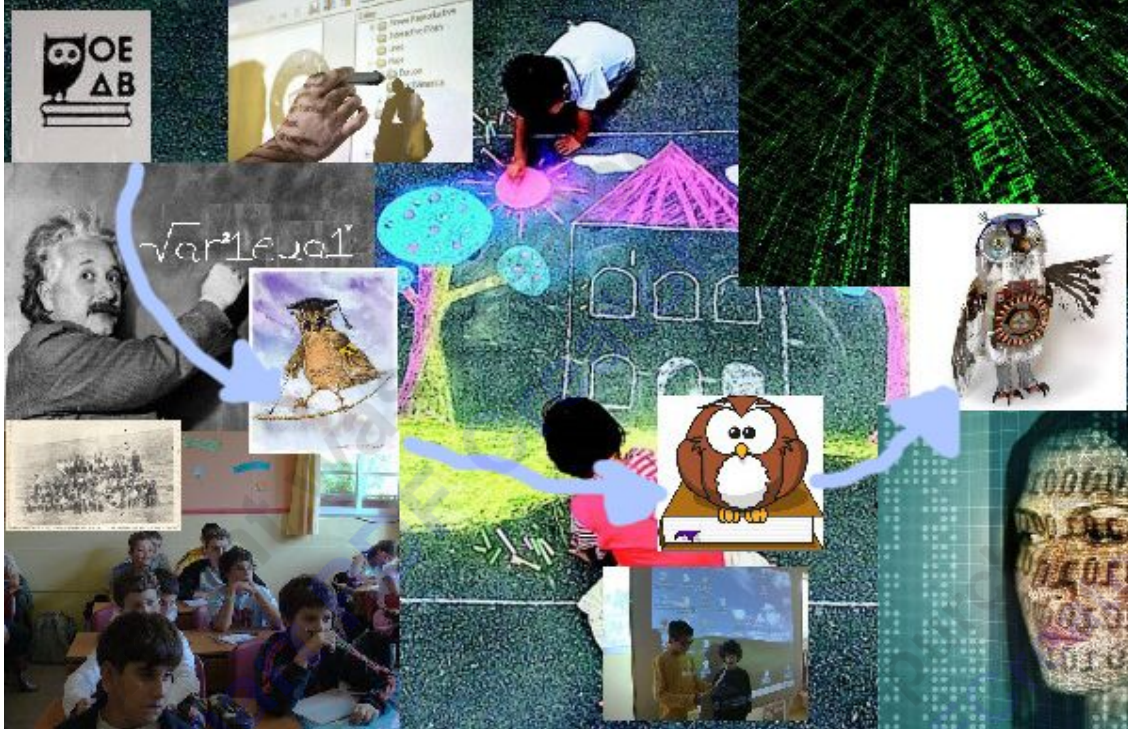


**ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ**  
**ΣΧΟΛΗ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ**  
**ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**



**ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ**  
**ΣΤΑ ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ**  
**ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ,**  
**ΕΛΛΑΔΑ: 19<sup>05</sup> - 21<sup>05</sup> ΑΙΩΝΑΣ**

**ΜΑΚΡΙΝΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ**  
**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ**  
**ΚΟΥΤΟΥΓΚΟΣ ΑΡΗΣ**

Καθηγητής ΣΕΜΦΕ

**Αναγνώστες:**

ΒΑΣΙΛΗΣ ΚΑΡΑΣΜΑΝΗΣ, Καθηγητής ΕΜΠ  
& ΘΕΟΛΟΓΟΥ ΚΩΣΤΑΣ, Δρ ΕΜΠ

**ΑΘΗΝΑ 2010**

*Αφιερωμένη στον αγαπημένο μου Παππούλη.*

This document was created using  
Smart PDF Creator  
To remove this message purchase the  
product at [www.SmartPDFCreator.com](http://www.SmartPDFCreator.com)

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....6

ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....8

### **1. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ**

**1.1. Η εκπαίδευση στην Ελλάδα από το 19<sup>ο</sup> στον 21<sup>ο</sup> αιώνα.....10**

1.1.1. Εισαγωγικά.....10

1.1.2. Η εκπαίδευση στην Ελλάδα 1453-1821 (από τον 15<sup>ο</sup> αιώνα μέχρι την ίδρυση του νεότερου ελληνικού κράτους).....11

1.1.3. Η εκπαίδευση μετά από τον Καποδίστρια 1832-1910.....16

1.1.4. Η εκπαίδευση κατά την περίοδο του Βενιζέλου (1910-1932).....18

1.1.5. Η ελληνική εκπαίδευση από τα τέλη του 1920 έως και το 1960.....26

1.1.6. Η εκπαίδευση στα τέλη του 20<sup>ου</sup> αιώνα.....28

1.1.7. Η εκπαίδευση στον 21<sup>ο</sup> αιώνα.....30

**1.2. Η εκπαιδευτική τεχνολογία στην Ελλάδα.....31**

1.2.1. Σύντομη ιστορική αναδρομή της εκπαιδευτικής τεχνολογίας στην ελληνική εκπαίδευση.....35

○ Το μαθητικό τετράδιο.....38

○ Σχολικά βιβλία – Το αλφαβητάριο.....39

○ Ο άβακας.....42

○ Όργανα.....43

○ Προβολέας και διαφάνειες μέσα στην τάξη.....44

## **2. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ & ΣΧΟΛΕΙΑ**

|             |  |           |
|-------------|--|-----------|
| <b>2.1</b>  | <b>Μορφές τεχνολογίας που υπάρχουν στα σύγχρονα σχολεία.....</b>               | <b>46</b> |
| 2.1.1       | Οι διαδραστικοί πίνακες (Interactive Whiteboards).....                         | 49        |
| 2.1.2       | Σύστημα διαδραστικής ανταπόκρισης Senteo.....                                  | 61        |
| 2.1.3       | Symposium: διαδραστική επιφάνεια με γραφίδα.....                               | 62        |
| 2.1.4       | Airliner: χειρισμός ψηφιακού εξοπλισμού χωρίς καλώδια.....                     | 62        |
| <b>2.2.</b> | <b>Το διαδίκτυο στην εκπαίδευση.....</b>                                       | <b>63</b> |
| <b>2.3.</b> | <b>Η ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση.....</b>                             | <b>73</b> |
| 2.3.1       | Η ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην Ελλάδα.....                        | 78        |
| <b>2.4.</b> | <b>Η διδακτική και παιδαγωγική διάσταση της εκπαιδευτικής τεχνολογίας.....</b> | <b>83</b> |
| 2.4.1       | Πλεονεκτήματα από τη χρήση των νέων τεχνολογιών.....                           | 89        |
| 2.4.2       | Μειονεκτήματα από τη χρήση των νέων τεχνολογιών.....                           | 93        |

## **3. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ**

|             |  |           |
|-------------|--|-----------|
| <b>3.1.</b> | <b>Προβληματισμοί για την σύγχρονη εκπαίδευση.....</b>       | <b>98</b> |
| 3.1.1       | Τα ΜΜΕ στην εκπαίδευση.....                                  | 98        |
| 3.1.2       | Ο λειτουργικός αναλφαβητισμός στην παιδαγωγική πρακτική..... | 101       |
| 3.1.3       | Η ζωή μέσα από μία οθόνη υπολογιστή.....                     | 104       |
| 3.1.4       | Εθισμός στο διαδίκτυο.....                                   | 105       |
| 3.1.5       | Προβληματισμοί για το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.....     | 107       |

|  |            |
|--|------------|
| <b>3.2 Κοινωνιολογικές επεκτάσεις με εμπειρικά δεδομένα.....</b> | <b>110</b> |
| <b>3.3 Ταχύτητα και πρόσβαση στη γνώση.....</b>                  | <b>127</b> |
| ο Το ηλεκτρονικό βιβλίο (e-book).....                            | 132        |
| ο Μηχανές αναζήτησης του διαδικτύου.....                         | 133        |
| ο Ψηφιακές βιβλιοθήκες.....                                      | 135        |
| ο Ψηφιακές εγκυκλοπαίδειες.....                                  | 137        |

#### **4. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

|   |            |
|---|------------|
| <b>4.1. Ανακεφαλαίωση.....</b>  | <b>139</b> |
| <b>4.2. Προτάσεις διαχείρισης των επιπτώσεων από τις εφαρμογές της τεχνολογίας στην εκπαίδευση.....</b> | <b>145</b> |
| 4.2.1 Πρόληψη.....  | 145        |
| 4.2.2 Προτάσεις για την αντιμετώπιση των αρνητικών συνεπειών που έχουν ήδη δημιουργηθεί.....            | 146        |
| 4.2.2.1 Οι νέοι και οι νέες τεχνολογίες.....  | 148        |
| 4.2.2.2 Κατάρτιση των εκπαιδευτικών.....  | 149        |
| <b>4.3. Η εκπαίδευση του μέλλοντος.....</b>   | <b>156</b> |

#### **5. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

|  |            |
|--|------------|
| <b>1. Ο δεκάλογος του μαθητή στο παρελθόν και τώρα.....</b>                            | <b>162</b> |
| <b>2. Το παλιό και το σύγχρονο σχολείο μέσα από φωτογραφικό υλικό τεκμηρίωσης.....</b> | <b>165</b> |

|   |            |
|---|------------|
| <b>3. Πίνακες με τα δεδομένα της έρευνας του Κεφαλαίου 3.....</b> | <b>172</b> |
| <b>4. Χρήσιμες ιστοσελίδες.....</b>                               | <b>181</b> |
| <b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>  | <b>187</b> |

This document was created using  
Smart PDF Creator

To remove this message purchase the  
product at [www.SmartPDFCreator.com](http://www.SmartPDFCreator.com)

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το ζήτημα, το οποίο θα μας απασχολήσει σε αυτήν την εργασία, είναι η εξέλιξη της εκπαιδευτικής τεχνολογίας στην Ελλάδα, από τις αρχές του 19<sup>ου</sup> αιώνα μέχρι και σήμερα. Ειδικότερα, θα επισημάνουμε τη χρήση και τις μορφές των νέων τεχνολογιών (ηλεκτρονικοί υπολογιστές, διαδίκτυο και υπηρεσίες του, προβολείς και διαφάνειες, διαδραστικοί πίνακες κ.τ.λ.), η οποία έχει καταστεί ιδιαίτερα αποδεκτή από εκπαιδευτικούς και εκπαιδευόμενους. Συγκεκριμένα αυτό που διερωτάται κανείς είναι, εάν τελικά το τόσο εξελιγμένο και πολλά υποσχόμενο σχολείο του μέλλοντος, με τις νέες μορφές τεχνολογίας και τις υπηρεσίες του διαδικτύου, είναι ωφέλιμο για το μαθητή. Είναι εργαλείο ή μήπως ένα πολύ επικίνδυνο όπλο που όλοι μας έχουμε υποτιμήσει; Μήπως τελικά το παραδοσιακό σχολείο με τον όχι και τόσο εξελιγμένο εξοπλισμό του και τις παραδοσιακές, απαρχαιωμένες θα έλεγε κανείς μεθόδους διδασκαλίας του, είναι κοινωνιολογικά πιο ασφαλές για το μαθητή;

Πλέον με την έκρηξη της πληροφορίας και του ψηφιακού υλικού, η πρόσβαση είναι ιδιαίτερος απλουστευμένη και άμεση, το σημαντικότερο όμως είναι πώς αυτή η «χρυσή» δυνατότητα θα αξιοποιηθεί σωστά και ωφέλιμα από τους νέους μας, χωρίς απρόσμενες συνέπειες. Θα μελετηθούν επίσης, εκείνες οι μορφές, οι οποίες διευκολύνουν και απλοποιούν αισθητά τον τομέα της διδακτικής, με έμφαση στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση και στο ελληνικό ανοικτό πανεπιστήμιο, το οποίο με τη σημαντική συμβολή του διαδικτύου, έχει προσφέρει εύκολη πρόσβαση στη γνώση σε όσους δεν μπορούν, είτε λόγω απόστασης είτε λόγω αυξημένων υποχρεώσεων.

