιασμό και συνοχή των επιμέρους αντικειμένων

Μάθηση σε όλους τους τομείς με εστίαση σε νοητικές δεξιότητες και γνωστική στρατηγική

#### Επιμόρφωση

Μικρότερη διάρκεια (κατάρτιση) ή βραχύχρονη (επιμόρφωση)

Στο χώρο δουλειάς

Αφορά συνήθως 'μικρά' θέματα της καθημερινής δουλειάς, σύμφωνα με τις ανάγκες των επιμορφούμενων,

Μάθηση εστιασμένη σε επίπεδο γνώσεων, και ψυχοκινητικών (πρακτικών) δεξιοτήτων



Να είναι εξατομικευμένο στις ανάγκες και ελλείψεις κάθε επιμορφούμενου,  
 Να μπορεί να εφαρμόζεται χωρίς αναταραχή στην ομαλή λειτουργία του σχολείου,  
 Να μπορούν να βρίσκονται κατάλληλοι επιμορφωτές για όλα τα θέματα επιμόρφωσης,  
 Να μπορεί να εφαρμοστεί από άποψη οικονομική, από άποψη διαχείρισης και από άποψη συντήρησης και εκσυγχρονισμού χωρίς ιδιαίτερα προβλήματα.

Τα μαθήματα να μπορούν να οργανωθούν εύκολα, με ελάχιστη ή και καθόλου επιπλέον υποδομή και χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις και οργανωτικά προβλήματα σε κτίρια και έξοδα,

Να μπορούν να βρεθούν εύκολα κατάλληλοι επιμορφωτές,

Να μην προκαλεί 'αρρυθμίες' στη λειτουργία του σχολείου

Οι ανωτέρω απαιτήσεις μπορούν να αντιμετωπιστούν ικανοποιητικά μόνο με μεθόδους εκπαίδευσης από απόσταση, όπως έχει προταθεί σε πρόσφατη εργασία<sup>1</sup>. Ορισμένα σημαντικά σημεία υπεροχής του προτεινόμενου συστήματος έναντι άλλων είναι:

Μπορεί να επεκταθεί με εξατομικευμένα περιεχόμενα στο σύνολο σχεδόν των εκπαιδευτικών χωρίς ιδιαίτερες επιπλέον απαιτήσεις σε υποδομή και εξοπλισμό και χωρίς τα προβλήματα της αναπλήρωσης όσων απουσιάζουν για επιμόρφωση<sup>2</sup>,

Συνδυάζεται με τη καθημερινή λειτουργία του σχολείου, στις δραστηριότητες του οποίου μπορεί να ενταχθεί ομαλά,

Οι έλλειψη ικανών επιμορφωτών αντισταθμίζεται από την αποτελεσματικότερη λειτουργία της μεθόδου και αντιμετωπίζονται καλύτερα τα προβλήματα προγραμματισμού του χρόνου επιμορφούμενων και επιμορφωτή,

Βασική προϋπόθεση οποιασδήποτε μεθόδου εκπαίδευσης από απόσταση αποτελεί η ύπαρξη ενός συστήματος ταχείας και αξιόπιστης επικοινωνίας, την οποία εξασφαλίζει η σημερινή τεχνολογία του διαδικτύου<sup>3</sup>. Μέθοδοι εκπαίδευσης από απόσταση με τη χρήση και υποστήριξη του διαδικτύου μπορούν να λύσουν με προσιτό τρόπο το πρόβλημα της ενδοσχολικής επιμόρφωσης παρέχοντας επιπλέον πλεονεκτήματα.

#### **4.-Σχεδιασμός, Απαιτήσεις και Χαρακτηριστικά προτεινόμενου συστήματος.**

Το σύστημα που προτείνεται μπορεί να αναπτύσσεται βαθμιαία και με παράλληλη εμπλοκή περισσότερων φορέων (π.χ. πανεπιστημιακών τμημάτων) σύμφωνα με το Σχήμα 2.

