

## **Μέρος Πρώτο**

### **Πληροφορική και Εκπαίδευση**

Θεωρητικές προσεγγίσεις και μελέτες περίπτωσης



## Εκπαιδευτική Πολιτική και Εισαγωγή των Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση

Προσκεκλημένη ομιλία

*«Βλέπουμε τη ζωή στραβά και μετά  
λέμε πως μας απατάει» Ρ. Ταγκόρ*

**Αρ. Ράπτης & Αθ. Ράπη**

Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών

[araptis@central.ntua.gr](mailto:araptis@central.ntua.gr)

### Χαρακτηριστικά του γενικότερου πλαισίου

Έχουμε ήδη διανύσει μια κρίσιμη εικοσαετία και το ζήτημα της αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση - παρά τη γενναία οικονομική και πολιτική υποστήριξη της ΕΕ και τις φιλότιμες προσπάθειες των τελευταίων χρόνων εκ μέρους των υπευθύνων εκπαιδευτικών φορέων - δεν έχει ακόμη τεθεί πραγματικά σε σωστές και στέρεες βάσεις. Βρισκόμαστε μάλιστα και πάλι σε μια νέα καμπή, κατά την οποία χρειάζεται να ληφθούν κρίσιμες αποφάσεις, το αποτέλεσμα των οποίων θα έχει για τη χώρα μας σημαντικές επιπτώσεις από άποψη εκπαιδευτική, πολιτιστική, οικονομική και κοινωνική.

Το πρόβλημα της αξιοποίησης των δυνατοτήτων των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση ασφαλώς δεν είναι άσχετο από τα προβλήματα του εκπαιδευτικού μας συστήματος, των οποίων τα βαθύτερα αίτια είναι ιστορικά και κοινωνικά και έχουν σχέση με την εξέλιξη και τη φυσιογνωμία της νεοελληνικής κοινωνίας. Κρίνοντας από κάποια απόσταση σήμερα τις διάφορες εκπαιδευτικές μεταρρυθμίσεις που πραγματοποιήθηκαν κατά καιρούς για την αντιμετώπιση των διαφόρων εκπαιδευτικών και κοινωνικών κρίσεων διαπιστώνουμε ότι αυτές, άλλοτε πέτυχαν μερικές μόνον σημαντικές τομές για την εξυγίανση του συστήματος με κριτήρια δημοκρατικά και ανθρωπιστικά, άλλοτε επιχείρησαν απλές επιφανειακές δομικές αλλαγές, χωρίς πραγματικό πολιτιστικό και κοινωνικό αντίκρισμα, όχι πάντοτε εξαιτίας κάποιων κατακριτέων προθέσεων των εμπνευστών τους, όσο εξαιτίας του γεγονότος ότι οι πολιτικοί ιθύνοντες δεν έβλεπαν καθαρά το πρόβλημα από όλες του τις πλευρές και, όπως ενδεικτικά θα φανεί παρακάτω, του ότι το ίδιο το σκεπτικό τους αποτελούσε μέρος μιας προβληματικής εκπαιδευτικής θεώρησης, πράγμα βεβαίως ανθρώπινο και αναμενόμενο, αφού η Εκπαίδευση είναι ένα σύστημα πολυσύνθετο, πολυσήμαντο και δυναμικό, που αντανakλά τα προβλήματα του ευρύτερου κοινωνικού συστήματος με αποτέλεσμα να είναι σχεδόν αδύνατον να προτείνει κανείς σχέδιο λύσεων απαλλαγμένο από μειονεκτήματα και χωρίς την εκούσια ή ακούσια αποφυγή νέων παρενεργειών και προβλημάτων. Αυτός είναι και ένας από τους λόγους, για τον οποίο τα τελευταία χρόνια μιλάμε για την ανάγκη ολοκληρωμένης διεπιστημονικής, δι-ιστορικής και συγκριτικής μελέτης του προβλήματος της Παιδείας, καθώς και συνεργασίας και συναίνεσης μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων εταίρων, παρόλο που η διαδικασία αυτή είναι δύσκολη, πρωτόγνωρη και - βραχυπρόθεσμα μόνον - χρονοβόρα. Έτσι και το αποτέλεσμα της συνεργασίας θα είχε τα πλεονεκτήματα της συλλογικής πολυφωνίας και όλοι οι εμπλεκόμενοι φορείς θα συμμετέχουν αντιπροσωπευτικά στην ευθύνη για τα μειονεκτήματα της οποιασδήποτε εκπαιδευτικής πολιτικής, ενώ συγχρόνως δεν θα δίδονταν στους εκάστοτε αντιφρονούντες τόσες ευκαιρίες για δημαγωγική πολιτική εκμετάλλευση των αναπόφευκτων λαθών ή παραλείψεων, πράγμα που αποβαίνει τελικά σε βάρος της εκπαίδευσης και της κοινωνίας. Μια τέτοια πολιτική απόφαση όμως χρειάζεται τόλμη, ανοιχτές αντιλήψεις και μεγαλοψυχία, που και αυτή με τη σειρά της προϋποθέτει την ύπαρξη ώριμων κοινωνικο-πολιτιστικών συνθηκών.

Η αναποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού συστήματος και η γενικότερη δυσарέσκεια από αυτό δεν αποτελεί βεβαίως ελληνικό ...προνόμιο, αφού πρόκειται για φαινόμενο που το συναντάμε σε όλες τις χώρες, ακόμη και τις πιο «ανεπτυγμένες». Γι' αυτό και δεν θα περιοριστούμε σε μια απλή γενικόλογη κριτική, κάτι που δεν είναι άλλωστε και τόσο δύσκολο, αφού το πεδίο εμφανίζεται πλούσιο σε αφορμές για αρνητικές κριτικές γενικού επιπέδου. Ούτε όμως και θα επιχειρήσουμε μια βαθιά και εμπεριστατωμένη ανάλυση του φαινομένου, αφού αυτό δεν ανήκει στους στόχους της παρούσας συζήτησης. Δεδομένου μάλιστα ότι τα προβλήματα της γενικότερης εκπαιδευτικής πολιτικής συνδέονται με εκείνα της εισαγωγής των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση, θα αρχίσουμε από τα πρώτα εξετάζοντας ορισμένα λάθη ή παραλείψεις που βρίσκονται στην καρδιά της διαιωνιζόμενης εκπαιδευτικής κρίσης και συνθέτουν ένα επαναλαμβανόμενο μοτίβο και θλιβερό ελληνικό «προνόμιο» σε σύγκριση με όσα συμβαίνουν σε άλλες ανεπτυγμένες χώρες, στον όμιλο των οποίων φιλοδοξεί και η χώρα μας να ανήκει. Οι παραλείψεις αυτές - και οι σχετικές παρανοήσεις που τις συνοδεύουν - είναι βεβαίως γνωστές σε όλους, όμως θεωρούμε ότι η επαναφορά τους στο τραπέζι της συζήτησης, αφενός μεν εξακολουθεί να είναι επίκαιρη και τέτοιας σημασίας, που με τον τονισμό τους δεν κινδυνεύει κανείς να φθάσει στα όρια της υπερβολής και της κοινοτοπίας, αφετέρου δε αυτή συνδέεται άμεσα με το πρόβλημα της εισαγωγής των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση και οδηγεί στην αναγκαιότητα της έγκαιρης επανόρθωσης σημαντικών λαθών, όπως αυτά που επιλεκτικά θα αναφερθούν παρακάτω.

### Προτεραιότητες της εκπαιδευτικής πολιτικής

Από τη μελέτη της εκπαιδευτικής πολιτικής από τα μέσα του περασμένου αιώνα διαπιστώνουμε ότι οι περισσότερες μεταρρυθμίσεις, άλλοτε στο επίπεδο των εξαγγελιών τους και άλλοτε στο επίπεδο της εφαρμογής τους, περιορίζονταν σε επιφανειακές λύσεις, αφού ως επί το πλείστον είχαν στο επίκεντρο του ενδιαφέροντός τους τα συστήματα αξιολόγησης των μαθητών και των εκπαιδευτικών, εντοπίζοντας σε αυτά τα αίτια και τα μέσα θεραπείας των εκπαιδευτικών και οικονομικών κρίσεων<sup>1</sup>, ενώ στις περιόδους ανάμεσα στις μεταρρυθμίσεις αποκλειστικό σχεδόν μέλημα της σχολικής υποστήριξης υπήρξε η εκπόνηση γενικόλογων και κλειστών αναλυτικών προγραμμάτων συγκεντρωτικού χαρακτήρα και, πάνω απ' όλα, ο καθορισμός και η οργάνωση της διδασκτέας ύλης, η συγγραφή δηλαδή σχολικών εγχειριδίων, που συνοδεύονταν από μερικές οδηγίες για το δάσκαλο. Ο δάσκαλος δεν είχε καμία προτεραιότητα. Παρέμενε στο περιθώριο, περιορισμένος στο να ασκεί ένα ρόλο υπαλληλικό, χωρίς ουσιαστικά εφόδια, χωρίς τη δυνατότητα να αναπτύσσει δημιουργικές πρωτοβουλίες και να συμβάλλει περισσότερο στην παραγωγή της γνώσης από τους μαθητές και από τον ίδιο, με προωθημένες διαδικασίες ή επίπεδα μάθησης και δράσης.