Κάνοντας αρχικά μία σύντομη ιστορική αναδρομή στην ιστορία της εκπαίδευσης, θα αναφερθούμε στην εξελικτική πορεία της στο πέρασμα των αιώνων, ενώ θα κάνουμε ιδιαίτερη ανάλυση στην πορεία της τεχνολογίας στην εκπαίδευση, στα μέσα δηλαδή και στον εξοπλισμό που χρησιμοποιούνταν στην τάξη από τον 19<sup>ο</sup> έως και τον 20<sup>ο</sup> αιώνα.

Συνεχίζοντας στο δεύτερο κεφάλαιο, θα επικεντρωθούμε στις μορφές τεχνολογίας που υπάρχουν στα σύγχρονα σχολεία (διαδραστικοί πίνακες, σύστημα διαδραστικής ανταπόκρισης Senteo, διαδραστική επιφάνεια με γραφίδα Sympodium κ.α.) και θα επισημάνουμε τους τρόπους, κατά τους οποίους το διαδίκτυο έχει ωφελήσει και αναβαθμίσει σε σημαντικό βαθμό την εκπαίδευση και το γνωστικό υπόβαθρο των μαθητών. Σημαντικός όπως αναφέρθηκε παραπάνω, είναι ο ρόλος και η προσφορά της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, η οποία αναλύεται στην ενότητα 2.3. Το δεύτερο κεφάλαιο κλείνει με μία ανάλυση της διδακτικής και παιδαγωγικής διάστασης των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία και προσπαθούμε να αξιολογήσουμε τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα από τη χρήση τους στην παιδεία.

Στο τρίτο κεφάλαιο, θα μας απασχολήσει η κοινωνιολογική επέκταση της εισαγωγής των νέων τεχνολογιών στη διδακτική δραστηριότητα και οι προβληματισμοί που έρχονται στην επιφάνεια από τις ενδεχόμενες συνέπειες. Συγκεκριμένα, θα αναλυθεί και «η άλλη πλευρά» των Μ.Μ.Ε, αυτή που σύμφωνα με αρκετές των περιπτώσεων, όχι μόνο δεν αναβαθμίζει και εκσυγχρονίζει τη ζωή μας αλλά αντιθέτως, λειτουργεί ανασταλικά και καθίσταται επιβλαβής όσον αφορά τη δημιουργία προτύπων και την κοινωνικοποίηση των νέων. Παρουσιάζονται τα στατιστικά αποτελέσματα από μία σχετική έρευνα που διεξήχθη, προκειμένου να αναλύσουμε εκτενώς τις κοινωνιολογικές συνέπειες που προκαλούνται στην κοινότητα των εκπαιδευτικών και των εκπαιδευόμενων από τη χρήση της τεχνολογίας. Τέλος στο κεφάλαιο αυτό, μελετάμε κατά πόσο εύκολη και γρήγορη είναι η γνώση σήμερα. Πλέον η ταχύτητα και η πρόσβαση στη γνώση έχει γίνει καθολικά μία απλή και άμεση διαδικασία, χωρίς όμως αυτό να σημαίνει ότι πρέπει να παραβλέπουμε και τους πιθανούς κινδύνους που αυτή εγκυμονεί.

Στο τέταρτο κεφάλαιο αυτής της εργασίας, θα κάνουμε μία σύντομη ανασκόπηση της ισχύουσας κατάστασης όπως την αντιλαμβάνεται ο καθένας μας σε καθημερινή βάση και θα μας απασχολήσουν προτάσεις διαχειρίσεις των αρνητικών επιπτώσεων από την εφαρμογή των νέων τεχνολογιών. Η πρόληψη και η αντιμετώπιση αύτων των προβλημάτων έγκητε, στην κατάρτιση των μαθητών αλλά κυρίως των εκπαιδευτικών, καθώς οι νέοι είναι πιο εξοικωμένοι με τις νέες τεχνολογίες. Κλείνοντας θα επιχειρήσουμε να σκιαγραφήσουμε το μέλλον της εκπαίδευσης στη χώρα μας, μέσα από σχετικές πληροφορίες και επίσημες ανακοινώσεις των αρμόδιων φορέων.

Στο τελευταίο μέρος, παρατίθεται παράρτημα με τους πίνακες από τις έρευνες, χρήσιμες ιστοσελίδες αλλά και το παλιό και το σύγχρονο σχολείο μέσα από φωτογραφικό υλικό τεκμηρίωσης, με σκοπό να θυμηθούν οι μεγάλοι και να γνωρίσουν οι μικρότεροι.

Όλα αυτά τα θέματα παρουσιάζονται εμπειριστατωμένα στις ενότητες που ακολουθούν, μέσα από εκτεταμένο σύνολο πληροφοριών αλλά και χρήσιμο φωτογραφικό υλικό, προσπαθώντας τελικά να οδηγηθούμε σε ένα συμπέρασμα σχετικά με τα οφέλη και τη χρησιμότητα της τεχνολογίας, απέναντι στο μαθητή, ως εκπαιδευόμενο και μελλοντικά ως πολίτη αυτής της κοινωνίας.



## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι σημερινοί μαθητές και φοιτητές εκπαιδεύονται για ένα άγνωστο και εντελώς απρόβλεπτο μέλλον. Η μορφή της βιομηχανικής μας κοινωνίας αλλάζει με ταχύτητα και σαν αποτέλεσμα έχουμε τη ραγδαία αύξηση των νέων τεχνολογιών, σε κάθε “τομέα” και σαν συνέπεια και στην εκπαίδευση. Πολλά από τα παιδιά που είναι σήμερα 5 χρόνων, όταν θα τελειώσουν το σχολείο θ’ ασχοληθούν με αντικείμενα που δεν μπορούμε ακόμα να τα προβλέψουμε. Ένα σημαντικό ποσοστό των εργαζομένων θ’ ανακαλύψει κάποια στιγμή στο μέλλον πως η εργασία του είναι ξεπερασμένη. Θα πρέπει να μετεκπαιδευτεί για κάποια δουλειά που κανένας δεν μπορεί σήμερα να οραματιστεί. Με βάση αυτές τις προοπτικές σε ποια κατεύθυνση θα πρέπει να οδηγηθεί η ελληνική εκπαίδευση;

Η απάντηση σ’ αυτό το ερώτημα δεν είναι τόσο δύσκολη όσο φαίνεται, αρκεί ν’απαλλαγούμε από ορισμένους “κοινούς τόπους” που οι συνήθειες τόσων χρόνων μας κάνουν να τους θεωρούμε αιώνιους. Γεγονός είναι ότι το ελληνικό σχολείο οφείλει να συνδεθεί με τις ανάγκες της παραγωγικής διαδικασίας. Που σημαίνει ότι θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα στο παιδί να καλλιεργήσει όλες τις πιθανές δεξιότητές του (μυαλού και χεριών) μέσα από ατομικές και ομαδικές δραστηριότητες, πράγμα που μπορεί να επιτύχει από την εφαρμογή των νέων τεχνολογιών στη διδασκαλία. Αυτή είναι και η πραγματική έννοια του σχολικού “επαγγελματικού προσανατολισμού” (που δεν πρέπει να αποτελεί άλλο ένα “μάθημα”) και αντιστοιχεί σε μια παιδαγωγική που στηρίζεται στην ενεργητική μάθηση.

Προϋπόθεση για την ύπαρξη τέτοιων δραστηριοτήτων είναι η κατάργηση των στεγανών μεταξύ των παραδοσιακών “μαθημάτων” και η αντιμετώπιση του περιβάλλοντος σαν ένα ενιαίο σύνολο. Οργανωτικά, αυτό το εκπαιδευτικό μοντέλο απαιτεί πλήρη αποκέντρωση. Ο σημερινός γραφειοκρατικός υδροκεφαλισμός πρέπει να αντικατασταθεί από ένα ευέλικτο σύστημα αυτοδιοίκησης του σχολείου και των πανεπιστημίων (με διευθυντή και πρύτανη εκλεγμένο από τον σύλλογο διδασκόντων), με απόδοση αρμοδιοτήτων και ευθυνών στους ίδιους τους εκπαιδευτικούς (επιλογή βιβλίων, εποπτικών μέσων, καταμερισμός ύλης κλπ.). Τα σχολικά προγράμματα-πλαίσια (απαλλαγμένα από λεπτομέρειες και σχολαστικότητες) πρέπει όχι μόνο να μην αποθαρρύνουν (όπως συμβαίνει σήμερα) αλλά να ενθαρρύνουν κάθε πρωτοβουλία εκπαιδευτικών και μαθητών στην κατεύθυνση μιας ενεργητικής συμμετοχής στη ζωή του σχολείου. Η ιστοπέδωση (και υποβάθμιση) της εκπαιδευτικής διαδικασίας στο όνομα μιας δήθεν ισότητας πρέπει να δώσει τη θέση της σ’ ένα ανοιχτό σχολείο που να δημιουργεί κίνητρα για την προσέγγιση της γνώσης.

Καθοριστική για τη λειτουργία του νέου σχολείου είναι η ανασυγκρότηση των μαθητικών κοινοτήτων και η αναβάθμιση του ρόλου τους στο σύνολο της

σχολικής ζωής (και όχι στο περιθώριο), καθώς και η λειτουργική ένταξη στην εκπαιδευτική διαδικασία των λεγόμενων “πολιτιστικών εκδηλώσεων”.

Από παιδαγωγική σκοπιά το πρόβλημα είναι πιο δύσκολο, γιατί εκτός από τη ριζική αλλαγή του τρόπου εκπαίδευσης δασκάλων και καθηγητών (μέσα σε νέες πανεπιστημιακές Παιδαγωγικές και Καθηγητικές Σχολές), απαιτείται μετεκπαίδευση του συνόλου των σημερινών εκπαιδευτικών. Κι αυτή, βέβαια, η μετεκπαίδευση δεν μπορεί να γίνει μέσα σε κάποιο πανεπιστημιακό ίδρυμα. Πρέπει να δοθούν κίνητρα για την αυτοεπιμόρφωση των εκπαιδευτικών, με τη βοήθεια όλων των μέσων που διαθέτει το Υπουργείο Παιδείας, και κυρίως την εκπαιδευτική τηλεόραση, που η σημασία της, μπορεί να γίνει τεράστια.

