





## Το Σχολείο στην Κοινωνία της Πληροφορίας

Δρ. Γιώργος Παπαδόπουλος

Σύμβουλος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

e-mail: [grap@pi-schools.gr](mailto:grap@pi-schools.gr)

*«...να μάθουμε το λόγο γιατί ενεργούμε και να βρούμε  
τα μέσα που θα εναρμονίσουμε όλα τα ουσιώδη πράγματα...»  
LE CORBUSIER, 1933*

Στο κατώφλι της νέας χιλιετίας, οι νέοι μας, σημερινοί μαθητές και αυριανοί πολίτες, καλούνται να ζήσουν σε μια ιδιαίτερα απαιτητική κοινωνία που τη χαρακτηρίζει ένας εμφανής δυναμισμός και ευρύτατη χρήση των *Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ)*. Η *Κοινωνία της Πληροφορίας*, που έχει ως κύριο γνώρισμα την παραγωγή και την ταχύτατη διακίνηση, ανταλλαγή και διάχυση τεράστιου όγκου πληροφοριών και γνώσης είναι πλέον πραγματικότητα. Ταυτόχρονα, οι *ΤΠΕ* επιδρούν καταλυτικά και εγκάρσια σε όλους σχεδόν τους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας προκαλώντας ραγδαίες, συνεχείς και πολύ σημαντικές αλλαγές. Στο πλαίσιο αυτής της νέας πραγματικότητας είναι βέβαιο ότι το μέλλον θα εξαρτάται όλο και περισσότερο από τον παράγοντα **γνώση** και φυσικά από τους θεσμούς μέσω των οποίων διαμορφώνεται το πλαίσιο απόκτησης της γνώσης.

### **Ο ρόλος του σχολείου με ή χωρίς τεχνολογίες**

Το σχολείο πρέπει να δίνει στο παιδί κατευθύνσεις, οράματα, ελπίδες. Πρέπει να είναι αφύπνιση συνειδήσεων και έμπνευση για κάτι καλύτερο. Τα παιδιά είναι το μέλλον της κοινωνίας, η ελπίδα ότι θα γίνει κάτι καλύτερο. Είναι καθήκον, επομένως, του σχολείου να βοηθάει τα παιδιά να οραματίζονται ένα καλύτερο μέλλον. Το σχολείο πρέπει να είναι εκκολαπτήριο ελεύθερων και δημιουργικών ανθρώπων. Πρέπει να τους δίνει τη δυνατότητα να σκέφτονται και να εκφράζονται ελεύθερα. Δεν πρέπει να βάζει περιορισμούς στη δημιουργικότητα και στη φαντασία των παιδιών. Το σχολείο που είναι ανεκτικό και δίνει αξία στην αναζήτηση και στον αιρετικό τρόπο σκέψης μπορεί να ενθαρρύνει μια δημιουργική στάση ζωής. Αντίθετα, σε ένα ανταγωνιστικό σχολικό περιβάλλον, όπου η αποτυχία τιμωρείται σκληρά, η δημιουργική διάθεση, και όταν υπάρχει, καταπιέζεται. Χρειάζεται, επομένως, κλίμα που να προσφέρει ασφάλεια, που να μην φέρνει ως εφιάλτη τον κίνδυνο της αποτυχίας. Κάτω από τέτοιες συνθήκες τα πλεονεκτήματα ανθούν αυτόματα. Οι μαθητές αρχίζουν να πιστεύουν ότι μπορούν «να τα καταφέρουν», αποκτούν αυτοπεποίθηση, μαθαίνουν πώς να μαθαίνουν και κυρίως, αγαπούν τη μάθηση. Ο Αϊνστάιν σε μια συζήτηση για την εκπαίδευση είχε πει «...η αγάπη είναι καλύτερος δάσκαλος από το καθήκον. Όλα τα πράγματα πρέπει να τα ερωτευόμαστε...». Τα σχολικά προγράμματα σπουδών προς την κατεύθυνση αυτή πρέπει να στοχεύουν και όχι προς την κατεύθυνση συσσώρευσης άγονων, ασύνδετων και κατακερματισμένων γνώσεων και πληροφοριών. Η επιλογή της προσφερόμενης γνώσης πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή δίνοντας έμφαση στο