Οι βασικές λειτουργίες του εξυπηρετή Δικτύου (Network Server) είναι η παροχή ενός αξιόπιστου συστήματος επικοινωνίας στο οποίο μπορούν να ανεβρεθούν τα σχετικά θέματα

<sup>1</sup>βλέπε Π. Γ. Μιχαηλίδη ' Εκπαίδευση από απόσταση: Μια προσιτή επιλογή για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών' στο συνέδριο με θέμα «Νέες παράμετροι στην εκπαίδευση: Εκπαίδευση από απόσταση και δια βίου εκπαίδευση», Πανεπιστήμιο Αιγαίου, τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Ρόδος 20 και 21 Νοεμβρίου 1999.

<sup>2</sup>Αυτό ίσως να αποτελεί πρόβλημα του προτεινόμενου συστήματος αν δεν αντιμετωπιστεί η κατά την εντύπωση μου ταρινή 'συνδικαλιστική' αντίληψη που υπάρχει σε πολλούς εκπαιδευτικούς πως η επιμόρφωση πρέπει να γίνεται με απαλλαγή από διδακτικά καθήκοντα και σε συνδυασμό με την έλλειψη αξιολόγησης (π.χ. εξετάσεις) ή άλλης μορφής αποτίμησης της συμμετοχής στην επιμόρφωση δημιουργεί για την επιμόρφωση μια αντίληψη 'άδειας με αποδοχές'.

<sup>3</sup>Ένας τέτοιος πειραματισμός, σε πολλή μικρότερη όμως κλίμακα και με διαφορετικό προσανατολισμό έχει δοκιμαστεί παλαιότερα με επιτυχία παρά τα προβλήματα και τους περιορισμούς της τεχνολογίας που υπήρχε τότε. Για περισσότερες πληροφορίες βλέπε Π.Γ.Μιχαηλίδης, Γιάννης Γουμενάκης και Βασίλης Κόμης 'Μια πρόταση για άμεση παροχή επιμόρφωσης και βοήθειας στους δασκάλους ολιγοθέσιων και δυσπρόσιτων σχολείων με την

επιμόρφωσης. Το σύστημα αυτό θα συνοδεύεται από έναν αριθμό λειτουργών για άμεση επικοινωνία και καθοδήγηση των επιμορφούμενων. Σε πρώτη φάση οι λειτουργοί αυτοί θα είναι οι (έμπειροι και μάχιμοι) επιμορφωτές που έχουν αναπτύξει τα σχετικά θέματα. Το πλεονέκτημα του συστήματος είναι πως οι επιμορφωτές και οι επιμορφούμενοι δεν θα μετακινούνται.



Σχήμα 2

Το σύστημα εποπτείας και παρακολούθησης περιλαμβάνει και ένα τμήμα 'συμβούλων', οι οποίοι θα πραγματοποιούν προγραμματισμένες επισκέψεις στους χώρους επιμόρφωσης (στα σχολεία δηλαδή της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, στα οποία υπάρχουν επιμορφούμενοι του προγράμματος). Ένα άλλο πλεονέκτημα είναι πως το σύστημα μπορεί να αναπτύσσεται βαθμιαία, σύμφωνα με τις ανάγκες των επιμορφούμενων και να βρίσκει άμεση εφαρμογή στην εκπαιδευτική διαδικασία με δοκιμή, ανατροφοδότηση και προσαρμογή, καθώς οι επιμορφούμενοι παραμένουν στα σχολεία τους και η διαδικασία μπορεί να γίνεται και στα πλαίσια της προετοιμασίας του μαθήματος της ημέρας. Η αναπροσαρμογή και ο εμπλουτισμός των θεμάτων μπορεί να γίνεται άμεσα και χωρίς μεγάλο κόστος ενώ η συσσωρευμένη εμπειρία από προηγούμενες εφαρμογές κάθε θέματος μπορεί να υπάρχει στον εξυπρέτη του δικτύου με σχόλια από τους ίδιους τους επιμορφούμενους (βλέπε Σχήμα 3).