Κλείνοντας, θα τονίσουμε δύο θέματα: Το ένα είναι η μεγάλη φοβία που νιώθει η πολιτεία μπροστά στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες και πρωτοβουλίες δασκάλων και καθηγητών. Αν η πολιτεία δεν καταφέρει ν’ απαλλαγεί από αυτή τη φοβία είναι αδύνατο να γίνει οποιαδήποτε ουσιαστική αλλαγή στην παιδεία μας. Το δεύτερο θέμα είναι η ξένη εμπειρία. Ενώ είμαστε έτοιμοι κάθε στιγμή ν’ ακολουθήσουμε την οποιαδήποτε ξένη καταναλωτική μόδα, εφευρίσκουμε διάφορα επιχειρήματα (με κύριο την υποτιθέμενη “ιδιαιτερότητα της ελληνικής πραγματικότητας”) για να συντηρούμε την πλήρη άγνοιά μας πάνω στην εξέλιξη της παιδαγωγικής επιστήμης και όλων των τεχνικών μέσων που χρησιμοποιήθηκαν για τη δημιουργία του “νέου σχολείου”. Προσωπικά πιστεύω ότι, σε μια εποχή που οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές μπαίνουν μέσα στο σχολείο, ανατρέποντας και τις πιο σύγχρονες εκπαιδευτικές μεθόδους, η αναγνώριση και η καταπολέμηση αυτής της τραγικής άγνοιας θα πρέπει να είναι από τους βασικούς στόχους μας.

# Κεφάλαιο 1

## Ιστορική Αναδρομή στην Εκπαίδευση και στην Τεχνολογία της

### 1.1 Η εκπαίδευση στην Ελλάδα από το 19<sup>ο</sup> στον 21<sup>ο</sup> αιώνα

#### 1.1.1 εισαγωγικά

Η εκπαίδευση με την ευρεία έννοια περιλαμβάνει όλες τις δραστηριότητες που έχουν σκοπό την επίδραση με συγκεκριμένο τρόπο στη σκέψη, στο χαρακτήρα και στη σωματική αγωγή του ατόμου. Από τεχνικής πλευράς, με τη διαδικασία της εκπαίδευσης αποκτώνται συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες, ικανότητες και αξίες. Η εκπαίδευση γίνεται με βάση συγκεκριμένες μεθόδους (θεωρητική διδασκαλία, επίδειξη, ανάθεση εργασιών, πρακτική εξάσκηση, κτλ), σε ένα ειδικά σχεδιασμένο πρόγραμμα και είναι οριοθετημένη χρονικά. Η λέξη προέρχεται από το αρχαίο ελληνικό ρήμα εκπαιδεύω που σημαίνει ανατρέφω από παιδική ηλικία, μορφώνω, διαπαιδαγωγώ (Herder, 1967). Οι σκοποί της εκπαίδευσης διαφέρουν από χώρα σε χώρα και από εποχή σε εποχή. Η σύγχρονη εκπαίδευση δεν έχει ξεκαθαρισμένους σκοπούς λόγω της γρήγορης ανάπτυξης, παρόλα αυτά γίνονται γενικώς αποδεκτοί οι παρακάτω σκοποί (Banks, 1987):

1. *Ο σχηματισμός του χαρακτήρα*, που θα βοηθήσει τους νέους στις σχέσεις τους με τους συνανθρώπους τους.
2. *Η ανάπτυξη της ευφυΐας.*
3. *Η μετάδοση και ίσως η βελτίωση της εθνικής κουλτούρας.*
4. *Ο εφοδιασμός των νέων με γνώσεις και δεξιότητες* ανάλογα με τις ικανότητές τους, ώστε να κερδίσουν τα απαραίτητα για τη ζωή και να συμβάλλουν στην περαιτέρω ανάπτυξη της εθνικής οικονομίας.
- και 5. *Η προσπάθεια να γίνουν οι νέοι ικανοί να προσαρμόζονται* στις μεταβαλλόμενες κοινωνικές και οικονομικές συνθήκες.

Στην αρχαία Ελλάδα (Ηλιάδη, 2009), η εκπαίδευση και η αγωγή του ατόμου δεν περιοριζόταν σε μία συγκεκριμένη περίοδο, αλλά μια κατάσταση που διαρκούσε σε όλη του την ζωή. Και αυτός, ουσιαστικά, είναι ένας από τους βασικούς στόχους της εκπαίδευσης: πώς δηλαδή να βοηθήσει τον άνθρωπο καθ'όλη τη διάρκεια της κοινωνικής και επαγγελματικής πορείας του, έτσι ώστε να είναι όσο το δυνατόν πιο συνειδητός και υπεύθυνος. Η εκπαίδευση δεν περιορίζεται μόνο μέσα στα

αυστηρά μορφωτικά πλαίσια, αλλά αγκαλιάζει όλες τις κοινωνικοπολιτιστικές δραστηριότητες και συμβάλλει αποφασιστικά στην διάπλαση του χαρακτήρα. Είναι μια διαδικασία που όπως είπαμε δεν σταματάει ποτέ, αλλά ενεργοποιεί όλες τις δυνατότητες του ανθρώπου πνευματικές, νοητικές, ψυχολογικές και φυσικές. Είναι δηλαδή μια διαδικασία ένταξης και μετάλλαξης.

Η εκπαίδευση είναι αναπόσπαστο κομμάτι της εξέλιξης των ανθρώπων και της τεχνολογίας, κάτι που παρατηρείται σε μεγάλο βαθμό τα τελευταία χρόνια, αφού τα βήματα που γίνονται στις σύγχρονες κοινωνίες είναι αλματώδη. Στο παρόν κεφάλαιο θα δούμε τις σημαντικότερες περιόδους- σταθμούς στο χώρο της ελληνικής εκπαίδευσης, από το 19<sup>ο</sup> έως τον 21<sup>ο</sup> αιώνα.

### **1.1.2 Η Εκπαίδευση στην Ελλάδα 1453-1821 (από τον 15<sup>ο</sup> αι μέχρι την ίδρυση του νεότερου ελληνικού κράτους)**

Ο ρόλος της εκκλησίας στο πλαίσιο της προσπάθειας επιμόρφωσης των υποδούλων κατά την περίοδο της Τουρκοκρατίας είναι αδιαμφισβήτητος όχι μόνον εξαιτίας της προσφοράς του στη στοιχειώδη, έστω, εκπαίδευση των Ελλήνων αλλά πολύ περισσότερο για την ουσιαστική συμβολή του στη διατήρηση της εθνικής συνείδησης άρρηκτα συνδεδεμένης με την Ορθόδοξη χριστιανική πίστη.

Η άλωση της Κωνσταντινούπολης το 1453 από τους Τούρκους δε σήμανε μόνο το τέλος της Βυζαντινής Αυτοκρατορίας αλλά και τον περιορισμό, αν όχι την εξάλειψη, κάθε αξιόλογης πνευματικής δραστηριότητας στον κατακτημένο ελληνικό χώρο. Ο αναπόφευκτος μαρασμός στην εκπαίδευση χρειάστηκε υπεράνθρωπες προσπάθειες για την αντιμετώπισή του.

Τον αγώνα αυτό ανέλαβε κατά κύριο λόγο η Εκκλησία και κατά δεύτερο απόδημοι Έλληνες, μορφωμένοι πολλοί απ' αυτούς, οι οποίοι είχαν συνειδητοποιήσει ότι η διατήρηση της πίστης, της γλώσσας και της εθνικής συνείδησης ήταν η απαραίτητη προϋπόθεση για την ιστορική συνέχεια και την αναγέννηση του Έθνους (Ηλιάδη, 2009).

Οι νάρθηκες των εκκλησιών και τα κελιά των μοναστηριών ήταν οι χώροι όπου παραδίδονταν κάποια στοιχειώδη μαθήματα στα ελληνόπουλα από κληρικούς και μοναχούς. Η διατήρησή τους στη μνήμη των Ελλήνων ως "Κρυφά Σχολειά" είναι άλλη μια ένδειξη του σκληρού καθεστώτος που επικρατούσε εκείνη την περίοδο στην υπόδουλη Ελλάδα, γεγονός που ερμηνεύει πιθανώς και την παντελή σχεδόν απουσία κάποιας άλλης δραστηριότητας στον τόσο σημαντικό τομέα της εκπαιδευτικής λειτουργίας.

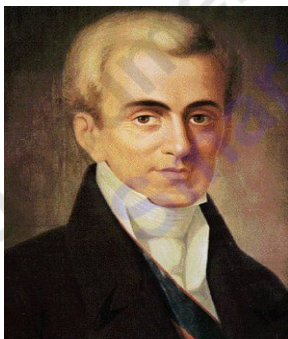


**Το Κρυφό Σχολειό**

Στην ελληνική ιστορία (Παπαδάκη, 2007), ο όρος "κρυφό σχολειό" αναφέρεται σε σχολεία που υποτίθεται πως λειτουργούσαν κρυφά και υπό καθεστώς απαγόρευσης στις περιοχές όπου κατοικούσαν Έλληνες, κατά τη διάρκεια της Τουρκοκρατίας. Η ύπαρξη τέτοιων σχολείων δεν έχει επιβεβαιωθεί από ιστορικά στοιχεία και θεωρείται από τους περισσότερους ιστορικούς πως ανήκουν στη σφαίρα του μύθου αποτελώντας μέχρι σήμερα στοιχείο της λαϊκής παράδοσης.

Σύμφωνα με την παραδοσιακή αντίληψη, οι ποικίλες εντάσεις, οι διακρίσεις και οι κατατρεγμοί που υφίσταντο οι υπόδουλοι Έλληνες από τους Τούρκους, τους ανάγκαζαν συχνά να καταφεύγουν σε κρυφά σχολεία, προκειμένου να διδαχθούν τα παιδιά τους ελληνική γραφή και ανάγνωση, αριθμητική, στοιχεία της ελληνικής Ιστορίας. Η επίσημη πολιτική της αυτοκρατορίας ποίκιλε ανάλογα με το Σουλτάνο.

Γεγονός είναι (Γιαννικόπουλος, 2001: 45) ότι ως τον 17<sup>ο</sup> αιώνα δεν υπήρχαν πολλά σχολεία ούτε μεγάλο ενδιαφέρον για τα γράμματα, δεν είναι όμως σαφές αν αυτό οφειλόταν σε ανθελληνική πολιτική των Σουλτάνων ή απλά στη μετοίκηση των Ρωμιών λογίων στη Δύση λόγω της αδιαφορίας των Οθωμανών για τα γράμματα. Η παράδοση για τα κρυφά σχολεία αναφέρει πως λειτουργούσαν κυρίως σε εκκλησίες και μοναστήρια, με δασκάλους ιερείς, φιλόδοξους ή εκπαιδευτικούς χωρίς επαγγελματική κατάρτιση, χρησιμοποιώντας ως αναγνωστικό βοήθημα τα ιερά βιβλία της Εκκλησίας.