Η ενασχόληση με τα ζητήματα αυτά βεβαίως δεν είναι κατακριτέα, αφού η αξιολόγηση με τη μορφή ανάδρασης είναι χρήσιμη και θα μπορούσε μάλιστα να μετατραπεί σε διαδικασία μάθησης, το δε περιεχόμενο του αναλυτικού προγράμματος ως ύλη που απευθύνεται σε μαθητές χρειάζεται μεγάλη προσοχή. Η επιδίωξη όμως αναβάθμισης της παιδείας μέσω της επιλογής των αρίστων και της αυστηρότερης αξιολόγησης για τον εντοπισμό των

<sup>1</sup> Η Ιστορία και η Κοινωνιολογία της Εκπαίδευσης δίδουν αρκετές ερμηνείες για τους λόγους αυτής της προτίμησης τεκμηριώνοντας την άποψη ότι οι θεσμοθετημένες αξιολογικές και επιλεκτικές διαδικασίες λειτουργούσαν πάντα για διαφόρους λόγους ως οι πλέον καλυμμένοι και κοινωνικά αποδεκτοί μηχανισμοί αναπαραγωγής των κοινωνικών ανισοτήτων, που νομιμοποιούνται με την προβολή του κριτηρίου της αξιοκρατίας, η οποία μέσα από βαθύτερη κοινωνιολογική ανάλυση αποδεικνύεται επίπλαστη και παραπλανητική σε ένα πλαίσιο, όπου οι κοινωνικές και πολιτιστικές ανισότητες «κληρονομούνται» στην οικογένεια και ενισχύονται - αντί να αμβλύνονται - μέσα στο σχολείο μέσω μιας εκπαίδευσης ανυψωτικής και αναπτυξιακής για όλους, ανεξαρτήτως καταγωγής και κοινωνικής φύσεως. Στην εργασία αυτή εντούτοις τα επιχειρήματα θα είναι περισσότερο παιδαγωγικής και διδακτικής φύσεως, για να τονιστεί και αυτή η διάσταση της εκπαιδευτικής πολιτικής, που δεν χρειάζεται ιδιαίτερες κοινωνιολογικές γνώσεις για να γίνουν κατανοητά τα «λάθη», εκούσια ή ακούσια, και οι παρανοήσεις των διαφόρων κυβερνήσεων και των εκπαιδευτικών σχεδιαστών τους.

«ικανότερων», ανεξάρτητα από το πώς γίνεται η διδασκαλία, ποιο είναι το πλαίσιο της μάθησης και ποια τα κριτήρια της αξιολόγησης, είναι, κατά τη γνώμη μας ένα είδος αντιστροφής της πραγματικότητας: η αξιολόγηση είναι συνυφασμένη με την ποιότητα της διδασκαλίας, το «φυσικό» επακόλουθο της εκπαιδευτικής διαδικασίας (για το οποίο ευθύνη φέρουν ο δάσκαλος και οι φορείς της αγωγής) και όχι το αίτιό της.<sup>1</sup> *Η αγωνία θα έπρεπε να βρίσκεται περισσότερο στο τι θα δώσει – και πώς – το σχολείο στους αναπτυσσόμενους νέους (το μείζον δηλαδή θέμα του εκπαιδευτικού σχεδιασμού, της διδακτικής και της αγωγής) και λιγότερο στο πώς το σχολείο θα μετρά πιο «αντικειμενικά» αυτό που συχνά δεν δίνει το ίδιο στους περισσότερους ή στο πώς θα τους ανακόπτει τις βλέψεις και τα φτερά για συνέχιση σε ανώτερα επίπεδα εκπαίδευσης*<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Τα συμβατικά κριτήρια, τα μέσα, οι τρόποι και οι διαδικασίες αξιολόγησης των πραγματικών δυνατοτήτων γνωστικής ανάπτυξης όλων των μαθητών, που εφαρμόζονται στο σχολείο είναι αμφισβητήσιμης επιστημονικής αξιοπιστίας και καθόλου αντικειμενικά, όπως συνήθως εμφανίζονται, προκειμένου να αποδοθούν οι αντίστοιχες αμοιβές ή τιμωρίες για τη σχολική τους επίδοση. Είναι οπωσδήποτε ένα αναγκαίο κακό και μια αναπόφευκτη λόγω των πιέσεων της κοινωνικής πραγματικότητας συμβατικότητα. Άλλο όμως να το αναγνωρίζουμε αυτό και άλλο να επικαλούμαστε την αντικειμενικότητα, την αμεροληψία και το αδέκαστο του εξεταστικού μας συστήματος ή το επιχείρημα της ανάγκης για επιβράβευση και επιλογή των ικανότερων για λόγους πραγματικά αξιοκρατικούς... Διότι, αφενός μεν τώρα γνωρίζουμε ότι πολλά από τα αίτια της σχολικής επιτυχίας/αποτυχίας είναι κοινωνικά και πολιτιστικά καθορισμένα και ότι το σχολείο ελάχιστα κάνει για να αμβλύνει τα προβλήματα ανισότητας ευκαιριών, που παρουσιάζονται, αφετέρου δε έχει φανεί ότι πολλά εξαρτώνται από το πλαίσιο μέσα στο οποίο γίνονται οι εξετάσεις και οι αξιολογήσεις. Στις περιπτώσεις που, για παράδειγμα, η εκπαιδευτική διαδικασία και η εξέταση περιορίζονται σε αναμάσημα γνώσεων ή απλή εξάσκηση σε συνταγές έτοιμων λύσεων σε γνωστικά προβλήματα, το εξεταστικό σύστημα ελάχιστα θα εντοπίσει τους πραγματικά ικανούς και είναι το πιθανότερο να παραγάγει αριστούχους πολύ λιγότερο ικανούς για επιστημονική σταδιοδρομία, από ό,τι άλλοι μαθητές ή υποψήφιοι φοιτητές, που είναι λιγότερο κονορμίστες, με περισσότερο ανήσυχο πνεύμα, αποκλίνουσα σκέψη, ίσως και ιδιόρρυθμη συμπεριφορά. Δεν είναι εξ' άλλων τυχαία η διαπίστωση, αν μελετήσει κανείς τις βιογραφίες μεγάλων προσωπικοτήτων στην ιστορία της σκέψης και της τέχνης, ότι αυτές, πέραν του ότι είχαν δεχθεί κάποιες ευνοϊκές επιρροές από το κοινωνικό τους περιβάλλον, δεν εμφάνιζαν εξαιρετικές επιδόσεις στο σχολείο, πολλές φορές μάλιστα χαρακτηριζόταν ως μη ικανοί και απροσάρμοστοι... Ένα επίσης παράδειγμα επιβεβαίωσης της βιγκοτσκιανής προσέγγισης, που δίνει μεγάλη σημασία στην καταλληλότητα του κοινωνικού πλαισίου, ένα στοιχείο του οποίου είναι και η γλώσσα (ή, κατά τον B. Bernstein, ο κώδικας της διδακτικής και αξιολογικής επικοινωνίας) αποτελεί και το γεγονός ότι πολλοί μαθητές που αποτυγχάνουν να απαντήσουν σωστά σε ορισμένες ερωτήσεις γραπτής δοκιμασίας είναι δυνατόν να απαντήσουν επιτυχώς, φθάνει μόνον να αλλάξει η διατύπωση της ερώτησης ή ο τρόπος εξέτασης, έτσι ώστε αυτός να γίνει περισσότερο διευκολυντικός για την άντληση της λανθάνουσας, της διαισθητικής, της εμπειρικής μάθησης.

<sup>2</sup> Σχετικό με τα παραπάνω είναι και το γεγονός ότι εδώ και πολλές δεκαετίες η κοινωνική ζήτηση στη χώρα μας για ανώτερες σπουδές παρουσιαζόταν ως πρόβλημα, ακόμη και σε εποχές που η αθρόα εγκατάλειψη των γυμνασιακών σπουδών δημιουργούσε εκατομμύρια αναλφάβητων και χαμηλής εκπαίδευσης εργατικό δυναμικό στη χώρα μας. Οι έλληνες γονείς δέχθηκαν δημοσία ανεληγτες κατηγορίες, χωρίς όμως κανείς να ενδιαφερθεί για τη δημιουργία αξιολόγων εναλλακτικών διεξόδων, είτε στο εκπαιδευτικό σύστημα είτε στην αγορά εργασίας, ενώ το κύριο μέλημα των πολιτικών ιθυνόντων υπήρξε η δημιουργία φραγμών για τη συνέχιση των σπουδών, αρχικά των γυμνασιακών και αργότερα των μεταλυκειακών, καθώς και το - βασισμένο σε μια προσχηματική λογική της δήθεν αξιοκρατίας - σκληρό φίλτράρισμα των φιλόδοξων μαθητών, που στην πραγματικότητα έπληττε τα κατώτερα κοινωνικά στρώματα. Τελευταία μόνον έγινε αντιληπτό το λάθος αυτό, όμως για διαφόρους λόγους, μερικοί από τους οποίους είναι υπεράνω της θελήσεως των εκπαιδευτικών σχεδιαστών (όπως π.χ. η συνταγματική απαγόρευση για ίδρυση ιδιωτικών πανεπιστημίων με αυστηρές προδιαγραφές σε συνδυασμό με την ύπαρξη συστήματος ελέγχου για σπουδές υψηλού επιπέδου, οι διάφορες συντεχνιακές πιέσεις με ισχυρές επιρροές κ.ά) και άλλοι οφείλονται σε έλλειψη πολιτικής βούλησης και φαντασίας (π.χ. η εύρεση νομότυπης φόρμουλας για την παράκαμψη των τυπικών εμποδίων με τη συνεργασία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η δημιουργία αυτοεπιδοτούμενων κύκλων σπουδών για αλλοδαπούς φοιτητές με στόχο την εξασφάλιση πόρων που δεν επιβαρύνουν τον μη επωφελούμενο των αγρών της «δωρεάν παιδείας» έλληνα φορολογούμενο κ.ά) με αποτέλεσμα το συγκεκριμένο πρόβλημα να μην έχει βρει ακόμη ικανοποιητική λύση. Η οικονομική αφάμιξη της ελληνικής κοινωνίας από τη σπουδαστική μετανάστευση στο εξωτερικό των μη επιτυχόντων στις εισαγωγικές εξετάσεις (το μεγαλύτερο ποσοστό των οποίων σημειωτέον μπορεί να μην είναι αριστοίχοι, όμως αποδεικνύεται ικανό για φοίτηση στα ξένα πανεπιστήμια) και από την έξαρση της παραπαιδείας και της ιδιωτικής μεταλυκειακής εκπαίδευσης, λόγω του συνεχώς αυξανόμενου ανταγωνισμού, πλήττει κοινωνικά στρώματα, που δεν είναι οπωσδήποτε προνομιά και στερεί την οικονομία και την εκπαίδευση της χώρας από σημαντικές αναπτυξιακές επενδύσεις. Ακόμη και αν αιτία ήταν, όπως υποστηρίζεται από πολλούς, η αποστροφή στη χειρωνακτική εργασία (Κασσωτάκης, 1979, Μηλιός, 1986) και η προτίμηση επαγγελματιών αίγλης και πολιτιστικού και κοινωνικού κύρους, θα μπορούσαν να προσφερθούν εναλλακτικές διέξοδοι με περισσότερο κύρος, όπως είναι τα εκσυγχρονισμένα μεταλυκειακά προγράμματα κατάρτισης τύπου ΙΕΚ, που θα ήταν όμως αρκετά για να ανταποκριθούν στη ζήτηση σπουδών σε πανελλήνιο επίπεδο