### Σχήμα 3.- Ανάπτυξη του προτεινόμενου συστήματος επιμόρφωσης

1. Εντοπισμός θεμάτων για επιμόρφωση,
2. Ανάπτυξη των θεμάτων σε μορφή εκπαίδευσης από απόσταση,
3. Υλοποίηση μέσω του διαδικτύου,
4. Παρακολούθηση και εμπλουτισμός

Ένα σύστημα, όπως αυτό που περιγράφεται στα προηγούμενα, μπορεί να αναπτυχθεί και, αν εφαρμοστεί, μπορεί να αντιμετωπίσει αποδοτικά το πρόβλημα της συνεχιζόμενης ενδοσχολικής επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών ενώ μπορεί να συνδυαστεί και με άλλες εκπαιδευτικές δραστηριότητες, όπως π.χ. τις μεταπτυχιακές σπουδές στη Διδακτική Αντικειμένων του σχολείου ή τις σπουδές για το πιστοποιητικό παιδαγωγικής κατάρτισης. Τα χαρακτηριστικά ενός τέτοιου συστήματος περιλαμβάνουν:

**4-1.-Οργάνωση.** Η οργάνωση αυτή, η οποία ήδη υπάρχει μερικά σε κάποια Πανεπιστημιακά τμήματα, μπορεί να αναπτυχθεί βαθμιαία. Η εμπειρία από άλλες δραστηριότητες (π.χ. δημιουργία ιστοσελίδων) τόσο στον δημόσιο (κρατικό και ευρύτερο) όσο και στον ιδιωτικό τομέα είναι χρήσιμη. Τα μαθήματα θα μπορούν να οργανωθούν πιο εύκολα<sup>1</sup>, χωρίς επιπλέον υποδομή και αντίστοιχα οργανωτικά προβλήματα σε κτίρια<sup>2</sup> και με λιγότερα έξοδα προσωπικού<sup>3</sup>. Οι επιμορφωτές μπορούν να βρεθούν ευκολότερα ενώ όταν ένα πρόγραμμα

υποστήριξη υπολογιστών', 3ο Πανελλήνιο Συνέδριο για τη Διδακτική των Μαθηματικών και τη Πληροφορική στην Εκπαίδευση, Πάτρα, Απρίλιος 1997, Με την υποστήριξη της ΓΓΕΤ και της Κυπριακής Κυβέρνησης.

<sup>1</sup>Π.χ. δεν είναι απαραίτητο να βρεθούν όλοι οι επιμορφούμενοι και ο επιμορφωτής την ίδια ώρα στον ίδιο τόπο.

<sup>2</sup>Χρησιμοποιούνται τα υπάρχοντα π.χ. τα σχολεία των επιμορφούμενων.

<sup>3</sup>Π.χ. δεν απαιτείται η πολλαπλή διοικητική οργάνωση κατά επιμορφωτικό κέντρο (αρκεί μία) ούτε μεγάλη πολλαπλότητα επιμορφωτών από τη στιγμή που έχει αναπτυχθεί κάποιο θέμα επιμόρφωσης. Σε περίπτωση δε εμπλοκής Πανεπιστημιακών τμημάτων μπορεί να γίνει και σε συνδυασμό με αντίστοιχες μεταπτυχιακές σπουδές.

αναπτυχθεί θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί από οποιονδήποτε κάτι που τώρα δεν είναι δυνατό. Επίσης απλοποιείται σημαντικά η οργάνωση της σχολικής χρονιάς γιατί λείπει το φαινόμενο της αναπήρωσης όσων απουσιάζουν για επιμόρφωση<sup>1</sup>.