**Ιωάννης Καποδίστριας**

Η εκπαιδευτική πολιτική του Καποδίστρια αντικατόπτριζε τη νέα κοινωνική δομή και το νέο πολιτικό σύστημα που επιδίωκε να εγκαθιδρύσει στην Ελλάδα (Παπαδάκη, 2007). Είχε μακροπρόθεσμους σκοπούς και στόχους και εντασσόταν στο ευρύτερο κυβερνητικό πρόγραμμα. Η παροχή ίσων ευκαιριών μόρφωσης σε όλους ανεξαιρέτως τους πολίτες θα οδηγούσε σταδιακά στην πολιτική ωριμότητα και τη χειραφέτησή τους. Το περιεχόμενο της διδασκαλίας των μαθημάτων προσανατολίστηκε προς την ελληνοχριστιανική παράδοση και δόθηκε ιδιαίτερη βαρύτητα στην εθνική διαπαιδαγώγηση, στη δημιουργία πολιτών-μελών εθνικού κράτους και στη σύζευξη θρησκείας και παιδείας, για την ανόρθωση του φρονήματος των πολιτών. Στο διάταγμα διορισμού των δασκάλων και των επιτρόπων του Ορφανοτροφείου ο Καποδίστριας επισημαίνει: «*Να καταστήσετε τους μαθητές μετόχους των αγαθών της ηθικής και χριστιανικής αγωγής και της υγιούς στοιχειώδους παιδείας*». Επίσης, σε επιστολή του προς τον έκτακτο επίτροπο Β. Σποράδων Αν. Λόντο είναι κατηγορηματικός για την ηθικοθρησκευτική αγωγή:

*«Μία πρέπει να είναι η αποστολή σας, η εξασφάλιση των δικαιωμάτων του ανθρώπου και η διά της παιδείας μόρφωση των ηθών του, διά της οποίας θα αναδειχθή εις τον λοιπόν πεφωτισμένον κόσμον άξιος της ελευθερίας».*<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Από επιστολή του προς τον Αναστάσιο Λόντο, Έκτακτον Επίτροπο στις Β. Σποράδες, το Σεπτέμβριο του 1828. Πηγή: η ιστοσελίδα <http://www.peri-grafis.com/ergo.php?id=1122> η οποία περιέχει τη βιογραφία του.

Η εκπαιδευτική πολιτική του Καποδίστρια ήταν στραμμένη κυρίως στη *στοιχειώδη εκπαίδευση* και είχε ως προτεραιότητα τη *στερέωση του δημόσιου σχολικού δικτύου*. Η πολιτική αυτή καθόριζε σε μεγάλο βαθμό την κρατική αντίληψη, η οποία απηχούσε την ευρωπαϊκή πραγματικότητα. Ο Καποδίστριας ενδιαφέρθηκε η εκπαίδευση να διαδοθεί σε ολόκληρο το λαό χωρίς ταξικές διακρίσεις και κυρίως στους αγρότες, για τους οποίους έτρεφε ιδιαίτερη συμπάθεια. Επιδίωξή του ήταν να ιδρυθούν αλληλοδιδακτικά σχολεία σε όλες τις επαρχίες και, εάν είναι δυνατόν και σε όλα τα χωριά. Πράγματι, το 1830 λειτουργούσαν 130 αλληλοδιδακτικά σχολεία, Ελληνικά, με 12.000 μαθητές, ενώ τότε ο ελληνικός πληθυσμός ήταν 600.000 (Ηλιάδη, 2009) .

Ως εκπρόσωπος της «πεφωτισμένης δεσποτείας» ο Καποδίστριας και μολονότι εμπνεόταν από την ιδέα της «λαϊκής διαπαιδαγώγησης», στάθηκε αποφασιστικός παράγοντας όχι μόνο στην προτεραιότητα που έδωσε στη λαϊκή παιδεία με δωρεάν εκπαίδευση, αλλά και στην αντιμετώπιση των αντίξοων δυσχερειών που επικρατούσαν την εποχή αυτή στην εκπαίδευση και την κοινωνία. Ο Κυβερνήτης έδειξε ένα ξεχωριστό ενδιαφέρον για την οργάνωση και την ανάπτυξη της δημόσιας εκπαίδευσης και ιδιαίτερα της δημοτικής, την οποία θεωρούσε τον ακρογωνιαίο λίθο της ανοικοδόμησης ενός σύγχρονου και κυρίως φιλολαϊκού εκπαιδευτικού συστήματος. Φιλοδοξία του ήταν να εξασφαλίσει μαζική και δωρεάν βασική μόρφωση στο λαό. Η προτεραιότητα που επέδειξε στην οργάνωση της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης βρισκόταν σε άμεση συνάφεια με τις ελληνικές συνθήκες της εποχής. Σύμφωνα με τις παιδαγωγικές του αντιλήψεις, οι νέοι έπρεπε πρώτα να αποκτήσουν τις εγκύκλιες γνώσεις και στη συνέχεια να σπουδάσουν επιστήμες και να μάθουν τέχνες. Πίστευε ότι ο λαός, που στην πλειοψηφία του ήταν αναλφάβητος, τότε μόνο θα προόδευε, αν κατόρθωνε να αποκτήσει μια καλή στοιχειώδη εκπαίδευση και στη συνέχεια ένα επάγγελμα που θα τον βοηθούσε να ζήσει. Γι' αυτό η στοιχειώδης εκπαίδευση ήταν υποχρεωτική για όλους τους μαθητές.

Το ενδιαφέρον της πολιτείας στρεφόταν όχι σε μεμονωμένους τομείς της σχολικής δραστηριότητας αλλά στη συνολική διάσταση του σχολείου, την αναφερόμενη στις μαθησιακές δραστηριότητες, τη διοικητική οργάνωση, το περιβάλλον, τον προγραμματισμό, τους εκπαιδευτικούς και εκπαιδευόμενους, τα βιβλία και τα προγράμματα διδασκαλίας. Με τη θέσπιση νομικού πλαισίου προώθησε την αγωγή, τη μόρφωση και την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών λειτουργών. Ο κρατικός εκπαιδευτικός προγραμματισμός κατά τον Κυβερνήτη δεν αφορούσε μόνο τους σπουδάζοντες νέους αλλά και τους ενήλικες. Οι νέοι διαπαιδαγωγούνταν με τη φοίτηση στα σχολεία, παρακολουθώντας τα εκπαιδευτικά προγράμματα, ενώ οι ενήλικες στο χώρο εργασίας.

Η πατερναλιστική πολιτική του Καποδίστρια προσέδωσε στην εκπαίδευση χαρακτήρα έντονα φιλανθρωπικό και σωφρονιστικό (Παπαδάκη, 2007). Η πολιτεία, μέσα από την εκπαίδευση, δείχνει ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τη διαδικασία της κοινωνικής ένταξης των νέων, την προετοιμασία τους για την αγορά εργασίας και την ανάληψη κοινωνικών ρόλων. Γι' αυτό το εκπαιδευτικό σύστημα ήταν δομημένο με οριζόντια (γενική και επαγγελματική) και κάθετη (Δημοτικό-Γυμνάσιο) κατεύθυνση. Το εκπαιδευτικό του πρόγραμμα ο Καποδίστριας το στήριξε στην πραγματικότητα της εποχής του και την ελληνική, πάντοτε στο ευρύτερο πλαίσιο της εσωτερικής του πολιτικής. Στόχος του ήταν να ενισχύσει τα αλληλοδιδακτικά σχολεία, να συστήσει «σχολεία τυπικά» και παράλληλα να ιδρύσει σχολεία ανωτέρας τάξεως για τους νέους Έλληνες, τόσο στους αφιερωμένους στα

εκκλησιαστικά, όσο και στους μελλοντικούς υπηρέτες της πατρίδας, στα πολιτικά ή να διατρέξουν το στάδιον των επιστημών, των τεχνών και της φιλολογίας.

Ο Καποδίστριας, συγκέντρωσε την προσπάθειά του στην στοιχειώδη εκπαίδευση με επαγγελματική προοπτική. Πίστευε ότι το βάθρο πάνω στο οποίο θα έπρεπε να στηρίξει την εκπαιδευτική του πολιτική είναι η σχέση εκπαίδευσης-παραγωγής. Για την ομοιογενή οργάνωση της λαϊκής παιδείας σε μία ενιαία μεθοδολογική αρχή επιλέχθηκε η αλληλοδιδασκτική μέθοδος, που είχε εισηγηθεί η «επί της προπαιδείας» επιτροπή.

Πρωταρχικός του στόχος ήταν η οργάνωση της παιδείας και η εκπόνηση γενικού εκπαιδευτικού προγράμματος. Σύμφωνα με την αλληλοδιδασκτική μέθοδο, ο μοναδικός δάσκαλος του αλληλοδιδασκτικού σχολείου δίδασκε συγχρόνως όλους τους μαθητές, με τη βοήθεια των «πρωτόσχολων», οι οποίοι επιλέγονταν από τον ίδιο με τη βοήθεια των μαθητών της τάξης ή του σχολείου, και έπρεπε να διακρίνονται για την ικανότητα να διευθύνουν τους συμμαθητές τους, την επίδοση στα μαθήματα και τη διαγωγή τους. Οι πρωτόσχολοι αντί για διδακτικά βιβλία είχαν *πίνακες κρεμασμένους στους τοίχους*, που πάνω τους ήταν γραμμένα κείμενα από διάφορα μαθήματα. Αναλάμβαναν την υπαγόρευση των μαθημάτων και ακόμα την ανάλυση και ερμηνεία των νέων γνωστικών ενοτήτων. Ο δάσκαλος που είχε το ρόλο του γενικού ρυθμιστή της σχολικής ζωής περιοριζόταν σε καθήκοντα συνοπτικής ενημέρωσης των πρωτόσχολων για τα μαθήματα που θα δίδασκαν, επιτήρησης και εξέτασης των μαθητών, διδάσκοντας ελάχιστα σε εξαιρετικές περιπτώσεις.

Έξι ήταν τα κύρια μαθήματα στη στοιχειώδη εκπαίδευση: γραφή, ανάγνωση, αριθμητική, γραμματική, χριστιανική διδασκαλία και γραμμική ιχνογραφία. Η Κυβέρνηση εκτός από τους πίνακες ανάγνωσης έδειξε ζωηρό ενδιαφέρον για τη σύνταξη και μετάφραση βασικών βιβλίων για τα αλληλοδι-δασκτικά σχολεία.