σημαντικό, στο αξιοσημείωτο και στο παιδαγωγικά γόνιμο. Κυρίως, τα σχολικά προγράμματα σπουδών, πρέπει να αποτελούν συνεκτικό σύνολο που υφαίνεται σε δίκτυο θεμελιωδών αρχών και εννοιών ώστε να βοηθούν τους μαθητές να αντιλαμβάνονται και να κατανοούν την πραγματικότητα και τον κόσμο ως ενιαίο σύνολο. *«Τα χύδην μαθήματα συναπτεόν εις σύνοψιν αλλήλων των μαθημάτων και της του όντος φύσεως»* Πλάτων, Πολιτεία. Η επεξεργασία, επίσης, των ιδεών, των εννοιών, των προτάσεων, των μεθόδων κ.λπ. που προσφέρονται ως μορφωτικό αγαθό από τα σχολικά προγράμματα σπουδών, πρέπει να γίνεται με τρόπο που αβίαστα προκύπτει η αξία τους και άμεσα μπορεί να κατανοήσει ο μαθητής. Οτιδήποτε δεν μπορεί να περάσει από αυτό τον έλεγχο, όσο σημαντικό και αν είναι -σε μια προχωρημένη μελέτη- δεν έχει θέση σε ένα σχολικό πρόγραμμα σπουδών και θα πρέπει να παραμερίζεται.

Το σχολείο πρέπει, επίσης, να αποτελεί ζωντανό κύτταρο και όχι «παράρτημα» της κοινωνίας. Δεν πρέπει να υπάρχει κενό ανάμεσα στο θεσμό του σχολείου και στην κοινωνία. Ο Ι. Μ. Παναγιωτόπουλος, το 1961, έγραφε: *«Ότι η παιδεία πρέπει να ανταποκριθεί προς τις απαιτήσεις της εποχής είναι αναμφισβήτητο. Τα παιδιά που συνωθούνται στα μαθητικά θρανία χιλιάδες και χιλιάδες ώρες, δώδεκα πολύτιμα χρόνια, δεν επιτρέπεται να βγαίνουν σαν από κόσμο μακρινό και απρόσιτο, για να πέσουν στον αγώνα της ζωής απροετοίμαστα, άοπλα. Ανίκανα να σταδιοδρομήσουν οπουδήποτε... Η παιδεία έχει χρέος να προσφέρει στην κοινωνία και στο έθνος ανθρώπους με ανοιχτό μυαλό... και εφοδιασμένους με όλα όσα η τροπή των καιρών απαιτεί»*. Ιδιαίτερα, σε μια εποχή που ο κόσμος αλλάζει πολύ γρήγορα, στόχος του σχολείου πρέπει να είναι η προετοιμασία των παιδιών στην αλλαγή ώστε να μπορούν να αντιμετωπίζουν δυναμικές και μη προβλέψιμες καταστάσεις. Ο Seymour Papert γράφει σχετικά *«... το σημαντικό δεν είναι να γνωρίζεις εκ των προτέρων πώς θα αντιδράσεις σε μια αναμενόμενη κατάσταση αλλά πώς θα αντιδράσεις κάτω από συνθήκες για τις οποίες κανένας δεν σε έχει προετοιμάσει. Δυστυχώς, το σχολείο σήμερα, προσπαθεί να βάλει τα παιδιά σε έναν τρόπο σκέψης που έχει να κάνει με προκατασκευασμένες γνώσεις και συμπεριφορές που σου έχουν υποδείξει για συγκεκριμένες προβλεπόμενες καταστάσεις»*.