Αυτό επίσης που χρειάζεται να παράσχει η πολιτεία στους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς δεν εξαντλείται στην ποσότητα και την οργάνωση της ύλης, ένα μεγάλο ποσοστό της οποίας στην εποχή μας ούτως ή άλλως γρήγορα παλαιώνεται ή μεταβάλλεται. Η αξία της εξέλλου εξαρτάται από την αντιληπτική οπτική του αναγνώστη. Το ζήτημα πλέον δεν είναι μόνον αν έχουν οι μαθητές και οι δάσκαλοι βιβλίο, εν προκειμένω και υπολογιστή - *αλλά τι κάνουν με αυτό*. Αυτό βρίσκεται στην καρδιά του προβλήματος και απασχολεί όλες τις σχετιζόμενες με τη μάθηση και την εκπαίδευση επιστήμες, κάτι που και το ίδιο είναι προϊόν μάθησης - επομένως ευθύνη όλων των φορέων της αγωγής - και όχι μια τόσο απλή υπόθεση. Όμως είναι πιο εύκολο και παραδοσιακά πιο δημοφιλές το να αποδίδονται ευθύνες στο μαθητή, με το αιτιολογικό της τεμπελιάς, της ανικανότητας της αδιαφορίας, ανεξάρτητα από τη διαμεσολάβηση της μάθησης, *η οποία σήμερα πια γνωρίζουμε ότι δεν είναι μια διαδικασία μετάδοσης γνώσεων, αλλά μια επικοινωνιακή διαδικασία, πρωτίστως αλληλεπιδραστική, κοινωνική, ενεργός, βιωματική και εξελικτική*. Εκείνο που προέχει στη μάθηση είναι η δημιουργία μέσα στο σχολείο ενός γόνιμου και φιλικού για όλους τους μαθητές μαθησιακού περιβάλλοντος, που θα ευνοεί την εργασία των μαθητών σε ανώτερα επίπεδα ενεργού, διερευνητικής, δημιουργικής και συνεργατικής μάθησης (πέραν της αποστήθισης πληροφοριών και - στην καλύτερη περίπτωση - της εξάσκησης τους σε έτοιμες συνταγές επίλυσης προβλημάτων). Ένα περιβάλλον, που, μεταξύ άλλων, θα δημιουργεί συνθήκες ολόπλευρης κοινωνικής και ψυχολογικής ανάπτυξης για μαθητές και δασκάλους, με έμφαση όχι μόνον στην αφομοίωση μιας κεντρικά ελεγχόμενης και ενιαίας διδακτικής και διδακτέας ύλης, όπως συνέβαινε μέχρι τώρα, αλλά και στις σύγχρονες, μαθητοκεντρικές μεθόδους και διαδικασίες, στο κλίμα, τις ουσιαστικά αναβαθμισμένες σχέσεις, τις ανοιχτές, συμμετοχικές δομές επικοινωνίας και σχολικής οργάνωσης. Όλα αυτά βέβαια προϋποθέτουν τις ανάλογες, καινοτόμες δραστηριότητες και μαθησιακές εμπειρίες και δεν αναπτύσσονται, ούτε πιστοποιούνται μόνον μέσα από γραπτές δοκιμασίες πανελλήνιου χαρακτήρα, όπου η υπερβολική μαζικότητα, η έμφαση στην ομογενοποίηση και την ομοιομορφία των όρων εξέτασης προς χάριν του αδιάβλητου των εξετάσεων, σκοτώνει τελικά το πραγματικά ζητούμενο, που είναι, για παράδειγμα, η κριτική σκέψη, η δημιουργική και εποικοδομιστική μάθηση, η απελευθέρωση των δημιουργικών και συνεργατικών δυνάμεων του δασκάλου και του μαθητή.

### **Δάσκαλος, ο διαχρονικός και αναντικατάστατος καταλύτης της μάθησης**

Όλες αυτές λοιπόν οι απαραίτητες προϋποθέσεις αναδεικνύουν έναν από τους πιο βασικούς παράγοντες της εκπαιδευτικής διαδικασίας, που είναι ο δάσκαλος. Διότι το μαθησιακό περιβάλλον, που περιγράφηκε προηγουμένως, δεν το δημιουργούν οι υπουργοί και οι εκπαιδευτικοί σχεδιαστές με τις γενικόλογες προθέσεις τους, με τη λήψη διοικητικών μέτρων και με την εκπόνηση ενός συνόλου απρόσωπων γραπτών οδηγιών ή την πραγματοποίηση σύντομων ενημερωτικών σεμιναρίων και μόνον. *Το δημιουργεί ο δάσκαλος, σε συνεργασία με τους μαθητές και τους άλλους φορείς της εκπαιδευτικής κοινότητας*.

**Εκείνο όμως στο οποίο θα δώσει τη δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να ανταποκριθεί στον πολύπλευρο και δύσκολο ρόλο του είναι κυρίως, εκτός από τη θετική προδιάθεση και το λεγόμενο μεράκι, οι εκπαιδευτικές και επαγγελματικές εμπειρίες του, καθώς και οι ευκαιρίες συνεχούς επιμόρφωσης, κατάρτισης και κατάλληλης συμβουλευτικής**

---

<sup>1</sup>Ένα θετικό βήμα σ' αυτή την κατεύθυνση είναι η θέσπιση του Ανοιχτού Πανεπιστημίου και των ΠΣΕ, καθώς και η αύξηση των θέσεων για τους υποψήφιους στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Το πρόβλημα όμως της φοίτησης σε σχολές που δεν ενδιαφέρουν τους υποψηφίους εξακολουθεί να παραμένει όχι τόσο επειδή δεν εισάγονται όλοι στις σχολές που επιθυμούν, όσο διότι δεν έχει βρεθεί ακόμη ένα σύστημα που να συνδυάζει τη διασφάλιση του αδιάβλητου των εξετάσεων και συγχρόνως να επιλέγει τους πραγματικά ικανούς. (βλ. σχετικά, Κοντογιαννοπούλου-Πολυδωρίδη, 1989, Κασσωτάκη 1990)

**υποστήριξης. Διότι, όσα αναγκαία αναφέρθηκαν παραπάνω για τη γνωστική και ολόπλευρη ανάπτυξη των μαθητών ισχύουν και για την ανάπτυξη του δασκάλου.** Είναι δε τουλάχιστον ειρωνικό και υποκριτικό το να θεσπίζει η πολιτεία μέτρα αξιολόγησης και επιλογής των εκπαιδευτικών (τουλάχιστον της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης) με παιδαγωγικά κριτήρια, τη στιγμή που δεν έχει φροντίσει για την παροχή προς αυτούς ενός προωθημένου συστήματος παιδαγωγικής και διεπιστημονικής εκπαίδευσης και κατάρτισης σε επίπεδο βασικών και μεταπτυχιακών σπουδών, καθώς και σε επίπεδο συνεχιζόμενης εκπαίδευσης και κατάρτισης.<sup>1</sup> Την ευθύνη για την κατάσταση αυτή φέρουν οι πολιτικοί φορείς, το σύστημα σχολικής συμβουλευτικής, αλλά και τα πανεπιστήμια, τα οποία σε μεγάλο βαθμό είναι αποκομμένα από τις ανάγκες της κοινωνίας και της σχολικής πραγματικότητας και δεν παρέχουν, στο βαθμό που θα έπρεπε, ούτε πρότυπα διδακτικής πράξης συνεπή προς τις «διδασκόμενες» θεωρίες, ούτε ευκαιρίες απόκτησης σύγχρονων μαθησιακών και διδακτικών εμπειριών κατά τρόπο βιωματικό.<sup>2</sup>

Στη σύγχρονη εποχή ιδιαίτερα, έχει γίνει πλέον γενικά παραδεκτό ότι η επιμόρφωση είναι αναγκαία για όλους τους επαγγελματίες και ότι η συνεχιζόμενη εκπαίδευση αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση, όχι μόνον για την παρακολούθηση από μέρους τους των επιστημονικών, τεχνολογικών και κοινωνικών εξελίξεων, αλλά και για τη συμβολή τους στις