**4-2.-Αξιοπίστη επικοινωνία.** Αποτελεί βασική προϋπόθεση για την ομαλή λειτουργία του συστήματος. Πρέπει να υπάρχει αξιοπίστη επικοινωνία τόσο ως προς την ταχύτητα όσο και ως προς τη διαθεσιμότητα (ώστε να αποτελεί πράγματι υπηρεσία) και ευκολία χρήσης. Η προϋπόθεση αυτή από τεχνική άποψη υπάρχει σε ικανοποιητικό βαθμό σε όλες τις περιοχές της χώρας. Δεν υπάρχει όμως στον ίδιο βαθμό η αντίληψη της υπηρεσίας<sup>2</sup>. Οι σύγχρονες τεχνικές του διαδικτύου με τα γραφικά περιβάλλοντα και τη δυνατότητα μεταφοράς κειμένου, ήχου, κίνησης, γραφικών και συνδέσμων (υπερκειμένα) σε πραγματικό χρόνο διευκολύνουν σημαντικά την επικοινωνία με σχετικά απλό εξοπλισμό.

**4-3.-Εξακτινωμένα κέντρα** για την κατά διαστήματα προφορική συζήτηση, ενημέρωση και καθοδήγηση των επιμορφούμενων. Τα σχολεία της κάθε περιοχής μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον σκοπό αυτό.

**4-4.-Εξοπλισμός.** Ο απαιτούμενος εξοπλισμός από οικονομική άποψη είναι προσιτός και σε προσωπική βάση για κάθε επιμορφούμενο. Με το υπάρχον πρόγραμμα δημιουργίας υποδομής Πληροφορικής στα σχολεία, δεν πρόκειται να αποτελέσει πρόβλημα. Απαιτείται όμως ισχυρό υπολογιστικό σύστημα στα επιμορφωτικά κέντρα (τους παροχείς της επιμόρφωσης και της παρακολούθησης του προγράμματος). Τέτοια συστήματα ήδη υπάρχουν στα Πανεπιστήμια και χρησιμοποιούνται για παρεμφερείς εργασίες, μπορούν όμως να αναπτυχθούν νέα ειδικά για τον σκοπό αυτό, με σχετικά μικρό κόστος.

**4-5.-Αεξιότητες επικοινωνίας.** Αφορά κυρίως τη δυνατότητα χρήσης Η/Υ από τους επιμορφούμενους. Είναι προσωρινό πρόβλημα που μπορεί να αντιμετωπιστεί με επιτόπου ολιγόωρη εξάσκηση από κάποιο έμπειρο πρόσωπο<sup>3</sup>. Με το εξελισσόμενο τώρα πρόγραμμα εισαγωγής της Πληροφορικής σε όλα τα σχολεία σύντομα αυτό δεν θα αποτελεί πρόβλημα.

**4-6.-Ικανότητα αυτοπειθαρχίας και συγκέντρωσης.** Αφορά τους επιμορφούμενους. Αντιμετωπίζεται με κατάλληλη σχεδίαση του υλικού επιμόρφωσης. Η ενσωμάτωση έργων (projects) στο υλικό επιμόρφωσης αποτελεί επίσης πλεονέκτημα του συστήματος.

**4-7.-Δυνατότητα πρακτικής άσκησης.** Αυτή είναι δυνατή μέσα στο ίδιο το σχολείο και την τάξη του επιμορφούμενου<sup>4</sup>. Αποτελεί, κατά τη γνώμη μου βασικό πλεονέκτημα του προτεινόμενου συστήματος, γιατί παρέχει τη δυνατότητα άμεσης εφαρμογής των αναπτυσσομένων θεμάτων του επιμορφωτικού προγράμματος.

**4-8.-Κατασκευή υλικού επιμόρφωσης.** Θα μπορεί να αναπτύσσεται με προδιαγραφές σαφείς ως προς το μοντέλο του επιμορφούμενου, το σκοπό και τους επιμέρους στόχους στους οποίους αποβλέπει, το διδακτικό μοντέλο που χρησιμοποιεί, την ευκολία χρήσης, και την αποδοτικότητα του<sup>5</sup>. Με τη δυνατότητα πρόσβασης σε αυτό όλων όσων ενδιαφέρονται θα είναι επίσης ανοιχτό σε κριτική και βελτίωση του. Θα έχει το πλεονέκτημα του επαναχρησιμοποιήσιμου ενώ ο εμπλουτισμός του θα είναι σχετικά εύκολος<sup>6</sup>. Με τον τρόπο αυτό θα δημιουργηθεί βαθμιαία μια βιβλιοθήκη επιμορφωτικών προγραμμάτων με μικρό αρχικό κόστος ανάπτυξης<sup>7</sup> και σχεδόν ασήμαντο λειτουργικό κόστος. Η βιβλιοθήκη