### **Θα επηρεάσουν οι νέες τεχνολογίες το θεσμό του σχολείου;**

Παρά το γεγονός ότι οι γνωστικές επιστήμες και οι επιστήμες της αγωγής, δεν έχουν ακόμη απαντήσει σε βασικά ερωτήματα σχετικά με το ρόλο των ΤΠΕ στο σχολείο, βέβαιο είναι ότι θα το επηρεάσουν. Οι δυνατότητες που

προσφέρουν οι εφαρμογές των *ΤΠΕ* στο σχολείο είναι πολλές. Όμως οι *ΤΠΕ* δεν είναι ουδέτερες. Διαπαιδαγωγούν επιβάλλοντας στους χρήστες τους συνήθειες, τρόπους επικοινωνίας, τρόπους συνεργασίας, κτλ. θέτοντας, ταυτόχρονα, πολύ σημαντικά ζητήματα που άπτονται του καθεστώτος της διαμεσολάβησης στη γνώση, της οργάνωσης και της διαχείρισης της πληροφορίας κ.ά. Τα εκπαιδευτικά θέματα απαιτούν πλέον πολύ πιο σφαιρικές αλλά και πολύ πιο σύνθετες στη διαχείρισή τους προσεγγίσεις. Η πρόκληση για την εκπαιδευτική κοινότητα είναι μεγάλη και αφορά, κυρίως, στην αξιοποίηση των δυνατοτήτων που προσφέρουν οι *ΤΠΕ* στην κατεύθυνση της επίτευξης των στόχων και σκοπών του σχολείου. Το σχολείο πρέπει να μπορέσει να ανταποκριθεί και να θέσει τις *ΤΠΕ* στην υπηρεσία του και όχι να προσαρμόζεται σε ό,τι οι *ΤΠΕ* επιβάλλουν. Όμως, τη νέα χιλιετία, η μεγάλη και ζωτικής σημασίας για τον ίδιο το θεσμό του σχολείου πρόκληση, θα είναι η δημιουργία ευέλικτων εκπαιδευτικών δομών που θα μπορούν να ανταποκρίνονται στις συνεχείς αλλαγές. Αν οι εκπαιδευτικές δομές παραμείνουν άκαμπτες και γραφειοκρατικές το σχολείο θα μετατραπεί σε ένα νεκρό θεσμό. Ήδη ο θεσμός του σχολείου περνάει κρίση η οποία επιταχύνεται με τη διάδοση των *ΤΠΕ* και ιδιαίτερα του Internet. Ο Seymour Papert, σε πρόσφατη συνέντευξή του, είπε σχετικά: *«Πρώτα από όλα οι άνθρωποι δεν θα πάνε ποτέ να μαθαίνουν... Πιστεύω ότι τα περισσότερα πράγματα τα μαθαίνουν ερήμην του επίσημου εκπαιδευτικού συστήματος, έξω δηλαδή από τη λογική με την οποία αυτό λειτουργεί. Σήμερα μία από τις βασικές λειτουργίες του σχολείου είναι να διδάσκει στους μαθητές να είναι υπάκουοι παρά δημιουργικοί. Πιστεύω ότι αυτό είναι ο σύγχρονος κόσμος και αυτό δεν θα συνεχίσει για πολύ. Σήμερα τι γίνεται; Υπάρχουν πλέον για τους νέους ανθρώπους καινούργια κανάλια μέσα από τα οποία μπορούν να προσεγγίζουν τη γνώση. Εννοώ μέσα από την ψηφιακή τεχνολογία, μέσω του Internet... Ίσως το πιο σημαντικό φαινόμενο που χαρακτηρίζει σήμερα την εκπαίδευση είναι η πρόσβαση που μπορούν να έχουν ακόμη και τα μικρά παιδιά σε άπειρες πηγές γνώσης, φαινόμενο που τα κάνει πνευματικά πολύ πιο ανεξάρτητα από όσο μπορούσαν να είναι στο παρελθόν. Γιατί πάντα τα παιδιά έβρισκαν τρόπους να μαθαίνουν πράγματα ανεξάρτητα από το σχολείο, απλώς σήμερα αυτό έχει πάρει μεγαλύτερη έκταση. Νομίζω ότι με αυτόν τον τρόπο αλλάζει πλέον ριζικά όλη η προοπτική της εκπαίδευσης σε τέτοιο βαθμό που σε 10 ή 20 χρόνια από τώρα το πιο πιθανόν είναι το υπάρχον σχολικό σύστημα να έχει καταρρεύσει εντελώς. Είναι φυσικό να συμβεί κάτι τέτοιο όταν σε μια χώρα όπως οι Ηνωμένες Πολιτείες τα παιδιά ολοένα και περισσότερο αποκτούν γνώσεις ανεξάρτητα από το υπάρχον εκπαιδευτικό*