Στο Εθνικό Τυπογραφείο της Αίγινας τυπώθηκαν τρία τεύχη θρησκευτικής αγωγής με τον τίτλο «Χριστιανικής διδασκαλίας μάθημα», τα οποία περιλάμβαναν το προσευχητάριο, τη σύνοψη ιερής Ιστορίας και τη σύνοψη ιερής κατήχησης. Το Καλοκαίρι του 1831 εκτυπώθηκε η «Διδασκαλία της γραμμικής ιχνογραφίας». Επειδή όμως τα βιβλία αυτά δεν κάλυπταν τις ανάγκες των αλληλοδιδασκτικών σχολείων, η Κυβέρνηση προχώρησε στην αγορά και άλλων βιβλίων ιδιωτικών εκδόσεων. Σπουδαιότερη όμως πηγή συγκέντρωσης βιβλίων αποτέλεσαν οι δωρεές από διάφορες πηγές και ιδίως από συνεργάτες και φίλους του Καποδίστρια, όπως οι αδελφοί Ζωσιμά, ο Π. Κοδρικάς, ο Χ. Σακελλάριος, ο Ν. Βάμβας, ο Π. Δάρβαρης, ο Ν. Δούκας, ο Κ. Οικονόμου κ.ά. Τα βιβλία αυτά συγκεντρώθηκαν στη βιβλιοθήκη του Ορφανοτροφείου, όπου μέσω του εφόρου της και της γραμματείας αποστέλλονταν στα αλληλοδιδασκτικά σχολεία (Γιαννικόπουλος, 2001).



Βιβλία που τυπώθηκαν την εποχή εκείνη

Οι δάσκαλοι των αλληλοδιδασκτικών σχολείων, ανάλογα με τις γνώσεις που κατείχαν, διακρίνονταν σε τρεις βαθμούς: πρώτου, δεύτερου και τρίτου. Διορίζονταν από την Κυβέρνηση και ο μισθός τους ήταν ανάλογος με το βαθμό που κατείχαν. Τη γενική εποπτεία των σχολείων ασκούσε η Γραμματεία «Επί των Εκκλησιαστικών και της Δημοσίου Εκπαιδύσεως» και η «Επί της Προπαιδείας Επιτροπή». Εποπτεία, επίσης, ασκούσαν και τα κυβερνητικά όργανα, οι διοικητές

και οι έκτακτοι επίτροποι των επαρχιών του Κράτους, καθώς και οι επιθεωρητές εκπαίδευσης, ενώ από τις τοπικές κοινωνίες οι επαρχιακές δημογεροντίες, οι σχολικές εφορίες, οι επιτροπές και άλλα έγκριτα πρόσωπα που διορίζει η Κυβέρνηση.

Ο Καποδίστριας έδειξε ιδιαίτερο ενδιαφέρον και για τη μόρφωση της γυναίκας. Παρόλο που η πρόθεσή του και των συνεργατών του ήταν η συνεκπαίδευση των αγοριών και των κοριτσιών, εντούτοις η φοίτηση των κοριτσιών σε μεικτά σχολεία ήταν μικρή και σποραδική με εξαίρεση το σχολείο της Τήνου, όπου το 34% του μαθητικού δυναμικού ήταν κορίτσια (Παπαδάκη, 2007). Οι γονείς της εποχής αυτής και ιδιαίτερα της εύπορης τάξης έστελναν τα κορίτσια τους σε αμιγή ιδιωτικά αλληλοδιδασκτικά σχολεία, τα Παρθεναγωγεία, ώστε να διαπαιδαγωγούνται, κατά την άποψή τους, απερίσπαστα. Την ίδρυση ιδιωτικών σχολείων νομικά στήριζε και το Σύνταγμα της Τροιζήνας, και ο Κυβερνήτης, όπως φαίνεται, δεν αντιδρούσε στη λειτουργία τους. Σκοπός της γυναικείας εκπαίδευσης, κατά τους συνεργάτες του Καποδίστρια, ήταν να δαμασθεί η αμάθεια των κοριτσιών, χωρίς να αμφισβητηθεί η διαφοροποίηση των δύο φύλων, δεδομένου ότι δίνουν έμφαση στην οικιακή ευδαιμονία και στην αρετή, στη μητρότητα και στη γυναικεία φύση.

Ο Κυβερνήτης γνωρίζοντας την ελληνική πραγματικότητα έθεσε ως πρώτο στόχο την ίδρυση και λειτουργία σχολείων της πρωτοβάθμιας λαϊκής (δημοτικής) εκπαίδευσης, τα οποία θα βοηθούσαν το λαό να ανυψωθεί πνευματικά, ηθικά και βιοτικά, στις πολύ δύσκολες κοινωνικοοικονομικές συνθήκες του νεοσύστατου ελληνικού κράτους. Παράλληλα, θα προχωρούσε σταδιακά, δημιουργώντας τις προϋποθέσεις και την υποδομή για την οργάνωση και επέκταση του εκπαιδευτικού οικοδομήματος μέχρι και την ανώτατη βαθμίδα, αφού, όπως είναι γνωστό, δεν έλειπαν οι προσπάθειές του για την ίδρυση Πανεπιστημίου στην Ηπειρωτική Ελλάδα.

Μετά την απελευθέρωση της Ελλάδας από τους Τούρκους, έπρεπε το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα να οργανωθεί από την αρχή. Ο Καποδίστριας έδειξε ζηρό ενδιαφέρον για την εκπόνηση και σύνταξη ενός γενικού σχεδίου εκπαιδευτικού προγράμματος, ζητώντας συγχρόνως το ενδιαφέρον και τη βοήθεια των Ελλήνων για την πνευματική αναγέννηση του τόπου και τη μόρφωση των παιδιών τους. Η εκπαιδευτική του πολιτική αντικατόπτριζε τη νέα κοινωνική δομή και το νέο πολιτικό σύστημα που επιδίωκε να εγκαθιδρύσει στην Ελλάδα. Είχε μακροπρόθεσμους σκοπούς και στόχους και εντασσόταν στο ευρύτερο κυβερνητικό πρόγραμμα.

Η παροχή ίσων ευκαιριών μάθησης σε όλους ανεξαιρέτως τους πολίτες θα οδηγούσε σταδιακά στην πολιτική ωριμότητα και τη χειραφέτησή τους. Το περιεχόμενο της διδασκαλίας των μαθημάτων προσανατολίστηκε προς την ελληνοχριστιανική παράδοση και δόθηκε ιδιαίτερη βαρύτητα στην εθνική διαπαιδαγώγηση, στη δημιουργία πολιτών μελών εθνικού Κράτους και στη σύζευξη θρησκείας και παιδείας για την ανόρθωση του φρονήματος των πολιτών.

Ο Κυβερνήτης έδειξε ξεχωριστό ενδιαφέρον για την οργάνωση και την ανάπτυξη της δημόσιας εκπαίδευσης. Φιλοδοξία του ήταν να εξασφαλίσει μαζική και δωρεάν βασική μόρφωση στο λαό. Μέσα από την εκπαίδευση, στην οποία προσέδωσε χαρακτήρα έντονα φιλανθρωπικό και σωφρονιστικό, δείχνει ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τη διαδικασία της κοινωνικής ένταξης των νέων, την προετοιμασία τους για την αγορά εργασίας και την ανάληψη κοινωνικών ρόλων. Στη γενικότερη προσφορά του Ιωάννη Καποδίστρια, στον τομέα της Παιδείας ως μη λησμονηθούν, η ίδρυση Ορφανοτροφείου στην Αίγινα, η ίδρυση Εκκλησιαστικής Σχολής στον Πόρο, Γεωργικής Σχολής στην Τίρυνθα και Στρατιωτικής Σχολής στο Ναύπλιο.



### 1.1.3 Η εκπαίδευση μετά από τον Καποδίστρια 1832-1910

Μετά τη δολοφονία του κυβερνήτη Ιωάννη Καποδίστρια οι Μεγάλες Δυνάμεις Αγγλία, Γαλλία και Ρωσία εξέλεξαν για βασιλιά της Ελλάδας, σε ηλικία 17 μόνο ετών τον Όθωνα, δευτερότοκο γιο του βασιλιά της Βαυαρίας Λουδοβίκου Α' και της Θηρεσίας, κόρης του δούκα του Σάξεν Άλτενμπουργκ (Ηλιάδη, 2009). Στο υπ' αριθμόν 4 άρθρο του Πρωτόκολλου του Λονδίνου οριζόταν: «Η Ελλάδα, υπό την



Όθων

κυριαρχία του Όθωνα και την εγγύηση των τριών Αυλών, θα είναι κράτος μοναρχικό και ανεξάρτητο». Στις 6 Φεβρουαρίου 1833, ο Όθωνας μόλις 18 χρόνων, έφτασε στην Ελλάδα και αποβιβάστηκε στο Ναύπλιο.

Τον Όθωνα συνόδευε η αντιπροσωπεία των Ελλήνων, ένα πολυάριθμο πολιτικό και στρατιωτικό επιτελείο και 3.850 Βαυαροί στρατιώτες. Τα χρόνια της βασιλείας του συνοδεύονται από σημαντικές ανακατατάξεις στην εθνική, την κοινωνική, την πολιτική και την οικονομική ζωή του τόπου. Υποδιαιρούνται σε τρεις περιόδους: την περίοδο της Αντιβασιλείας (1833 - 1835), την περίοδο της Απόλυτης Μοναρχίας (1835 - 1843) και την περίοδο της Συνταγματικής Μοναρχίας (1843 - 1862). Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η περίοδος της Αντιβασιλείας όπου και συντελέστηκαν καινοτόμες και καίριες εξελίξεις στον τομέα της Παιδείας.

Κατά την περίοδο της Αντιβασιλείας του Όθωνα, μεταφέρθηκε σχεδόν αυτούσιο το βαυαρικό εκπαιδευτικό σύστημα. Το γεγονός αυτό συνδέεται με την καταγωγή του Όθωνα και των μελών της Αντιβασιλείας, ωστόσο το βαυαρικό μοντέλο έχαιρε εκτίμησης στον ευρωπαϊκό χώρο και σημαντικές πλευρές του είχαν εφαρμοστεί και σε άλλα ευρωπαϊκά κράτη. Ο κόμης Μάουερ, μέλος της Αντιβασιλείας με αρμοδιότητα στα εκπαιδευτικά ζητήματα, διαπρεπής νομομαθής και φιλέλληνας με διακεκριμένη δράση στα χρόνια του Αγώνα, θεωρείται ο αρχιτέκτονας των εκπαιδευτικών θεσμών στο ελληνικό κράτος.



Γκεόργκ Μάουερ

Την περίοδο αυτή λοιπόν οργανώθηκε η δημοτική (1834) και μέση εκπαίδευση (1836) και ιδρύθηκε το Πανεπιστήμιο του Όθωνος (1837), το οποίο την περίοδο της μεσοβασιλείας μετονομάστηκε σε *Εθνικό Πανεπιστήμιο*. Καθορίστηκε η διάρθρωση του εκπαιδευτικού συστήματος και τέθηκαν οι κατευθυντήριες γραμμές των προγραμμάτων διδασκαλίας. Η δομή του συστήματος περιλάμβανε επτατάξιο Δημοτικό σχολείο, τριτάξιο Ελληνικό, τετρατάξιο Γυμνάσιο και Πανεπιστήμιο με τέσσερις αρχικά σχολές (Νομική, Θεολογική, Φιλοσοφική και Ιατρική). Το Δημοτικό σχολείο, η ευθύνη για τη χρηματοδότηση του οποίου περιερχόταν στους δήμους, παρείχε στους μαθητές



Το Εθνικό Πανεπιστήμιο

στοιχειώδεις γνώσεις και κατά κύριο λόγο ανάγνωση, γραφή και αριθμητική. Από την τετάρτη τάξη του Δημοτικού υπήρχε η δυνατότητα εισαγωγής (με εξετάσεις) στο Ελληνικό και από εκεί (πάλι με εξετάσεις) στο Γυμνάσιο, το οποίο λειτουργούσε ουσιαστικά ως προθάλαμος του Πανεπιστημίου.