<sup>1</sup>Αυτό ίσως να αποτελεί πρόβλημα του προτεινόμενου συστήματος αν δεν αντιμετωπιστεί η κατά την εντύπωση μου ταρινή 'συνδικαλιστική' αντίληψη που υπάρχει σε πολλούς εκπαιδευτικούς πως η επιμόρφωση πρέπει να γίνεται με απαλλαγή από διδακτικά καθήκοντα ενώ από την άλλη μεριά δεν υπάρχει αξιολόγηση (π.χ. εξετάσεις) της συμμετοχής στην επιμόρφωση ούτε άλλη μορφή αποτίμησης της, θεωρείται δηλαδή η επιμόρφωση σαν μια 'άδεια με αποδοχές'.

<sup>2</sup>Π.χ. όπως η διαθεσιμότητα παροχής ηλεκτρικής ενέργειας ή τηλεφωνικής σύνδεσης.

<sup>3</sup>Στα εξακτινωμένα κέντρα που αναφέρονται πιο πάνω. Οι διδάσκοντες των μαθημάτων Πληροφορικής στο ίδιο ή σε γειτονικό σχολείο μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως εκπαιδευτές στη χρήση του διαδικτύου. Μια τέτοια αντιμετώπιση έχει το πλεονέκτημα της παράλληλης εξοικείωσης σε (κάποιες εφαρμογές) της Πληροφορικής.

<sup>4</sup>Με την προϋπόθεση βέβαια πως ο επιμορφούμενος έχει κάποιες βασικές δεξιότητες προσαρμογής και ανανέωσης της διδασκαλίας του.

<sup>5</sup>Κάτι που στο ταρινό σύστημα επιμόρφωσης δεν γίνεται.

<sup>6</sup>Αν επιλυθούν σωστά τα σχετικά με τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας.

<sup>7</sup>Το οποίο θα μπορεί να επιμεριστεί σε (ή να χρηματοδοτήσει και) άλλες δράσεις, π.χ. μεταπτυχιακά προγράμματα.

επιμορφωτικών προγραμμάτων που θα αναπτυχθεί θα παρέχει ευχέρεια επιλογής σε κάθε δάσκαλο του προγράμματος εκείνου που ανταποκρίνεται περισσότερο στις ανάγκες του. Επίσης είναι δυνατή η κατασκευή υλικού επιμόρφωσης και η λειτουργία αντίστοιχων προγραμμάτων για θέματα που είναι δύσκολο να βρεθούν αρκετοί ικανοί επιμορφωτές (π.χ. Φυσικές Επιστήμες, Μαθηματικά, Πληροφορική, ...). Το υλικό μπορεί να αναπτύσσεται σε σύντομο διάστημα αν επιδιωχθεί η σε μεγάλη έκταση εμπλοκή του προσωπικού της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, κάτι που θα έχει και άλλα έμμεσα πλεονεκτήματα.

**4-9.-Πολλαπλή Χρήση.** Το σύστημα μπορεί εύκολα να χρησιμοποιηθεί και για άλλες χρήσεις, π.χ. άμεση, εύκολη και ανέξοδη επικοινωνία με τη διοίκηση (διεύθυνση, σχολικό σύμβουλο, ...) ή με άλλα σχολεία για επίλυση κοινών προβλημάτων, οργάνωση κοινών εκδηλώσεων, πληροφόρηση, επίλυση αποριών κλπ. Καθώς και για τη πρόσβαση στο διαδίκτυο για άλλους (σχετικούς με το σχολείο) σκοπούς.

**4-10.-Ισότιμη αντιμετώπιση.** Με το προτεινόμενο σύστημα οι δάσκαλοι στις διάφορες περιφέρειες της χώρας αντιμετωπίζονται ισότιμα (στον βαθμό τουλάχιστον που υπάρχει ικανοποιητική τηλεφωνική επικοινωνία) και χωρίς διακρίσεις σε κέντρο και απομονωμένη περιφέρεια.