*σύστημα. Οι εμπειρίες τους έξω από το σχολείο είναι τόσο σημαντικές που θα τους είναι πλέον πολύ δύσκολο να αντέξουν αυτό που τους προσφέρεται μέσα από το σχολείο. Για πρώτη ίσως φορά στην ιστορία της εκπαίδευσης τα παιδιά αρχίζουν να αποτελούν μια πανίσχυρη δύναμη που θα πιέσει προς την κατεύθυνση της αλλαγής του συστήματος»*

Οι ερευνητές από τη δεκαετία του '80, προσπαθούν να ανιχνεύσουν και να αναδείξουν την εκπαιδευτική αξία των δυνατοτήτων που προσφέρουν οι *ΤΠΕ*. Ωστόσο, δεν είναι ακόμη σαφές αν οι *ΤΠΕ* μπορούν να βοηθήσουν στη διαδικασία της μάθησης με **θεμελιώδη τρόπο**. Ο Μ. Δερτούζος γράφει σχετικά «... έχουμε ανακαλύψει συναρπαστικούς τρόπους για να χρησιμοποιήσουμε την τεχνολογία των πληροφοριών στη μάθηση. Όμως, πρέπει να είμαστε συντηρητικοί όταν πρόκειται για την εκπαίδευση των παιδιών μας. Απλά δεν είναι αρκετό-και ίσως να είναι καταστροφικό-να ατενίζουμε με θαυμασμό μια νέα τεχνολογική προσέγγιση και να τη διακηρύσσουμε αποτελεσματική από εκπαιδευτική άποψη απλώς επειδή είναι συναρπαστική». Παρόλα αυτά, είναι τέτοιο το έλλειμμα ποιότητας στην εκπαίδευση (διεθνώς), ώστε το γεγονός ότι δεν έγινε κάποιο σημαντικό βήμα μέχρι τώρα, δεν αναστέλλει και δεν αποθαρρύνει τις προσπάθειες που γίνονται για αξιοποίηση των *ΤΠΕ* στην κατεύθυνση της βελτίωσης της ποιότητας της εκπαίδευσης. Αντιθέτως, πολλοί είναι αυτοί που πιστεύουν ότι οι *ΤΠΕ* μπορούν να προσφέρουν νέες προσεγγίσεις που θα βελτιώσουν τη διαδικασία της μάθησης αρκεί να ελέγχεται συνεχώς, **τι επιτυγχάνει, τι αποτυγχάνει και για ποιο λόγο**. Από τη μέχρι τώρα διεθνή εμπειρία φαίνεται ότι οι *ΤΠΕ* πρόκειται να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στα παρακάτω:

### **Στη βελτίωση των μέσων και των μεθόδων διδασκαλίας**

Τόσο το εκπαιδευτικό λογισμικό, όσο και οι υπηρεσίες του Παγκόσμιου Ιστού Πληροφοριών, μπορούν αφενός, να συμπληρώσουν κενά και αδυναμίες του «συμβατικού» διδακτικού υλικού και αφετέρου να συνεισφέρουν στο μετασχηματισμό των παραδοσιακών μεθόδων διδασκαλίας και του περιβάλλοντος μάθησης. Οι δυνατότητες που προσφέρουν οι *ΤΠΕ* (πολλαπλή αναπαράσταση της πληροφορίας, διασύνδεση της πληροφορίας, προσομοιώσεις, αλληλεπίδραση κτλ.), συνεισφέρουν στη δημιουργία μιας πλήρους εργαλειοθήκης για τον αποτελεσματικό σχεδιασμό εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και στη δημιουργία πλούσιου, ελκυστικού και προκλητικού μαθησιακού περιβάλλοντος που θα ευνοεί τη διερευνητική, την ενεργητική και τη δημιουργική μάθηση. Κυρίως, μπορούν να συμβάλλουν στη