Σε ό,τι αφορά την εκπαίδευση αρρένων δασκάλων ιδρύθηκε το 1834 το Διδασκαλείο με αρχική έδρα το Ναύπλιο, σύντομα όμως μεταφέρθηκε στην Αθήνα. Το Διδασκαλείο καταργήθηκε το 1864, επανιδρύθηκε ωστόσο το 1878, ενώ νέα Διδασκαλεία δημιουργήθηκαν στην Τρίπολη και την Κέρκυρα (1880) καθώς και στη Λάρισα (1882). Η εκπαίδευση γυναικών εκπαιδευτικών καλύφθηκε με την ίδρυση το 1837 του Διδασκαλείου της Φιλεκπαιδευτικής Εταιρείας (Αρσάκειο), κυρίως όμως με ιδιωτικά εκπαιδευτήρια που έμειναν γνωστά ως Παρθεναγωγεία. Τέλος, υποτυπώδης παρέμεινε σε ολόκληρο το 19<sup>ο</sup> αιώνα η τεχνική και επαγγελματική εκπαίδευση.

Η βασιλεία του Όθωνα τελειώνει το 1862, ενώ πρέπει να σημειωθεί ότι το 1843 έχουμε την επανάσταση της 3ης Σεπτεμβρίου, σύμφωνα με την οποία καθιερώνεται συνταγματικό πολίτευμα και καθολική, σχεδόν, ψηφοφορία (Ηλιάδη, 2009). Το 1863 αναλαμβάνει τη βασιλεία της Ελλάδας ο Γεώργιος ο Α΄. Με την άφιξή του έχουμε αλλαγές και στην εκπαίδευση αλλά και στα σύνορα της χώρας.

Συγκεκριμένα το 1864 καταργείται το διδασκαλείο αρρένων που λειτουργούσε στην εποχή του Όθωνα και προσαρτίζονται στο νέο κράτος οι περιοχές των Επτανήσων και της Θεσσαλίας. Έτσι αυξάνεται ο πληθυσμός και η έκταση της Ελλάδας, ενώ στην Αθήνα ιδρύεται ο «Σύλλογος προς διάδοσιν των ελληνικών γραμμάτων», ο οποίος αποσκοπεί στην απόστολή Ελλήνων στο εξωτερικό για μεταπτυχιακές σπουδές.



Γεώργιος Α΄

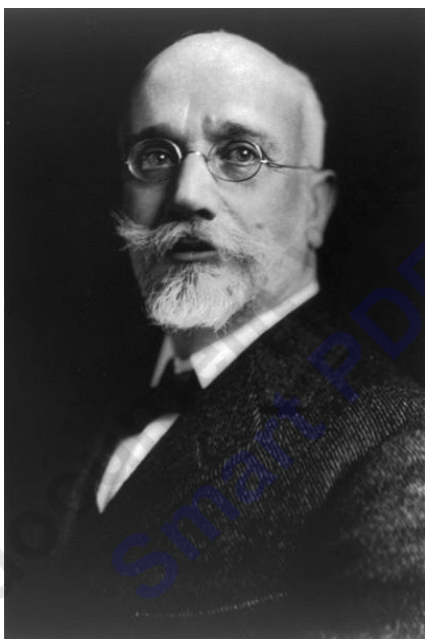
Όμως ο κακός χειρισμός των εθνικών θεμάτων κατά το 1896 - 1897, οδήγησε την Ελλάδα σε ήττα, από την Τουρκία, και εθνική ταπείνωση. Μετά συμβαίνει το πραξικόπημα του Αυγούστου του 1909 και σχηματίζεται νέα κυβέρνηση, η οποία, όμως, μετά από διαφωνίες και συγκρούσεις, οδήγησε στην άνοδο του Ελευθέριου Βενιζέλου από την Κρήτη.

Η εκπαίδευση αυτής της περιόδου βασίζεται επάνω στα αναλυτικά προγράμματα, για τα δημοτικά σχολεία και τα διδασκαλεία, του Χαρίσιμου Παπαμάρκου, ενώ διαδίδεται αρκετά και το σύστημα του παιδαγωγού Herbart. Το τελευταίο, δε, τέταρτο του 19<sup>ου</sup> αιώνα εκδίδονται πολλά παιδαγωγικά συγγράμματα. Μερικά από αυτά είναι: ο «Παιδαγωγός» και «Σχολική Παιδαγωγική» του Α. Σπαθάκη, η «Διδασκαλική ή σύντομα οδηγία περί της χρήσεως της νέας διδασκαλικής μεθόδου» του Σπ. Μωραίτου, «Περί του σκοπού της εκπαίδευσως της ελληνίδος νεολαίας» και «Τα αναγνωστικά των μικρών ελληνοπαίδων» του Παπαμάρκου, «Το δημοτικόν σχολείον εν Ελλάδι», «Περί τεχνικής αναγνώσεως και απαγγελίας» του Βρατσάνου. Το βιβλίο, δε, του φιλόλογου Ι. Πανταζίδου «Γυμναστική Παιδαγωγική» εκδίδεται την ίδια περίοδο. Το 1910 ιδρύεται ο περίφημος «Εκπαιδευτικός Όμιλος», που προτείνει την εισαγωγή της δημοτικής γλώσσας στα σχολεία. Πρωτοστάτες αυτής της κίνησης ήταν ο Γληνός, ο Δελμούζος, ο Τριανταφυλλίδης. Ο Βενιζέλος ως πρωθυπουργός

της χώρας, πλέον, από το 1910, οργανώνει το κράτος και τις ένοπλες δυνάμεις και συνάπτει συμμαχία με τους Βουλγάρους.

Ενώ με τον Βαλκανικό πόλεμο του 1912 έχουμε ευεργετικά αποτελέσματα για τη χώρα, αφού προσαρτίζονται σ' αυτή η Ήπειρος, η Μακεδονία, η Κρήτη και τα νησιά του Αιγαίου. Ας τα δούμε πιο αναλυτικά.

#### **1.1.4 Η Εκπαίδευση κατά την περίοδο του Βενιζέλου (1910-1932)**



**Ο Ελευθέριος Βενιζέλος**

Η παιδεία στις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα<sup>2</sup> εξακολουθεί να είναι αποσπασμένη από την ελληνική πραγματικότητα και τις πνευματικές ανάγκες του έθνους με χαρακτηριστικά: τον λογιοτατισμό, τον ψευτοκλασικισμό, τις ελλείψεις σχολείων, την έλλειψη πρακτικού προσανατολισμού, την αδυναμία καθιέρωσης λαϊκής παιδείας, και την υποβάθμιση της εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών (Φραγκουδάκη, 1977, σ.28). Η στάση στο Γουδί το 1909 είχε σαν αποτέλεσμα την κατάληψη της εξουσίας από την αστική τάξη. Ο Ελευθέριος Βενιζέλος, σαν αρχηγός της κυβέρνησης, ανέλαβε την ανασυγκρότηση και την αστικοποίηση της χώρας (Σβορώνος, 1985, σσ.110-116). Ανάμεσα στα άλλα θα μεριμνήσει εξαιρετικά και για το εκπαιδευτικό σύστημα. Στο Σύνταγμα του 1911 (25/5 - 1/6/1911) αναφέρεται:

*«Άρθρο 16: Η εκπαίδευσις διατελούσα, υπό την ανωτάτην εποπτεία του κράτους, ενεργείται δαπάνη αυτού. Η στοιχειώδης εκπαίδευσις είναι δι' άπαντας υποχρεωτική παρέχεται δε δωρεάν υπό του κράτους».*

Το ζήτημα που απασχόλησε τη Β' αναθεωρητική Βουλή από τις πρώτες κιόλας συνεδριάσεις ήταν το γλωσσικό. Στα 1911, ήταν νωπές οι αναμνήσεις της κοινωνικής και εθνικής κρίσης, που είχε ξεσηκώσει το γλωσσικό ζήτημα πριν από 10 χρόνια. Γι' αυτό και ο Βενιζέλος έπρεπε να τοποθετηθεί απέναντί του. Ο Βενιζέλος δεν ήταν αδιάλλακτος δημοτικιστής. Αγαπούσε τη δημοτική και εκτιμούσε τις υπηρεσίες, εθνικές και πνευματικές, που μπορούσε να προσφέρει, μα δεν περιφρονούσε και την καθαρεύουσα, η οποία στον καιρό του τουλάχιστον αντιπροσώπευε μια πραγματικότητα (Χάρης, 1986, σ.1536).

Με την αναθεώρηση του Συντάγματος το γλωσσικό ήρθε στο προσκήνιο και όσοι προηγουμένως μέσα στη Βουλή ζητούσαν την εξουδετέρωση των δημοτικιστών, τώρα βρήκαν ευκαιρία να πραγματοποιήσουν τις βλέψεις τους και

<sup>2</sup> *Ιδιαίτερη σημασία έχει αυτή η περίοδος διότι διευρύνεται η εδαφική ενοποίηση της Ελλάδας με τις Νέες Χώρες (1913) και έτσι αποκτά κρίσιμο ενδιαφέρον η σχεδίαση ενός ενιαίου εκπαιδευτικού εργαλείου.*

θα ζητήσουν να μπουνε στο Σύνταγμα διατάξεις που κατοχυρώνουν τη γλώσσα εναντίον των «υπονομευτών» της (Στεφάνου,1981,σ.236). Στις θυελλώδεις συζητήσεις στην Αναθεωρητική Βουλή η μεγάλη πλειοψηφία των Βουλευτών υποστήριξε την προστασία της καθαρεύουσας με το Σύνταγμα και ο Βενιζέλος δέχτηκε να περιληφθεί στο Σύνταγμα του 1911 το παρακάτω διάταγμα για την επίσημη γλώσσα του κράτους (Εφημερίς των Συζητήσεων της Βουλής, συνεδρίαση της 28ης Φεβρουαρίου 1911) :

«Άρθρο 107:Επίσημος γλώσσα του κράτους είναι εκείνη, εις την οποίαν συντάσσονται το πολίτευμα και της ελληνικής νομοθεσίας τα κείμενα. Πάσα προς παραφθοράν ταύτης επέμβασις απαγορεύεται».

Είναι γεγονός ότι τότε ο Βενιζέλος πίστευε ότι θα κινδύνευε η εφαρμογή των γενικότερων πολιτικών ιδεών του, αν τάσσονταν ανεπιφύλακτα υπέρ της δημοτικής. Τώρα όμως που έχει αποκτήσει σημαντικό κύρος διατυπώνει ανεπιφύλακτα τις ιδέες του (Κριαράς,1986,σ.187). «*Η δημοτική γλώσσα, λέει, θα θριαμβεύση. Διότι δι' αυτής θα γραφή η νεοελληνική φιλολογία, η οποία είναι ο κυριότερος συντελεστής του πολιτισμού μας*» (Τριανταφυλλίδης,τ.Δ',1963,σ.287). Και ήταν ο ίδιος που δύο χρόνια αργότερα, κράτησε το λόγο του και έφερε τη δημοτική με όλες τις τιμές στο σχολείο.