<sup>1</sup> Στη χώρα μας, όπως επανειλημμένα τονίστηκε και πιο πάνω, δεν είχε μέχρι πρόσφατα δοθεί ιδιαίτερη σημασία στη ψυχοπαιδαγωγική μόρφωση των εκπαιδευτικών μας, κυρίως της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Ο επιστήμονας, που σπουδάζει μια επιστήμη, π.χ. τα Μαθηματικά, θεωρείται αυτόματα ότι είναι και παιδαγωγός και ότι θα πρέπει να μάθει μόνος του πώς να διδάσκει, πώς να προσεγγίζει τους μαθητές κτλ.. Όσον αφορά τη βασική εκπαίδευση των νηπιαγωγών και των δασκάλων, παρόλο που δεν έχουν ακόμη προχωρήσει τα πράγματα όσο θα έπρεπε, αυτή βρίσκεται σε ένα σχετικά καλό δρόμο. Η κατάσταση όμως είναι απελπιστική, όσον αφορά τους εκπαιδευτικούς της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, που εισέρχονται, κατά τη γνώμη μας, ανειδίκευτοι στο επάγγελμα αυτό, τουλάχιστον από την ψυχοπαιδαγωγική και κοινωνιολογική του σκοπιά. Διότι το να παρακολουθούν και να εξετάζονται γραπτώς πάνω στο περιεχόμενο δύο ή τριών εγχειριδίων των επιστημών της εκπαίδευσης δεν είναι - κατά τη γνώμη μας - επαρκής κατάρτιση. Για το λόγο αυτό, το έργο της επιμόρφωσης καθίσταται, για την κατηγορία αυτή, δυσκολότερο (Διότι πάνω σε ποια βάση θα γίνει η επί - μόρφωση;). Χρειάζεται λοιπόν για μεν τους δασκάλους και νηπιαγωγούς αναβάθμιση του επιστημονικού επιπέδου των βασικών τους σπουδών, για δε τους καθηγητές της μέσης εκπαίδευσης αναδιάρθρωση των σπουδών, έτσι ώστε μετά το τρίτο έτος οι σπουδαστές να ακολουθούν διάφορες ειδικεύσεις ετήσιας διάρκειας, μεταξύ των οποίων και εκείνη του εκπαιδευτικού, ή να τους δίνεται πραγματικά η ευκαιρία να ολοκληρώσουν έναν ετήσιο κύκλο ειδικών μεταπτυχιακών σπουδών, που θα συνδυάζει τη θεωρία με την πράξη και την εκπαιδευτική εμπειρία, προκειμένου να εισαχθούν στην εκπαίδευση. Η δε επιλογή τους για την άσκηση του λειτουργήματος είναι προτιμότερο να γίνεται με την αξιολόγηση της επίδοσής τους στις ειδικές αυτές σπουδές με συνεξέταση και άλλων αξιοκρατικών κριτηρίων του βιογραφικού τους, παρά με τα αποτελέσματα μιας και μόνον για πολλούς λόγους αμφιβόλου αξίας και υποτιμητικής για τον αυτοσεβασμό των υποψηφίων γραπτής εξέτασης.

Οι λόγοι της παραμέλησης του παράγοντα του δασκάλου στην ιστορία της ελληνικής εκπαίδευσης έχουν επανειλημμένα αναφερθεί από τους μελετητές, οι κυριότεροι των οποίων αποδίδονται στην προσπάθεια του στρεβλά αναπτυσσόμενου νεοελληνικού και μετεμφυλιακού κράτους για αυστηρό κοινωνικό και ιδεολογικό έλεγχο μέσα στην εκπαιδευτική διαδικασία, πράγμα που θα εμποδίζοταν με έναν εκπαιδευμένο και σκεπτόμενο δάσκαλο και με ένα αποκεντρωμένο αναλυτικό πρόγραμμα, που θα του έδινε ελευθερίες ιδεών, πρωτοβουλιών και δράσεων. Στις μέρες μας βέβαια αυτός ο λόγος έπαυε να υπάρχει, όμως τόσο οι τάσεις αυτοσυντήρησης του συστήματος, όσο και η άγνοια των πολιτικών ιθυνόντων για το τι πραγματικά σημαίνει μάθηση, πώς μαθαίνουν πραγματικά οι δάσκαλοι και οι μαθητές, ποιες οι προϋποθέσεις για την ύπαρξη θετικού κλίματος και ανθρώπινης επικοινωνίας μέσα στην τάξη κτλ., τους κάνει να θεωρούν ικανοποιητικές τις πρόχειρες λύσεις που δίνουν, όπως είναι τα ΠΕΚ και τα σύντομα σεμινάρια που γίνονται με την ευκαιρία της απορρόφησης των ευρωπαϊκών κονδυλίων.

<sup>2</sup> Γιατί η γνώση που χρειάζονται σήμερα οι εκπαιδευτικοί - όπως εξ άλλου και κάθε άλλος εκπαιδευόμενος - δεν μαθαίνεται με συνταγές, με διάβασμα κάποιων βιβλίων ή με παρακολούθηση διαλέξεων και μόνον. Αποκτάται κυρίως με τη βίωση εμπειριών και ευνοϊκών για τη μάθησή τους όρων, ανάλογων με εκείνους που θα επιθυμούσαμε να δημιουργήσουν και οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί για τους μαθητές τους. Αυτού του είδους η γνώση δεν υπάρχει κάπου έτοιμη και μονοσήμαντη, ούτε χαρακτηρίζεται από τη βεβαιότητα που οι ημιμαθείς πιστεύουν ότι διαθέτουν, όπως δεν υπάρχει και ένα μόνον είδος «καλού δασκάλου». Γι' αυτό η διδακτική γνώση και εμπειρία κατακάτται με πολύπλευρες, μακροχρόνιες προσπάθειες από όλους τους εμπλεκόμενους φορείς και από τον καθένα χωριστά. Το ίδιο βεβαίως ισχύει κατά κάποιον τρόπο και για τους πανεπιστημιακούς δασκάλους και τους επιμορφωτές των εκπαιδευτικών, που, λίγο-πολύ, είναι και αυτοί «προιόν» του ίδιου του εκπαιδευτικού συστήματος, με τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά του, γι' αυτό υπάρχει ανάγκη να καθιερωθεί και για τους ίδιους οργανωμένο σύστημα επιμόρφωσης, αφού η γνώση που τους αφορά δεν έχει οπωσδήποτε «ολοκληρωθεί» και έχουν και αυτοί ανάγκη ευκαιριών μετεκπαίδευσης.

εξελίξεις αυτές, καθώς και τη δυναμική επιβίωσή τους στο συνεχώς μεταβαλλόμενο κόσμο της τεχνολογικής και επιστημονικής επανάστασης. Το ίδιο ισχύει - κατά τη γνώμη μας πολύ περισσότερο - και για τους εκπαιδευτικούς, αφού αυτοί είναι από τους πιο βασικούς κοινωνικοποιητικούς φορείς, το «άλλας» της κοινωνίας μας, καθώς και σημαντικότεροι διαμεσολαβητές, τόσο για τη μάθηση και την ανάπτυξη των νεαρών ατόμων, όσο και για τη διαμόρφωση του αυριανού ηγετικού, εργασιακού και πολιτιστικού δυναμικού της χώρας μας.

Είναι όμως πλέον γενικά παραδεκτό ότι η χρήση των γνωστικών και επικοινωνιακών εργαλείων που παρέχει ο υπολογιστής δεν είναι εύκολη και αυτονόητα εποικοδομητική. Ο δάσκαλος είναι εκείνος, που με τις κατάλληλες μαιευτικές μεθόδους, τις ιδέες του, την ενθάρρυνση, την επιμόρφωση κινήτρων, τις ερωτήσεις, το συντονισμό της συζήτησης και την υποβοήθηση των παιδιών που «σκαλώνουν» (και προπάντων με την κατανόηση και την αξιολόγηση του παιδαγωγικού νοήματος των διαφόρων δραστηριοτήτων) θα κατορθώσει να μετατρέψει ένα άψυχο μηχανήμα σε εργαλείο γνωστικής ανάπτυξης.

Με τις διάφορες χρήσεις του υπολογιστή ο ρόλος του δασκάλου είναι δυνατόν να αλλάξει και από μεταδότη γνώσεων να γίνει συντονιστής, οργανωτής, διευκολυντής και υποστηρικτής της μάθησης, μερικές φορές μαθητευόμενος και ο ίδιος, στο πλευρό των μαθητών του. Είναι εξάλλου τόσο απέραντο το πεδίο των πληροφοριών και των δεξιοτήτων που μπορεί να αποκτήσει κανείς ασχολούμενος με τις νέες τεχνολογίες, που δεν είναι δυνατόν να γνωρίζει τα πάντα, αλλά ούτε και τα ίδια πράγματα με τους άλλους. Η σχέση μαθητή - δασκάλου μπορεί να αλλάξει επίσης ποιοτικά, αφού αλλιώς είναι, παραδείγματος χάριν, για το μαθητή ένας δάσκαλος που κάνει διάλεξη στην άκρη της αίθουσας και αλλιώς ένας δάσκαλος που στέκεται δίπλα του για να τον βοηθήσει.

Ο νέος ρόλος όμως παρουσιάζει και νέου είδους απαιτήσεις και δυσκολίες. Η διαχείριση του χρόνου, η σύνθεση των εμπειριών και η κατάλληλη χρήση διαφόρων περιφερειακών συστημάτων και διασυνδεδεμένων με τον υπολογιστή πολυμέσων είναι μερικές από τις απαιτήσεις αυτές. *Η πιο σημαντική συμβολή του δασκάλου όμως έγκειται στην ικανότητά του να οργανώνει κατάλληλα το μαθησιακό περιβάλλον, να ανταποκρίνεται στις διαφορετικές μαθησιακές ανάγκες των μαθητών, να υιοθετεί σύγχρονες στρατηγικές και κατάλληλες μεθόδους και να αξιοποιεί τις ποικίλες ευκαιρίες για προβληματισμό και μάθηση τη στιγμή που αυτές αναδύονται κατά τη διάρκεια της σχετικά αυτόνομης, βιωματικής και σύνθετης εργασίας των μαθητών μέσα στο εργαστήριο της τάξης.*

**Καθίσταται λοιπόν φανερό η σημασία της εκπαίδευσης και της συνεχούς επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών όχι μόνον πάνω σε θέματα της ειδικότητας των νέων τεχνολογιών, αλλά κυρίως σε θέματα που έχουν σχέση με την έννοια του καλού δασκάλου, ο οποίος χρειάζεται να διαθέτει σφαιρική μόρφωση, να μάθει να αναπτύσσει πρωτοβουλίες επιστημονικού πειραματισμού και να λειτουργεί με νέους ρόλους και πρότυπα διδασκαλίας.**