δημιουργία κινήτρων για μάθηση. Σε ένα τέτοιο μαθησιακό περιβάλλον, στο κέντρο θα βρίσκεται ο μαθητής ενώ ο εκπαιδευτικός θα μετατοπίζεται σε θέση συμβούλου-συνεργάτη του μαθητή και οργανωτή της διαδικασίας μάθησης. Σε καμία περίπτωση δεν πρόκειται, βέβαια, να αντικατασταθεί ο δάσκαλος. Το ταλέντο, η ψυχή, η αφοσίωση και η προσωπικότητα του δασκάλου, θα εξακολουθούν να αποτελούν το σημαντικότερο εκπαιδευτικό εργαλείο. Τίποτε από αυτά δεν αντικαθίσταται από τις μηχανές.

### **Στη δημιουργία του «ανοιχτού» σχολείου και διασυνδεδεμένων εκπαιδευτικών κοινοτήτων**

Οι δυνατότητες που προσφέρουν τα δίκτυα υπολογιστών και ιδιαίτερα το Internet, εάν αξιοποιηθούν σωστά, μπορούν να βοηθήσουν τους μαθητές στην αναζήτηση της γνώσης από πολλές πηγές, στην πρόσβαση σε επίκαιρη γνώση και πληροφόρηση, στην επικοινωνία και συνεργασία με άλλους μαθητές, σχολεία, εκπαιδευτικά ιδρύματα, ειδικούς επιστήμονες, στη δημιουργία κοινοτήτων μάθησης κ.ά. Ο Resnick Mithel (καθηγητής στο MIT) γράφει: «... η πιο βαθιά συνέπεια του Internet δεν είναι το περιεχόμενο ή η πληροφορία στην οποία κάποιος έχει άμεση πρόσβαση. Το πιο σημαντικό είναι ότι μας παρέχει ένα μοντέλο για το τι σημαίνει αποκέντρωση...». Φαίνεται ότι το «ανοιχτό» σχολείο δε θα αργήσει να γίνει πραγματικότητα. Η εποχή όπου, εκπαιδευτικοί θα συζητούν με συναδέλφους τους από άλλα σχολεία, μαθητές από διαφορετικά σχολεία θα εκπονούν κοινές εργασίες και θα τις προβάλλουν για δημόσια χρήση και κριτική, καθηγητές Πανεπιστημίων θα απαντούν σε ερωτήματα μαθητών από μακριά ή θα δίνουν διαλέξεις σε σχολεία χωρίς να βρίσκονται στην αίθουσα, ο σεισμολόγος του αστεροσκοπείου θα έχει διδάξει και αυτός τους μαθητές απομακρυσμένων σχολείων θέματα σχετικά με τη σεισμικότητα της περιοχής τους, ο σύμβουλος Μαθηματικών του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου θα εξηγεί στους εκπαιδευτικούς απομακρυσμένου σχολείου τους στόχους του νέου αναλυτικού προγράμματος των Μαθηματικών, γνωστός δημοσιογράφος θα απαντάει, από την εφημερίδα όπου εργάζεται, σε ερωτήσεις μαθητών σχετικά με το τελευταίο του ρεπορτάζ που προκάλεσε έντονο κοινωνικό διάλογο, μαθητές θα επισκέπτονται μουσεία σε όλο τον κόσμο και θα μελετούν με άλλους συμμαθητές τους, δεν είναι μακριά. Σε αυτό το σχολείο-που δεν θα έχει τοίχους- θα βρουν μια θέση και οι «ατσίδες του δρόμου» του Νίκολας Νεγρεπόντε.