### Τα νομοσχέδια του 1913

Ο Ελευθέριος Βενιζέλος μετά την επιτυχή διεξαγωγή των Βαλκανικών πολέμων προχωρεί και στην εφαρμογή μιας εκπαιδευτικής μεταρρύθμισης. Γι' αυτό το σκοπό κατατέθηκαν στη βουλή το Νοέμβριο του 1913 από τον Ι. Τσιριμώκο νομοσχέδια, τα οποία συνέταξε ο Δ. Γληνός (Μπουζάκης,1994,σ.55-110.Δημαράς,1973,σ.93-97).Τα νομοσχέδια του 1913 προέβλεπαν κυρίως τα εξής:

- Υποχρεωτική φοίτηση στα νηπιαγωγεία από 4 ετών (εκεί που θα λειτουργούσαν).
- Καθιέρωση υποχρεωτικού, αυτόνομου και εξαετούς δημοτικού σχολείου.
- Στην Μέση Εκπαίδευση υπάρχουν δύο ανεξάρτητα τύποι σχολείων:

α) *Το τρίχρονο Αστικό σχολείο* με τεχνικό και πρακτικό χαρακτήρα όπου μπορούν να φοιτήσουν χωρίς εξετάσεις οι απόφοιτοι του δημοτικού σχολείου. Οι απόφοιτοι του αστικού σχολείου μπορούν να εγγραφούν μετά από εισαγωγικές εξετάσεις στο Διδασκαλείο δημοτικής εκπαίδευσης, στη Ναυτική Σχολή Δοκίμων ή σε Εμπορικές Γεωπονικές και άλλες τεχνοεπαγγελματικές σχολές. Έχουν επίσης τη δυνατότητα να μεταπηδήσουν σε μια από τις τρεις τάξεις του γυμνασίου μετά από κατατακτήριες εξετάσεις(Μπουζάκης,1999,σ.64) .

β) *Το εξάχρονο Γυμνάσιο* το οποίο χωρίζεται σε φιλολογικό και πραγματικό. Οι απόφοιτοι του φιλολογικού τμήματος, έχουν δικαίωμα εγγραφής σε μια από τις θεωρητικές σχολές του Πανεπιστημίου (φιλολογία, νομική, θεολογία),ενώ οι απόφοιτοι του πραγματικού τμήματος μπορούν να εγγραφούν σε μία από τις θετικές σχολές του Πανεπιστημίου (ιατρική, φυσικομαθηματικά κλπ.) και με εισαγωγικές εξετάσεις, μπορούν να εγγραφούν στο Ανώτατο Τεχνικό Εκπαιδευτήριο και στη στρατιωτική σχολή Ευελπίδων (Μπουζάκης,1999,σ.64).

- Φροντίδα για τη μόρφωση της Ελληνίδας.
- Δημιουργία του δεύτερου σχολικού δικτύου ,δηλ. της τεχνοεπαγγελματικής εκπαίδευσης ,με σκοπό την προετοιμασία για την κοινωνική και οικονομική ζωή και τη σύνδεση σχολείου με την παραγωγή.

- Κατάργηση της διδασκαλίας των αρχαίων ελληνικών στο δημοτικό σχολείο και προτείνεται η επαρκής διδασκαλία της «νεωτέρας» γλώσσας. Νεώτερη δεν εννοεί τη δημοτική, αλλά την καθαρεύουσα.
- Προσπάθεια για μεταφορά του κέντρου βάρους της διδασκαλίας από τα γλωσσικά μαθήματα, στα πρακτικά και τεχνικά.
- Μέριμνα για την εξασφάλιση κτιριακής υποδομής.
- Για την εκπαίδευση των εκπαιδευτικών ψηφίζεται το Β.Δ. 26/8/1914, το οποίο καταργεί τους τρεις βαθμούς των δασκάλων και αναδιαρθρώνει τα Διδασκαλεία. Ημέρα ελευθερίας για τους δασκάλους χαρακτηρίστηκαν τα νομοσχέδια από τον εισηγητή εφόσον με αυτά επιτυγχάνεται η πνευματική και οικονομική χειραφέτηση του δασκάλου.

Τα νομοσχέδια του 1913, αποτελούν μια ολοκληρωμένη πρόταση για τη θεσμοθέτηση του αστικού σχολείου. Το κεντρικό σημείο της μεταρρύθμισης, το οποίο αποτελεί τη βάση της πυραμίδας είναι το Κοινό Δημοτικό Σχολείο το οποίο «είναι προορισμένο να επαναφέρει την υγείαν εις τον κοινωνικόν οργανισμόν» (Γληνός,1925,139). Αυτό με τις απαιτούμενες βελτιώσεις θα δώσει παιδεία και φως στο λαό και θα πραγματοποιήσει την αρχή του Καποδίστρια «Τίποτε άλλο πριν εξασφαλισθεί το πνευματικό ψωμί του λαού».

Τελικά όμως μέρος των νομοσχεδίων θα ψηφιστεί, διότι προκάλεσαν εξαιτίας του νέου πνεύματος που διαπνέονταν αντιδράσεις. Ψηφίστηκε μόνο το νομοσχέδιο που αναφερόταν στη Διοίκηση και έγινε σύνταξη νέων αναλυτικών προγραμμάτων για το δημοτικό σχολείο, που ίσχυσαν περισσότερο από πενήντα χρόνια. Τα προγράμματα, έργο του Παιδαγωγού Δημ. Λάμψα, περιόρισαν τις ώρες διδασκαλίας των γλωσσικών μαθημάτων και αύξησαν τις ώρες των τεχνικών, ικανοποιώντας έτσι το αίτημα της εποχής(Ευαγγελόπουλος,1984,σ.15).

Οι αντιδράσεις ήταν πολλές τόσο από τα φεουδαρχικά κατάλοιπα και τους συντηρητικούς αστούς, όσο και από μερικούς φιλελεύθερους βουλευτές του Βενιζέλου. Ο Ελ. Βενιζέλος μπροστά στο θόρυβο και στις αντιδράσεις που προκάλεσαν τα νομοσχέδια, φοβήθηκε ότι κινδυνεύει να χάσει την υποστήριξη του λαού, αλλά και των συνεργατών του. Έτσι λοιπόν, έκανε πίσω αναβάλλοντας την εκπαιδευτική μεταρρύθμιση «δι' ευθετώτερον χρόνον».

## **Η γλωσσοεκπαιδευτική μεταρρύθμιση του 1917 και η πτώση**

Στην Ελλάδα αυτή την περίοδο εξαιτίας των πολεμικών γεγονότων στην περιοχή των Βαλκανίων και του Α΄ Παγκοσμίου Πολέμου, εγκαινιάστηκε μια μακρά περίοδος πολιτικών ανωμαλιών και συγκρούσεων, που έγινε γνωστή ως «Διχασμός» ( Σβορώνος,1985,σ.121-123) . Στο πλαίσιο αυτών των συγκρούσεων, ο Βενιζέλος με σκοπό να θέσει τη χώρα στο πλευρό των συμμάχων, κήρυξε επανάσταση (Τζάνη,Παμουκτσόγλου,1998,σ.113). Η επαναστατική κυβέρνηση του Ελ. Βενιζέλου στη Θεσσαλονίκη το 1917 ασχολήθηκε και με την εκπαιδευτική και γλωσσική μεταρρύθμιση. Με πρωτοβουλία του Δ. Γληνού, υιοθετήθηκαν όλες οι γλωσσικές αρχές του εκπαιδευτικού ομίλου. Η βασική αλλαγή που θεσμοθέτησε η μεταρρύθμιση του 1917 αφορά τη γλώσσα του Δημοτικού Σχολείου, ενώ η διάρθρωση παραμένει η ίδια με εκείνη της μεταρρυθμιστικής προσπάθειας του 1913 (Χατζηστεφανίδης,1986,σ.266). Συγκεκριμένα επιτεύχθηκαν τα εξής:

- Με το Ν.Δ. 2585/1917 ή Ν. 1332/1918 καθιερώνεται η δημοτική γλώσσα σ' όλες τις τάξεις του δημοτικού σχολείου, με παράλληλη διδασκαλία της καθαρεύουσας στις δύο τελευταίες τάξεις.
- Ορίστηκε να γραφούν στη δημοτική γλώσσα τα βιβλία των τεσσάρων τάξεων του δημοτικού σχολείου. Αποφασίστηκε να εγκρίνονται από το Εκπαιδευτικό Συμβούλιο πολλά αναγνωστικά και να ισχύουν για αόριστο χρόνο μετά την έγκρισή τους.
- Με το Ν. 826/1917 η διοίκηση της εκπαίδευσης συμπληρώνεται με το θεσμό των δύο «Ανωτέρων Εποπτών» της Δημοτικής Εκπαίδευσης.
- Με το νόμο 2125/1920 το Κράτος αναλαμβάνει όλες τις δαπάνες της στοιχειώδους εκπαίδευσης.
- Με το νόμο 2243/1920 ιδρύθηκε στην Αθήνα η Παιδαγωγική Ακαδημία μεταπτυχιακή σχολή διетуός φοίτησης. Σ' αυτήν προσαρτήθηκε με το νόμο 381/1917, το Μαράσλειο Διδασκαλείο, το οποίο θα αποτελούσε το πρότυπο Διδασκαλείο του Κράτους.
- Τη διετία του 1917 - 1919 θα κυκλοφορήσουν 10 νέα αναγνωστικά γραμμένα στη δημοτική με βάση την γραμματική του Μ. Τριανταφυλλίδη (Μπουζάκης, 1999, σ.86).

Οι μεταρρυθμίσεις του 1913 και 1917 συμπληρώνουν η μία την άλλη, αφού πρωταγωνιστές τους είναι ο Δ. Γληνός, ο Μ. Τριανταφυλλίδης και ο Α. Δελμούζος, μέλη του Εκπαιδευτικού Ομίλου και έχουν την πολιτική βούληση του Ελευθερίου Βενιζέλου. Πολύ σημαντικό είναι το γεγονός, ότι είναι προσανατολισμένες στις σύγχρονες ανάγκες της ζωής, αφού στο σκοπό της εκπαίδευσης προβλέπεται και « η προετοιμασία των παιδιών για τη ζωή». Η κυριότερη καινοτομία τους ήταν η καθαρά αστική αντίληψη για την ιδεολογική κοινωνικοπολιτική, εθνική, παιδαγωγική, πολιτιστική και οικονομική λειτουργία του σχολείου (Μπουζάκης, 1999, σ.32).