Αυτό δεν έχει δεόντως εκτιμηθεί από τους ενδιαφερομένους φορείς της εκπαιδευτικής κοινότητας, διότι, αν το είχαν πραγματικά κατανοήσει, θα ασκούσαν πιέσεις διεκδικώντας τον εκσυγχρονισμό μας προς αυτή την κατεύθυνση. Αποτέλεσμα αυτής της κατάστασης είναι ο κίνδυνος αναπαραγωγής των παραδοσιακών διδακτικών μοντέλων, με κάποιες ασφαλώς εξαιρέσεις. **Διότι, όπως έχει πλέον γίνει φανερό, η αξιοποίηση των επιστημονικών και τεχνολογικών επιτευγμάτων που μας προσφέρει η χρήση της πληροφορικής - τα οποία είναι συνήθως αποτέλεσμα διεπιστημονικών συνεργασιών - δεν έρχεται να καλύψει, αλλά να αποκαλύψει, την παιδαγωγική ανεπάρκεια, στην οποία έχει καταδικάσει μέχρι τώρα τον έλληνα εκπαιδευτικό το ελληνικό κράτος.**

### Νέες τεχνολογίες και εκπαιδευτική πολιτική

Η παραπάνω διαπίστωση της απουσίας μιας καίριας, ολοκληρωμένης και σύγχρονης εκπαιδευτικής πολιτικής στη χώρα μας, που να προχωρεί πέραν των αποσπασματικών μέτρων και των τυχαιών ή ευκαιριακών σχεδιασμών συνδέεται προφανώς και με την εισαγωγή της



Πληροφορικής στην Εκπαίδευση. Αν παρατηρήσουμε τη μέχρι τώρα επίσημη εκπαιδευτική φιλοσοφία της εισαγωγής της πληροφορικής στην εκπαίδευση, θα διαπιστώσουμε ότι σ' αυτή κυριαρχεί το σκεπτικό του εκπαιδευτικού εκσυγχρονισμού όχι με την έννοια της εισαγωγής ενός νέου γνωστικού εργαλείου για την εναρμόνιση του σχολείου με τις νέες απαιτήσεις της σύγχρονης εκπαιδευτικής, οικονομικής και κοινωνικής πραγματικότητας αλλά με μια τεχνοκρατική αντίληψη που στερείται στόχων αφού δεν είχαν προηγηθεί – εξ όσων γνωρίζω από τη σχετική βιβλιογραφία – επιστημονική έρευνα και μελέτες σκοπιμότητας που θα εξέταζαν, μεταξύ άλλων: α) *πώς θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν παιδαγωγικά και μορφωτικά οι δυνατότητες του υπολογιστή και των δικτύων* β) *με ποιο τρόπο είναι σκόπιμο να ενταχθούν στο εκπαιδευτικό σύστημα και με ποιες επιπτώσεις στο αναλυτικό πρόγραμμα και τον τρόπο διδασκαλίας* γ) *ποια θα μπορούσε να είναι η συμμετοχή του μαχόμενου εκπαιδευτικού στο σχεδιασμό και την εφαρμογή των προγραμμάτων* δ) *ποιες οι ενδεικνυόμενες προτεραιότητες της εκπαιδευτικής μας πολιτικής ως προς την εισαγωγή των νέων τεχνολογιών σε όλες τις εκπαιδευτικές βαθμίδες.*

### Μερικές προτάσεις

Βρισκόμαστε και πάλι σε μια κρίσιμη καμπή, κατά την οποία θα πρέπει να παρθούν αποφάσεις με υπαρκτά ακόμη τα προβλήματα των εκπαιδευτικών στόχων και της επιμόρφωσης. Η Κυβέρνηση έχει ήδη δεσμευθεί απέναντι στη Ε.Ε. για θέματα που σχετίζονται με τον εκσυγχρονισμό στην Εκπαίδευση και προβλέπεται α) μέχρι το 2001 όλα τα σχολεία της χώρας να συνδεθούν με το διαδίκτυο β) μέχρι το τέλος του 2002 να επιμορφωθούν σε θέματα Πληροφορικής όλοι οι εκπαιδευτικοί της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και μέχρι το 2006 όλοι οι εκπαιδευτικοί της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.

Οι ανάγκες ειδικής τεχνολογικής κατάρτισης είναι πολλές και οι ειδικευμένοι εκπαιδευτικοί μας λιγοστοί. Δεν υπάρχουν όμως περιθώρια επανάληψης των λαθών του παρελθόντος. Είναι ανάγκη η Πολιτεία να βασιστεί στην επιστημονική έρευνα και να εμπιστευθεί τα πανεπιστήμια και όχι μόνον ορισμένους «ημέτερους επιστήμονες», που ισχυρίζονται ότι τα κατέχουν όλα και χαράζουν εκπαιδευτική πολιτική. *Χρειάζεται διασταύρωση ιδεών και σύνθεση τεκμηριωμένων προτάσεων.*

Με βάση το παραπάνω σκεπτικό, εξάγονται ορισμένα συμπεράσματα, που μπορούν να διατυπωθούν ως προτάσεις:

**1<sup>ο</sup> Η εισαγωγή της υπολογιστικής και δικτυακής τεχνολογίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση σε πειραματικό επίπεδο, τουλάχιστον, θα πρέπει να γίνει στόχος υψηλής προτεραιότητας στο πλαίσιο ενός ολοκληρωμένου εκπαιδευτικού σχεδιασμού.** Πεποίθησή μας είναι ότι, αν η φιλοσοφία της εισαγωγής της Πληροφορικής στα σχολεία (που άρχισε στη χώρα μας από το Γυμνάσιο και επεκτάθηκε στο Λύκειο και την Τεχνική Εκπαίδευση με τη μορφή μάλιστα ξεχωριστού μαθήματος, που αποβλέπει κυρίως στον τεχνολογικό αλφαριθμητισμό) συνεχιστεί κατά τον ίδιο τρόπο και η Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση εξακολουθήσει να μένει στο περιθώριο μετά από 20 χρόνια χαμένης εμπειρίας για τη χώρα μας,, θα είναι μεγάλη παράλειψη από πολλές απόψεις.

Καταρχήν, θα μαρτυρούσε την υπερίσχυση μιας υστερούσας από παιδαγωγική άποψη φιλοσοφίας, που βλέπει την εισαγωγή των Νέων Τεχνολογιών από τη σκοπιά μιας απλοϊκής τεχνοκρατικής αντίληψης, που περιορίζεται στο μαθησιακό στόχο της ανάπτυξης του τεχνολογικού αλφαριθμητισμού (στο Γυμνάσιο) ή της προεπαγγελματικής κατάρτισης των μαθητών (στο Λύκειο) με τη διδασκαλία ενός μαθήματος ως ξεχωριστής «ειδικότητας» και που υποτιμά το ρόλο του υπολογιστή ως γνωστικού εργαλείου, οι δυνατότητες του οποίου μπορούν να αξιοποιηθούν για την υλοποίηση σύγχρονων, προοδευτικών παιδαγωγικών αρχών και αιτημάτων, κατά τρόπο που θα συνέβαλε καθοριστικά στην καλώς εννοούμενη επαναστατικοποίηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας.<sup>1</sup> Η δημιουργική αξιοποίηση αυτού του

<sup>1</sup> βλ. σχετικά, Ράπτης και Ράπτη 1999:35- 52

γνωστικού εργαλείου βρίσκει εξαιρετικά πρόσφορο έδαφος στο δημοτικό, όπου και η πίεση για προετοιμασία για πανεπιστημιακές σπουδές δεν είναι τόσο μεγάλη και οι δάσκαλοι, τα τελευταία χρόνια τουλάχιστον, έχουν αποκτήσει ορισμένες βασικές παιδαγωγικές γνώσεις, κυρίως όμως διδάσκουν περισσότερα μαθήματα και πολλές ώρες στην ίδια τάξη, επομένως έχουν και πολλές ευκαιρίες για οργανωμένη χρήση του υπολογιστή. Η ύπαρξη μάλιστα γωνιάς υπολογιστή μέσα στην τάξη θα άμβλυνε το πρόβλημα της ταυτόχρονης διάσπασης της φροντίδας σε πολλούς μαθητές, κάτι που είναι πολύ δύσκολο να επιτευχθεί, ενώ συγχρόνως θα έδινε μια διέξοδο στο πρόβλημα της ανάγκης για διαφοροποίηση της σχολικής εργασίας μέσα στην τάξη και της 'παραγωγικής' απασχόλησης των μαθητών με φυσιολογικές μαθησιακές δυσκολίες.

Η παράλειψη αυτή θα αποτελούσε επίσης ένα άναρχο και μη σύμφωνο προς τα διεθνώς κρατούντα φαινόμενο, αφού από τη μελέτη της διεθνούς βιβλιογραφίας φαίνεται ότι στις προηγμένες χώρες το βάρος του παιδαγωγικού ερευνητικού ενδιαφέροντος πέφτει στις μικρές, τις κατεξοχήν διαμορφώσιμες και θεμελιακές ηλικίες, κατά τις οποίες δημιουργούνται οι βάσεις κάθε είδους μάθησης, οι καθοριστικές στάσεις και εμπειρίες. Γι' αυτό και τόσο οι σχετικές έρευνες, όσο και οι πρώτες δημιουργικές εφαρμογές εκπαιδευτικού λογισμικού, έχουν ως αποδέκτες συνήθως το μαθητικό πληθυσμό της πρωτοβάθμιας και τις πρώτες τάξεις της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, όπως εξάλλου συμβαίνει και με όλες σχεδόν τις θεωρίες της μάθησης. Στη Βρετανία π.χ., το 1995 αναλογούσε στο δημοτικό σχολείο ένας υπολογιστής σε 18 μαθητές σε όλη τη χώρα και εκφραζόταν γι' αυτό δυσaréσκεια.