**4-11.-Κόστος.** Στο προτεινόμενο σύστημα αποφεύγονται πλήρως το κόστος των κτιρίων (ανέγερση και λειτουργικά), των αμοιβών των επιμορφωτών για κάθε φορά που λειτουργεί το επιμορφωτικό πρόγραμμα, το κόστος της μετακίνησης επιμορφωτών και επιμορφούμενων (οδοιπορικά και εκτός έδρας) και το κόστος των αναπληρωτών των επιμορφούμενων<sup>1</sup>. Παραμένει το αρχικό κόστος ανάπτυξης κάθε ενότητας (για το οποίο βλέπε και υποσημείωση 26), το κόστος επικοινωνίας, το κόστος των υλικών, και το κόστος παρακολούθησης του προγράμματος. Το κόστος επικοινωνίας επιμερίζεται στα σχολεία και υπερκαλύπτεται από τα οδοιπορικά και τα εκτός έδρας, ενώ μπορεί να μειωθεί περαιτέρω με συμφωνία ειδικού τιμολογίου. Επίσης μπορεί να περιοριστεί με τη χρήση ατομικών CD (ή off line σύνδεση ή με ftp τεχνικές) και να παραμείνει η πρόσβαση στο διαδίκτυο μόνο για επικοινωνία και καθοδήγηση. Το κόστος του επιμορφωτικού υλικού είναι ασήμαντο<sup>2</sup> ενώ το κόστος υλικών για πιθανές πρακτικές ασκήσεις (π.χ. για πειράματα ή για εποπτικό υλικό) περιορίζεται επειδή μπορεί να συνδυαστεί και με τη χρήση του στο σχολείο ως υλικό για τη διδασκαλία του αντίστοιχου μαθήματος. Το κόστος παρακολούθησης του προγράμματος μπορεί να περιοριστεί δραστικά με την εμπλοκή των σχολικών συμβούλων σ' αυτό (βλέπε και υποσημειώσεις 19 και 26) ενώ ο εμπλουτισμός και εκσυγχρονισμός των θεμάτων θα μπορεί να γίνεται χωρίς σημαντικό επιπλέον κόστος (βλέπε όμως σχετική παρατήρηση στη υποσημείωση 25).

**4-12.-Έμμεσα Οφέλη.** Το προτεινόμενο σύστημα, αν αρχίσει να υλοποιείται παρουσιάζει και άλλα έμμεσα πλεονεκτήματα όπως η δημιουργία βάσεων δεδομένων με τεχνικές πολυμέσων και με εκπαιδευτικά υλικά και πηγές, η διευκόλυνση συνεργασιών τόσο μεταξύ σχολείων στην Ελλάδα όσο και με σχολεία σε άλλες χώρες, η ενίσχυση της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και η εμπλοκή της σε συγκεκριμένα θέματα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, η εμπλοκή των μαθητών των σχολείων, οι οποίοι αποτελούν και τους τελικούς αποδέκτες ενός αποδοτικού συστήματος επιμόρφωσης, στα προγράμματα επιμόρφωσης των δασκάλων, η εξοικείωση των δασκάλων με την Πληροφορική, η καταπολέμηση της απομόνωσης και της έλλειψης βιβλιοθηκών, η εύκολη επικοινωνία για διοικητικά θέματα, κλπ.

<sup>1</sup>Με τις υπάρχουσες συνθήκες στην αγορά εργασίας το χαρακτηριστικό αυτό θα αποτελεί πρόβλημα λόγω του περιορισμού θέσεων εργασίας των αναπληρωτών που συνεπάγεται. Βλέπε επίσης και τον προβληματισμό που αναφέρεται στην υποσημείωση 20.

<sup>2</sup>Η ηλεκτρονική δημοσίευση κοστίζει κατά πολύ λιγότερο από ότι η συμβατική σε έντυπα.