### Στην εξ αποστάσεως επιμόρφωση των εκπαιδευτικών

Είναι περισσότερο από βέβαιο ότι οι *ΤΠΕ* θα αποτελέσουν την κινητήρια δύναμη για την ανάπτυξη μηχανισμών εξ αποστάσεως επιμόρφωσης. Η εγκαθίδρυση και ανάπτυξη τέτοιων μηχανισμών είναι απολύτως αναγκαία και επιβεβλημένη. Μερικά από τα πλεονεκτήματά της εξ αποστάσεως επιμόρφωσης είναι τα ακόλουθα:

- Απευθύνεται σε μεγάλες και όχι κατ' ανάγκη ομοιογενείς ομάδες ενδιαφερομένων.
- Μπορεί να πραγματοποιηθεί με διαφορετικούς τρόπους.
- Έχει ευελιξία ως προς τον τόπο και το χρόνο πραγματοποίησής της. Δηλαδή η επιμόρφωση μπορεί να γίνει στο χώρο του επιμορφούμενου (στο χώρο εργασίας, στο σπίτι ή αλλού) και σε ώρες που τον διευκολύνουν και τον εξυπηρετούν. Παρακάμπτονται έτσι δυσκολίες και προβλήματα που δημιουργούνται από μετακινήσεις σε κέντρα επιμόρφωσης μακριά από το χώρο της εργασίας ή της κατοικίας του. Επιπλέον δεν ανατρέπεται ο χρονοπρογραμματισμός των επαγγελματικών ή άλλων υποχρεώσεων του αλλά αντίθετα η εκπαίδευση του, εντάσσεται σε αυτόν ομαλά χωρίς να δημιουργούνται προβλήματα που πιθανόν να την καθιστούσαν ανέφικτη.
- Δίνει πολλές δυνατότητες
  - ✓ για αυτο-ελεγχόμενη και εξατομικευμένη μάθηση χωρίς περιορισμούς. Ο εκπαιδευόμενος καθορίζει και επιλέγει το ρυθμό παρακολούθησης
  - ✓ για συνεργασία και επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο ή όχι (σύγχρονη/ασύγχρονη επικοινωνία)
  - ✓ για “συνεύρεση” εκπαιδευόμενων και εκπαιδευτών από όλο τον κόσμο χωρίς περιττές μετακινήσεις
  - ✓ για πρόσβαση σε επίκαιρη γνώση, ενημέρωση και πληροφόρηση
- Ο καθηγητής δεν αποτελεί το μοναδικό ή τον πιο καθοριστικό παράγοντα της διαδικασίας μάθησης ούτε τη μοναδική πηγή πληροφόρησης. Τα μαθήματα μπορούν να δομούνται και να οργανώνονται από ομάδες καθηγητών χωρίς τους περιορισμούς που προέρχονται από το προσωπικό ύψος, μεθοδολογία, κατάρτιση, νοοτροπία κτλ. του ενός εκπαιδευτή.

### Ολοκληρώνοντας,

σε ένα κόσμο που αλλάζει με ταχύτατους ρυθμούς, φράσεις όπως, «*όλα αλλάζουν...*», «*ραγδαίες αλλαγές...*», «*ριζικές αλλαγές...*», «*συνεχώς μεταβαλλόμενο εργασιακό περιβάλλον...*», «*προσαρμοστικότητα...*», «*αβεβαιότητα...*», «*ανασφάλεια...*», θα γράφονται και θα λέγονται όλο και πιο συ-



χνά και από όλο και περισσότερους ανθρώπους. Επιδίωξη όλων μας πρέπει να είναι να προσφέρουμε στους νέους «**σταθερές**». Σταθερές που αφορούν τόσο στο πλαίσιο αξιών της κοινωνίας μας όσο και στο πλαίσιο γνώσεων, ικανοτήτων και δεξιοτήτων που πρέπει να αποκτούν προκειμένου να μπορούν να ενταχθούν στην κοινωνία ως ελεύθεροι, δημιουργικοί και ολοκληρωμένοι πολίτες.