Η ανάπτυξη της επιστήμης της Πληροφορικής στην Εκπαίδευση και των εφαρμογών της δεν έχει σχέση μόνο με την ευκαιριακή κατανάλωση ενός τεχνολογικού ή επιστημονικού προϊόντος, αλλά και με τον πειραματισμό, τη δημιουργία παράδοσης σε μια χώρα, καθώς και με ένα προγραμματισμό πνοής στο συγκεκριμένο τομέα. Διότι, αν περάσουν και άλλα χρόνια χωρίς την αξιοποίηση των δυνατοτήτων του υπολογιστή στο χώρο της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, θα είναι δύσκολο αργότερα να βρεθεί εμπειρία, που θα στηρίζεται στο γόνιμο έδαφος πλούσιων επιστημονικών εφαρμογών στο ιδιαίτερο κοινωνικό πλαίσιο της ελληνικής πραγματικότητας, αφού χρειάζεται πάντα να έχει προηγηθεί μια διαδικασία αξιολόγησης και του πολλαπλασιασμού των αποτελεσμάτων τους, η επακόλουθη διόρθωση των λαθών και, ενδεχομένως, η κριτική αναθεώρηση της ασκούμενης πολιτικής.

**2<sup>ο</sup>. Είναι ανάγκη να απαντήσουμε όλοι οι φορείς, ο καθένας με το δικό του τρόπο, στο διαχρονικό και διεθνώς αναγνωρισμένο αίτημα της εισαγωγής του επιστημονικού πειραματισμού και της καινοτομίας στο σχολείο, προκειμένου να υπερβούμε τα μειονεκτήματα του ισχύοντος μοντέλου εκπαιδευτικού σχεδιασμού, με τα γνωστά χαρακτηριστικά του συγκεντρωτισμού, των κλειστών δομών και της δυσκαμψίας των αναλυτικών προγραμμάτων.** Σε ένα τέτοιο πλαίσιο είναι καλό να αξιοποιηθούν σύγχρονα μοντέλα σχολείου, διδασκαλίας και μάθησης, που υιοθετούν δυναμικές, αλληλεπιδραστικές, δομητιστικές και ολοκληρωμένες θεωρητικές προσεγγίσεις. (βλ. σχετικά, Ματσαγγούρας 1998, Ράπτης και Ράπτη, 1999: 265-272).

Με το σκεπτικό αυτό, θεωρούμε ότι θα ήταν ένα ακόμη τραγικό λάθος να μην εφαρμοστεί και στο Γυμνάσιο, τουλάχιστον, αυτό το μοντέλο εισαγωγής και αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών μέσα από όλα τα μαθήματα και να ξοδευτούν άσκοπα πολύτιμα κονδύλια για μια απλή τεχνολογική κατάρτιση των καθηγητών αυτής της ειδικότητας, ακόμη και όλων των ειδικοτήτων, γιατί αυτή, όπως προαναφέρθηκε, αν δεν συνοδεύεται και από ουσιαστική επιμόρφωση (για το πώς θα μπορούσαν να γίνουν καλύτεροι δάσκαλοι και να αναβαθμίσουν την εκπαιδευτική διαδικασία, σε θέματα δηλαδή γενικής και διεπιστημονικής διδακτικής, βασισμένης σε εμπειρικές εφαρμογές και δραστηριότητες) δεν θα πρόσφερε ουσιαστική ανταπόδοση και μαθησιακό νόημα. Ας μη γίνουν όλα σε μία μέρα. Ας αρχίσουν όμως να γίνονται σωστά. Το πρόσχημα ότι η ΕΕ προτείνει τον περιορισμό της επιμόρφωσης σε τεχνολογική κατάρτιση δεν ευσταθεί, αφού στη χώρα μας το επίσημο εκπαιδευτικό σύστημα δεν έχει εφοδιάσει επαρκώς τους εκπαιδευτικούς της δευτεροβάθμιας, κυρίως, εκπαίδευσης με διδακτική κατάρτιση και την απαραίτητη ψυχοπαιδαγωγική εκπαίδευση σε επίπεδο βασικών

και μεταπτυχιακών σπουδών, όπως συμβαίνει με τις άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Το να μάθει λοιπόν ένας φιλόλογος, ένας μαθηματικός ή θεολόγος επεξεργαστή κειμένου, ή λογιστικό φύλλο, το να μάθει να χρησιμοποιεί έτοιμα ή ανοιχτά λογισμικά, τι να το κάνει, αν δεν γνωρίζει και πώς να τα αξιοποιήσει, ποια παιδαγωγικά οφέλη θα έχει με τη μία ή την άλλη χρήση, πώς θα κρίνει την εκπαιδευτική αξία των πακέτων εκπαιδευτικού λογισμικού και ποιοι οι ευνοϊκοί ή μη όροι του όλου πλαισίου της εφαρμογής, πώς θα μπορέσει να ξεφύγει από τα δεσμά της παραδοσιακής εμπειρίας κατασκευάζοντας τα δικά του πολυμεσικά κείμενα ή διδακτικά προγράμματα με τους μαθητές έχοντας επίγνωση των παιδαγωγικών κριτηρίων που καταξιώνουν ή, αντίθετα, απαξιώνουν την όλη δραστηριότητά του, πώς θα αναπτύξει συνεργασίες με άλλους φορείς και συναδέλφους μέσω των δικτύων ή διαφόρων συλλογικών projects;

Μια τέτοιου είδους όμως διεπιστημονική κατάρτιση και επιμόρφωση για τους εκπαιδευτικούς όλων των βαθμίδων δεν είναι δυνατόν να επιτευχθεί στα επιμορφωτικά κέντρα των Π.Ε.Κ. κάτω από τις ισχύουσες συνθήκες. Η επιμόρφωση στα κέντρα αυτά είναι κυρίως ακροαματική και καθόλου συμμετοχική, βιωματική, εξελικτική. Από την άλλη μεριά, η στενή τεχνολογική εξοικείωση που αναλαμβάνουν να κάνουν ορισμένες ιδιωτικές εταιρείες για λογαριασμό του δημοσίου είναι απλώς ακατάλληλη και χωρίς νόημα για εκπαιδευτικούς.

Στην προσπάθεια αυτή όλοι θα πρέπει να πάρουν μέρος και πρώτα απ' όλα τα πανεπιστήμια, το ΥΠΕΠΘ και το ΠΙ, οι κατέχοντες θέσεις – κλειδιά στην εκπαιδευτική διοίκηση, καθώς και οι σχολικοί σύμβουλοι. Οι τελευταίοι μάλιστα θα πρέπει να είναι οι πρώτοι που θα καταρτιστούν μέσα από ένα συνδυαστικό πρόγραμμα επιμόρφωσης, όπως αυτό που προτείνουμε.

**3<sup>ο</sup>: Οι φορείς λήψης εκπαιδευτικών αποφάσεων, και συγκεκριμένα του ΥΠΕΠΘ και του ΠΙ, είναι ανάγκη να συνδεθούν με το Πανεπιστήμιο και να αξιοποιούν συνθετικά τη διεθνή επιστημονική γνώση. Αλλά και το Πανεπιστήμιο θα πρέπει να βγει από την απομόνωση, να συνδεθεί με τη ζώσα εκπαιδευτική πραγματικότητα και να αναπτύξει δίκτυα συνεργατικής αλληλεπίδρασης με τα σχολεία** κατά τρόπο ώστε όλες οι πλευρές να ωφεληθούν μαθαίνοντας ο ένας από τον άλλο, μέσα από ένα συνεχές ταξίδι ανάμεσα στη θεωρία και την πράξη. Τα επιχειρήματα που υποστηρίζουν την ιδέα αυτή είναι πολλά και δεν είναι της παρούσης η πλήρης ανάλυσή της. Είναι εξάλλου δύσκολο να αμφισβητηθεί η σημασία της ιδέας αυτής, αφού αποτελεί πρακτική των ανάλογων φορέων σε όλες σχεδόν τις προηγμένες χώρες. Η διαπανεπιστημιακή συνεργασία, αλλά και η συνεργασία με φορείς της λεγόμενης ημι-δημόσιας και ιδιωτικής πρωτοβουλίας (όπως στη δική μας περίπτωση υπήρξε το ΙΤΥ και το ΙΜΛ) έχει ήδη λειτουργήσει με πολύ θετικά αποτελέσματα, όπως είναι η αλληλοσυμπληρωματικότητα, η πολυφωνία, η σφαιρικότητα και η βιωσιμότητα της πειραματικής γνώσης.

**4<sup>ο</sup> Όπως έχει ήδη επανειλημμένα τονιστεί, κεντρική θέση της φιλοσοφίας μιας εμπνευσμένης εκπαιδευτικής πολιτικής αποτελεί επίσης, μεταξύ άλλων, και η ανάγκη της εμπλοκής του δασκάλου ως ενεργού μετόχου σε όλα τα επίπεδα της εκπαιδευτικής διαδικασίας, αφού του παρασχεθούν ευκαιρίες σφαιρικής παιδαγωγικής κατάρτισης, παράλληλα με την κατάρτισή του σε θέματα τεχνολογικού αλφαριθμητισμού και πληροφορικής.** Αυτό είναι και μία από τις απαραίτητες προϋποθέσεις για την αποτελεσματικότητα και τη βιωσιμότητα οποιασδήποτε εκπαιδευτικής πολιτικής. Η παράδοση της συγκεντρωτικής δομής του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος δεν είναι εύκολο να υποχωρήσει. Έχει φανεί όμως ότι με την ευκαιρία και την ενθάρρυνση των ευρωπαϊκών προγραμμάτων για ανάπτυξη καινοτομιών στο σχολείο έχει προσφερθεί μία διέξοδος παράκαμψης του αρτηριοσκληρωτισμού του συστήματος και οι εκπαιδευτικοί ανταποκρίθηκαν σε όλα τα κίνητρα. Πιστεύεται όμως ότι η εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση με τους όρους που περιγράφηκαν παραπάνω θα δώσει το έναυσμα μιας σταδιακής, αλλά ριζικότερης αλλαγής στην εκπαιδευτική διαδικασία κατά τρόπο που καμία συντηρητική δύναμη δεν θα μπορούσε να ανακόψει.

Συνεπείς με τη φιλοσοφία μας και με τις προαναφερθείσες προτάσεις εκπαιδευτικής πολιτικής είναι και οι δραστηριότητες που αναπτύσσονται στο πλαίσιο του πιλοτικού προγράμματος με την επωνυμία «Το Νησί των Φαιάκων», το οποίο θα ήθελα να σας παρουσιάσω σε γενικές γραμμές στη συνέχεια, ως εκπρόσωπος του Παιδαγωγικού Τμήματος ΔΕ και επιστημονικός Υπεύθυνος του προγράμματος αυτού, αφού βρίσκεται ήδη σε εξέλιξη με θετικά αποτελέσματα. Η ανακοίνωση αυτή γίνεται για ενημέρωση της εκπαιδευτικής κοινότητας, εφόσον θεωρούμε σκόπιμο και επιθυμητό να ζητήσουμε την επέκταση αυτού του προγράμματος με ενδεχόμενη συνέχιση της χρηματοδότησής του, με διεύρυνση της ομάδας των συμμετεχόντων φορέων και με παράλληλη αύξηση του αριθμού των σχολείων που θα επιλεγούν για να λάβουν μέρος σ' αυτό. Βασικότερος λόγος όμως αυτής της παρουσίασης είναι η πρόθεσή μας να δείξουμε ότι αυτά τα οποία θεωρητικά υποστηρίζουμε δεν απέχουν πολύ από την πραγματικότητα της έμπρακτης εφαρμογής στο πλαίσιο όχι ενός προνομιούχου, αλλά ενός τυπικού δημοσίου σχολείου, που εξεδήλωσε απλώς επιθυμία συμμετοχής και υποστηρίχθηκε μέσω του προγράμματος με υπολογιστικό και δικτυακό εξοπλισμό.

### **«Το Νησί των Φαιάκων»: Ένα παράδειγμα παιδαγωγικής αξιοποίησης των δυνατοτήτων της Υπολογιστικής και Δικτυακής Τεχνολογίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση.**

Το Έργο ΕΕ15 «Νησί των Φαιάκων» (υποπρόγραμμα του Έργου «Οδύσσεια») είναι ένα πρόγραμμα πιλοτικής εφαρμογής της εισαγωγής των Νέων Τεχνολογιών σε 14 σχολεία της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης για την αναβάθμιση της εκπαιδευτικής διαδικασίας, του οποίου το σχεδιασμό και την υλοποίηση έχει αναλάβει ομάδα επιστημονικών φορέων<sup>1</sup> υπό την ευθύνη του Παιδαγωγικού Τμήματος ΔΕ του Πανεπιστημίου Αθηνών. Πιο συγκεκριμένα, επιχειρείται η αξιοποίηση των δυνατοτήτων του υπολογιστή, των πολυμέσων και των δικτύων με στόχους παιδαγωγικούς και αναπτυξιακούς στο πλαίσιο όλων των μαθημάτων και των σχολικών δραστηριοτήτων της Ε' και ΣΤ' του Δημοτικού.

### **Στόχοι του προγράμματος**

«Το Νησί των Φαιάκων» θα δημιουργήσει την ευκαιρία ανάπτυξης και διάχυσης σημαντικής από εκπαιδευτική και παιδαγωγική άποψη εμπειρίας, που θα αποδειχθεί χρήσιμη για την ευρύτερη αξιοποίηση των υπολογιστικών και δικτυακών τεχνολογιών στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση της χώρας μας.

Η πρωτοβουλία αυτή έχει σκοπό, μεταξύ άλλων:

- να συμβάλει στη θεαματική αναβάθμιση της μαθησιακής διαδικασίας με μία περισσότερο ανοιχτή προσέγγιση της γνώσης και με την εισαγωγή νέων προτύπων διδασκαλίας, μάθησης και σχολικής οργάνωσης.
- να ενισχύσει την κατάρτιση εκπαιδευτικών και μαθητών σε θέματα σύγχρονων τεχνολογιών πληροφορίας, η οποία θα συνδέεται στενά με τις δικές τους μαθησιακές και αναπτυξιακές ανάγκες.
- να διευκολύνει την επικοινωνία και να ενθαρρύνει τη δια-σχολική συνεργασία (μέσω δικτύων), αλλά και την εκπαιδευτική συνεργασία των σχολείων με την τοπική, εθνική και διεθνή κοινότητα
- να εισαγάγει βιώσιμα πρότυπα συστήματος εξ αποστάσεως τεχνολογικής υποστήριξης των σχολικών μονάδων για την απρόσκοπτη λειτουργία των υπολογιστικών συστημάτων και την παιδαγωγική αξιοποίησή τους

<sup>1</sup> που απαρτίζεται από το ΠΤΔΕ του Πανεπιστημίου Αθηνών, το ΠΤΔΕ του Πανεπιστημίου Κρήτης, το ΠΤΝ του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και το ΙΜΑ με τη συνεργασία του ΥΠΕΠΘ και του ΙΤΥ.

### **Ο χαρακτήρας και τα επίπεδα της παρέμβασης**

Όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω, οι καινοτομίες που επιχειρούνται στο πλαίσιο του Έργου «Το Νησί των Φαιάκων» δεν έχουν απλώς ποσοτικό χαρακτήρα, ούτε στοχεύουν σε μεγάλες αλλαγές της εκπαιδευτικής διαδικασίας, αφού μας ενδιαφέρουν περισσότερο τα ποιοτικά εκείνα και βιώσιμα αποτελέσματα, που είναι δυνατόν να μεταφερθούν και στα άλλα σχολεία της χώρας μας και που εναρμονίζονται τόσο με την υπάρχουσα, όσο και την εν εξελίξει επιθυμητή πραγματικότητα.

Οι καινοτομίες επιχειρούνται σε πολλά επίπεδα της εκπαιδευτικής διαδικασίας, ήτοι στο επίπεδο:

- **των στόχων και του περιεχομένου** των αναλυτικών προγραμμάτων των σχολείων, οι οποίοι άλλοτε έχουν υποστηρικτικό και βελτιωτικό χαρακτήρα και άλλοτε συμπληρωματικό και καθαρά νεωτερικό, εφόσον εισάγονται για πρώτη φορά στο ελληνικό σχολείο, εξ αιτίας του συγκεκριμένου εγχειρήματος.
- **των μέσων και των μεθόδων**, που αξιοποιούν τις δυνατότητες που προσφέρονται από τη χρήση του υπολογιστή, των πολυμέσων και των δικτύων
- **του παιδαγωγικού κλίματος και της ποιότητας της εκπαιδευτικής διαδικασίας,**
- **του ρόλου του δασκάλου και της οργανωτικής δομής του σχολείου.**

Το όλο εγχείρημα του Έργου στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στο δάσκαλο, γι' αυτό και δίνεται μεγάλη σημασία στην ποιότητα του επιμορφωτικού προγράμματος των συμμετεχόντων στο πρόγραμμα δασκάλων, οι οποίοι θα έχουν τη δυνατότητα να αναπτύξουν ποικίλες διδακτικές πρωτοβουλίες με τη συμβουλευτική στήριξη των υπευθύνων της επιμόρφωσης

- **του προγράμματος επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών το οποίο έχει όλα τα χαρακτηριστικά της βιωματικής επιμόρφωσης που περιγράφηκαν παραπάνω.** Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών των σχολείων που θα συμμετάσχουν στο πρόγραμμα, αλλά και των υπολοίπων συναδέλφων τους που θα ενδιαφερθούν να συμμετάσχουν. Η επιμόρφωση θα είναι συνεχής και εξελικτική και θα έχει μορφή:

α) ενδοσχολική,

β) σεμιναριακή σε χώρους των συνεργαζομένων φορέων και

γ) εξ' αποστάσεως υποστηρίξη των εκπαιδευτικών

- **του σχεδιασμού των πιλοτικών εφαρμογών με τους όρους της επιστημονικής έρευνας-δράσης και της μελέτης περιπτώσεων.**

Η όλη προσέγγιση είναι όσο γίνεται περισσότερο ολιστική (integrative), στο βαθμό βέβαια που το επιτρέπουν οι υπάρχουσες συνθήκες. Έτσι, ένας γενικός μαθησιακός στόχος, όπως είναι για παράδειγμα η γλωσσική ανάπτυξη των μαθητών, θα είναι δυνατόν να επιδιώκεται συνειδητά μέσα από τις δραστηριότητες ή τις μεθόδους και του μαθήματος της ιστορίας, της γεωγραφίας, της μελέτης του περιβάλλοντος, των μαθηματικών κ.ά. Γενικά, καταβάλλεται προσπάθεια, ώστε να ευνοηθεί η εφαρμογή των γνωστότερων εκείνων «προοδευτικών» διδακτικών και ερευνητικών αρχών, που πολύ συχνά επικαλούμαστε, αλλά είναι δύσκολο να τις εφαρμόσουμε στο πλαίσιο της τυπικής παραδοσιακής τάξης.

### **Μερικές προτεραιότητες**

Όσον αφορά τις προτεραιότητες, σύμφωνα με τις οποίες θα γίνουν οι προτεινόμενες παρεμβάσεις στο πιλοτικό αυτό πρόγραμμα και με βάση τις οποίες θα κατασκευαστεί ή θα χρησιμοποιηθεί το ανάλογο λογισμικό, αυτές γίνεται προσπάθεια να εναρμονιστούν με τις γενικά διαπιστωμένες ανάγκες του ελληνικού σχολείου στη σύγχρονη πραγματικότητα. Δίνεται έμφαση επίσης περισσότερο στην παροχή ευκαιριών προς τους μαθητές για ανάπτυξη βασικής, ποιοτικής και μετατρέψιμης γνώσης, στη διαμόρφωση ανοιχτών και

εποικοδομητικών στάσεων απέναντι στη σχολική γνώση και τη μάθηση γενικότερα, καθώς και στην ψυχοκοινωνική και προσωπική τους ανάπτυξη και λιγότερο στην απόκτηση γνώσεων φροντιστηριακού χαρακτήρα.

Βασισμένο στην ολιστική φιλοσοφία του προγράμματος είναι και ένα καινοτόμο χαρακτηριστικό του: η *σφαιρική και ενιαιοποιητική* προσέγγιση της γνώσης και του αναλυτικού προγράμματος. Όπως προκύπτει από τη μελέτη της σχετικής βιβλιογραφίας, οι παιδαγωγικές χρήσεις του υπολογιστή και των δικτύων, που έχουν δει το φως της δημοσιότητας, αναφέρονται συνήθως σε συγκεκριμένες και περιορισμένου εύρους γνωστικές περιοχές, στη δοκιμή συγκεκριμένων παιδαγωγικών αρχών και μοντέλων διδασκαλίας πάνω σε κάποιο θέμα, ενώ στη δική μας περίπτωση γίνεται απόπειρα παρέμβασης σε πολλές και ποικίλες δραστηριότητες και σε ένα σχετικά αντιπροσωπευτικό δείγμα σχολείων της χώρας μας.

Κατά τη διαδικασία διαμόρφωσης των αντικειμενικών μαθησιακών στόχων, αλλά και κατά την παραγωγή ή αξιολόγηση του σχετικού εκπαιδευτικού λογισμικού, έχει δοθεί κυρίως έμφαση, μεταξύ άλλων, και σε προσπάθειες, που έχουν σχέση με:

α) την *ανάπτυξη των γλωσσικών και επικοινωνιακών δεξιοτήτων των μαθητών, καθώς και τη γνωστική τους ανάπτυξη στον τομέα της λογικομαθηματικής σκέψης και των φυσικών φαινομένων κατά τρόπο εμπειρικό, αυθεντικό, κριτικό και συγχρόνως επιστημονικό.*

β) τη *διευκόλυνση των μαθητών να υπερβούν φυσιολογικές, για την εμπειρία και το γνωστικό στάδιο ανάπτυξής τους, μαθησιακές δυσκολίες σε διάφορες γνωστικές περιοχές των αναλυτικών προγραμμάτων με τη βοήθεια του κατάλληλου λογισμικού, των πολυμέσων και των δικτύων*

γ) την *κοινωνική, διαπολιτισμική και αισθητική αγωγή, καθώς και τη συναισθηματική και προσωπική ανάπτυξη των μαθητών.*

δ) την *ανάπτυξη του τεχνολογικού αλφαριθμητισμού όχι τόσο μέσα από τη διδασκαλία του υπολογιστή ως γνωστικού αντικείμενου (του γνωστού ως μαθήματος της πληροφορικής), όσο μέσα από τη μάθηση των πρακτικών εφαρμογών και της δημιουργικής χρήσης του υπολογιστή, των πολυμέσων και των δικτύων, ως γνωστικών, επικοινωνιακών και αναπτυξιακών εργαλείων.*

### **Ενδεικτικά πακέτα εκπαιδευτικού λογισμικού**

Εκτός από τη χρήση του εκπαιδευτικού λογισμικού, που πρόκειται να παραχθεί ή να προσαρμοστεί και βελτιωθεί στο πλαίσιο της σχετικής ενότητας του Έργου για να χρησιμοποιηθεί από τους εκπαιδευτικούς των επιλεγέντων σχολείων, προτείνεται στους δασκάλους και η δημιουργική χρήση ανοιχτών, ως επί το πλείστον, εργαλείων, στα οποία είναι εύκολο να έχουν πρόσβαση όλα τα σχολεία της χώρας, έτσι ώστε η όλη εμπειρία να βρίσκεται κοντά στην ελληνική σχολική πραγματικότητα και η διάχυσή της να είναι επίσης ευκολότερη. Έχουν μάλιστα σχεδιαστεί πολλές ενδεικτικές δραστηριότητες, τις οποίες έχουν ήδη εφαρμόσει οι δάσκαλοι και οι μαθητές, που έχουν ενθαρρυνθεί να αναπτύξουν και πολλές άλλες, με δική τους πρωτοβουλία. Τα μαθησιακά αποτελέσματα των ερευνών με ενδιαφέρον μελετώνται με τους όρους της επιστημονικής έρευνας και πρόκειται σύντομα να ανακοινωθούν από τους συνεργάτες ερευνητές του προγράμματος. Τέτοιο λογισμικό είναι:

- ❖ οι επεξεργαστές κειμένων,
- ❖ πακέτα ζωγραφικής, όπως το “Art Studio”
- ❖ το λογιστικό φύλλο
- ❖ η γλώσσα Logo,
- ❖ «Cabri, ο Γεωμέτρης»
- ❖ «Ψηφίδες», κ.ά

Στο πλαίσιο του προγράμματος γίνεται επίσης προσπάθεια να μάθουν οι εκπαιδευτικοί να χρησιμοποιούν διάφορα πακέτα λογισμικού για τον καλύτερο σχεδιασμό ορισμένων

μαθημάτων και για την ανάπτυξη και εφαρμογή διδακτικών πρωτοβουλιών σε όλα τα μαθήματα. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιείται το «**Hyper-studio**», συγγραφικό πακέτο για δασκάλους. Παρόμοιο κατασκευαστικό πρόγραμμα είναι και το λογισμικό που προαναφέρθηκε, το οποίο έχει ευρέως χρησιμοποιηθεί από τους μαθητές. Τα αποτελέσματα είναι ήδη πολύ θετικά και ενδιαφέροντα και επιβεβαιώνουν τις ερευνητικές υποθέσεις της ανθρωποκεντρικής και δομητιστικής φιλοσοφίας του προγράμματος.

Γίνεται επίσης χρήση και άλλων έτοιμων προγραμμάτων, που έχουν κατασκευαστεί από έμπειρους φορείς όπως το ΙΤΥ και τα πανεπιστήμια και στα οποία υπάρχει ευκολότερη πρόσβαση, ενώ άλλα διατίθενται στο εμπόριο. Παραδείγματα τέτοιου λογισμικού είναι:

- ❖ «Με τα Φτερά του Πήγασου» με συνοδευτική
- ❖ Βάση Δεδομένων Παιδικής Λογοτεχνίας
- ❖ «Ιδεοκατασκευές»
- ❖ «Κομμάτια και Ολόκληρα»
- ❖ «Κυκλοφοριακή Αγωγή»

Τα δίκτυα επίσης στο «Νησί των Φαιάκων» αξιοποιούνται παιδαγωγικά και λειτουργούν ως περιβάλλοντα πληροφόρησης, επικοινωνίας και συνεργασίας μεταξύ των σχολείων, των μαθητών και των εκπαιδευτικών με όλα τα γνωστά οφέλη των δικτύων και θα παρασχεθούν στους εκπαιδευτικούς ευκαιρίες εκπαίδευσης εξ αποστάσεως και μείωσης της ακαδημαϊκής και κοινωνικής τους απομόνωσης.

Γενικά θα λέγαμε ότι μέσω του επιμορφωτικού προγράμματος και κατά τη διάρκεια των πρακτικών εφαρμογών παρέχονται στους συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς ευκαιρίες για ανάπτυξη τέτοιων γνώσεων, εμπειριών και δεξιοτήτων, που θα προκαλέσουν αλλαγές σ' όλο το μαθησιακό και κοινωνικό περιβάλλον του σχολείου. Μέσα από τη φιλοσοφία, τους στόχους, την ακολουθούμενη μεθοδολογία και τις οργανωμένες δράσεις του προγράμματος έχουν ήδη επιτευχθεί δραστηριότητες, τα αποτελέσματα των οποίων μελετώνται ερευνητικά και θα παράσχουν χρήσιμη εμπειρία τόσο θεωρητικού, όσο και πρακτικού ενδιαφέροντος.

## Βιβλιογραφικές αναφορές

- Κασσωτάκης, Μ. (1990) "Η Πρόσβαση στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση και η Εκπαιδευτική κρίση στην Ελλάδα". ΕΛΕΣΥΠ, τ. 16, σσ 14-15, Αθήνα: εκδ. Γρηγόρη
- Kassotakis, M. (1979) *Le développement économique le problème de l'orientation scolaire et professionnelle en Grèce*. Athènes, Laboratoire de Pédagogie Expérimentale de l'Université d'Athènes.
- Κοντογιαννοπούλου – Πολυδωρίδη, Γ. (1989). "Τα κύρια χαρακτηριστικά των εισαγωγικών εξετάσεων και πρόταση για ένα σύστημα επιλογής". (ΣΑΒ), *Η Μετάβαση από το Λύκειο στο Πανεπιστήμιο*, Αθήνα, , σσ 29-35.
- Ματσαγγούρας, Η. (1989). *Στρατηγικές Διδασκαλίας. Η Κριτική Σκέψη στη Διδακτική Πράξη*. Αθήνα. Gutenberg.
- Μηλιός, Γ. (1986). *Εκπαίδευση και Εξουσία*. Αθήνα, εκδ. Θεωρία.
- Ράπτης, Αρ. και Ράπτη, Αθ. (1999) Πρακτικά Πανελληνίου Συνεδρίου με τίτλο «Πληροφορική και Εκπαίδευση», που πραγματοποιήσε στα Γιάννενα ο Σύλλογος Καθηγητών Πληροφορικής Ηπείρου σε συνεργασία με πανεπιστημιακούς και άλλους εκπαιδευτικούς φορείς, σς 14-15 Μαΐου 1999 σσ 35- 52
- Ράπτης, Αρ. και Ράπτη, Αθ. (1999). *Πληροφορική και Εκπαίδευση. Συνολική Προσέγγιση*. Αθήνα.