Με την πτώση της κυβέρνησης το Νοέμβριο του 1920, η μεταρρύθμιση ανακόπηκε και το γλωσσοεκπαιδευτικό πρόβλημα αντιμετωπίστηκε ως θέμα πολιτικό (Ευαγγελόπουλος, 1984, σ.17 & Μπουζάκης, 1994, σ.46). Άλλη μια φορά η πολιτειακή παλινδρόμηση είχε σαν συνέπεια και την εκπαιδευτική. Η "Επιτροπεία" έκρινε τα βιβλία «ως εθνικώς επιλήψιμα και πρότεινε «να καώσι» (Δημαράς, 1973, σ.130). Έτσι χάθηκε μια πρώτη μεγάλη προσπάθεια για την οργάνωση ενός εκπαιδευτικού συστήματος, βασισμένου στις ανάγκες της ελληνικής κοινωνίας.

### **Η δεκαετία του 1920: Τα σημαντικότερα γεγονότα**

Η μεταρρυθμιστική προσπάθεια του 1913 και 1917 για την ανανέωση της ελληνικής εκπαιδευτικής πραγματικότητας, δεν θα ευδοκιμήσει. Η πολιτική αστάθεια της δεκαετίας του '20, κάθε άλλο παρά ευνοϊκή θα αποδειχθεί για την εκπαίδευση (Μπουζάκης 1999, σ.74 . Ευαγγελόπουλος 1987, Τχ.Β', σ.18).

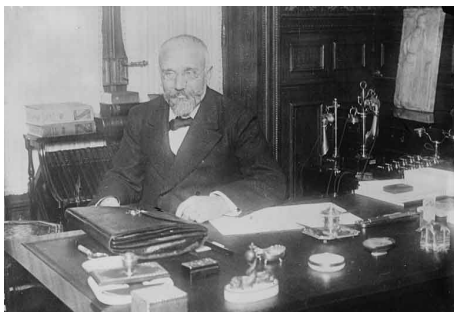
Το 1921 με την απόφαση της "Επιτροπείας" , "να καώσι" τα 13 αναγνωστικά των πέντε πρώτων τάξεων του Δημοτικού Σχολείου "ως έργα ψεύδους και κακοβούλου προθέσεως" (Δημαράς 1998, Τ. Β΄,σ.130-131), επαναφέρονται τα προ του 1917 εγκεκριμένα βιβλία και καταργείται η διδασκαλία της δημοτικής γλώσσας. Την εποχή σηματοδοτούν γεγονότα όπως η Μικρασιατική καταστροφή, η οποία εκτός του τραγικού της αποτελέσματος, επέφερε και πλήθος εσωτερικών οικονομικών και σχετιζόμενων με το προσφυγικό θέμα προβλημάτων. Από το 1922 ως το 1930, η Ελλάδα δαπάνησε 20.920 εκατ. δρχ. για την περίθαλψη και την αποκατάσταση των προσφύγων («Ιστορία του Ελληνικού Έθνους», 1980, Τ.ΙΕ΄,σ.5. Χατζηστεφανίδης 1986, σ. 271. Βερέμης, 2000).

Τα Μαρασλειικά το 1925, με πρωταγωνιστές τους Δελμούζο, Γληνό και Ιμβριώτη, μια επανάληψη της ιστορίας του Βόλου, η δικτατορία του Πάγκαλου , ο οποίος κατήργησε και το Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, το οποίο επαναλειτούργησε με το Διάταγμα της 21/9/1926, η διάσπαση του «Εκπαιδευτικού Ομίλου» το 1927 και ο διαχωρισμός των θέσεων του Δελμούζου και του Γληνού τόσο στο πολιτικό όσο και στο εκπαιδευτικό κίνημα του τόπου (Μπουζάκης 1999,σ. 75-76 . Δημαράς 1998, Τ.Β΄, σ.146-147 . «Μεγάλη Παιδαγωγική Εγκυκλοπαίδεια» 1967, σ.418 . Γέρου 1990,σ.239), επηρεάζουν σε σημαντικό βαθμό την ελληνική κοινωνία.

Το 1927 θα ψηφισθεί και το 8ο Σύνταγμα της Ελληνικής Δημοκρατίας, το οποίο ορίζει ότι τα "έτη της υποχρεωτικής φοιτήσεως, ... δεν δύνανται να είναι ολιγώτερα των έξι". Το κράτος ή η Τοπική Αυτοδιοίκηση αναλαμβάνουν την εποπτεία και τις δαπάνες της εκπαίδευσης, τα δε προγράμματα της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, θα υπόκεινται στον έλεγχο του Υπουργείου Παιδείας (Δημαράς 1998, Τ.Β΄, σ.307-309). Το 1928 με τα "Διδασκαλειακά" διώκεται, από το Διδασκαλείο Θηλέων Θεσσαλονίκης, ο Μίλτος Κουντουράς, από τα ιδρυτικά μέλη της "Φοιτητικής Συντροφιάς" (17/2/1910) (Κουντουράς 1985, Τ. Β΄, σ. 315 κ.ε.).

Το 1927-1928, η «ελληνική οικονομία παραμένει κύρια αγροκτηνοτροφική». Το 53% των κατοίκων ήταν αγράμματοι , ενώ ο γυναικείος πληθυσμός παρουσιάζει υψηλότερα ποσοστά αναλφαβητισμού (69%). Υπολογίστηκε ότι 200.000 άτομα, δεν φοιτούσαν καθόλου στο σχολείο, ένα μικρό ποσοστό παρακολουθούσε τα μαθήματα της Μέσης Εκπαίδευσης, ενώ ένα ελάχιστο συνέχιζε στο Πανεπιστήμιο. Το μεγαλύτερο ποσοστό διοχετευόταν στην παραγωγή, χωρίς καμία απολύτως επαγγελματική προετοιμασία. Ο προσανατολισμός της εκπαίδευσης βασικά παραμένει θεωρητικός - κλασικιστικός, χωρίς να μπορεί να ακολουθήσει τις κοινωνικο –οικονομικές, πολιτιστικές ανάγκες της χώρας (Μπουζάκης 1999, σ.74, 80 . Πυργιωτάκης 1998).

Τα αδιέξοδα που δημιουργεί η επιδείνωση της κοινωνικής πολιτικής αστάθειας που είχε αρχίσει με το τέλος της μικρασιατικής καταστροφής, αναγκάζει ένα τμήμα τουλάχιστον της αστικής τάξης, να στραφεί και πάλι στο Βενιζέλο (Βρυχεία & Γαβρόγλου 1982, σ.31), θεωρώντας ότι για τη συγκεκριμένη στιγμή, θα μπορούσε να ανταποκριθεί στις νέες ανάγκες και ιδιαιτερότητες της χώρας, όπως αυτές είχαν αρχίσει να διαφαίνονται στην ελληνική κοινωνία .



**Ο Ελευθέριος Βενιζέλος στο γραφείο του**

Οι εκλογές του 1928 θα δώσουν πρωτοφανή πλειοψηφία στον Ελευθέριο Βενιζέλο. Στις 19 Αυγούστου εκλέγεται θριαμβευτικά και παρά την παγκόσμια οικονομική κρίση, το κράτος απευθύνεται στις ξένες αγορές και δανείζεται, προσπαθώντας να χρηματοδοτήσει τα οικονομικά προγράμματά του.

Την εποχή εκείνη σημειώνεται άνοδος της ναυτιλίας, του εμπορίου αλλά και της βιομηχανίας. Έτσι αυξάνεται και ο πληθυσμός που απασχολούνταν σε αυτούς τους τομείς και καταδεικνύεται επιτακτική η ανάγκη για τεχνική - επαγγελματική εκπαίδευση (Κωστής 1989 . Μπουζάκης 1994, σ.39 . Δοκίμια, Ιστορία 1 1980, σ.ΧΙV).

Ένα πρώτο μέλημα του Βενιζέλου αποτελεί και η εκπαίδευση. Για το λόγο αυτό, θα κατατεθούν στη Βουλή στις 2 Απριλίου 1929 από τον Υπουργό Παιδείας Κ. Γόντικα, μια σειρά από 13 σχέδια νόμου, ανάμεσα στα οποία τα νομοσχέδια για τη Στοιχειώδη και τη Μέση Εκπαίδευση. Η προσπάθεια αυτή έμεινε γνωστή ως η μεταρρύθμιση του 1929. Στην Εισηγητική Έκθεση, ο εισηγητής και μετέπειτα Υπουργός Παιδείας Γ. Παπανδρέου, θα διατυπώσει με σαφήνεια τους λόγους που οδήγησαν στην απόφαση αυτή : "...Η εκπαιδευτική μεταρρύθμιση θα έπρεπε να θεραπεύσει τα δύο κρίσιμα ελαττώματα του σημερινού εκπαιδευτικού συστήματος, την ολιγαρχικότητα και την μονομέρεια. Θα έπρεπε να παράσχει αυτοτελή αυτάρκη εκπαίδευση και εις τα 95% του ελληνικού λαού, τα οποία σήμερα παραγκωνίζονται, παρά το γεγονός ότι ισχύει δημοκρατικόν πολίτευμα. Θα έπρεπε επίσης να προνοήσει ώστε οι πολίται της ελληνικής δημοκρατίας να προπαρασκευάζονται επαρκώς δια τον οικονομικόν βίον, εις τρόπον ώστε αι πλουτοπαραγωγικαί δυνάμεις της χώρας να γίνονται αφθονώτεροι εις απόδοσιν δια της επαρκούς ειδικής παρασκευής όλων των καλλιεργητών της γης και όλων των επαγγελματιών..." (Μπουζάκης 1994, σσ. 39, 41. Δημαράς 1998, Τ.Β', σσ.163-166).

Η μεταρρύθμιση έγινε με βασικούς στόχους :

- Την ίδρυση νηπιαγωγείων κατά τόπους, και την επικράτηση του θεσμού της προσχολικής αγωγής. .
- Το υποχρεωτικό εξάχρονο, μικτό δημοτικό σχολείο, διότι παρέχει το δικαίωμα ενιαίας, ομοιόμορφης και κοινής εκπαίδευσης για όλα τα ελληνόπουλα, χωρίς κοινωνικές διακρίσεις.
- Την ίδρυση ανώτερου Παρθεναγωγείου και κατώτερων επαγγελματικών σχολείων. Προσπάθεια στροφής της εκπαίδευσης από τον κλασικισμό στην κοινωνικοοικονομική πραγματικότητα, δηλαδή σύνδεση της εκπαίδευσης με την παραγωγή. Η πρόθεση αυτή διαφαίνεται και με την ίδρυση πρακτικών λυκείων καθώς και με το πρόγραμμα μαθημάτων του γυμνασίου.



- Την ίδρυση των νυκτερινών σχολείων για τα άτομα εκείνα που είχαν υπερβεί τη νόμιμη ηλικία για φοίτηση στο δημοτικό, ώστε να καταπολεμηθεί ο αναλφαριθμισμός.
- Τις κυρώσεις για την ελλιπή φοίτηση και τη διαρροή των μαθητών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, ιδιαίτερα στις υποβαθμισμένες περιοχές της χώρας.
- Τα ενιαία Πεντατάξια Διδασκαλεία.
- Τη δημιουργία "Παιδαγωγικής Ακαδημίας" για την κατάρτιση (ψυχοπαιδαγωγική και καλλιέργεια διδακτικής ικανότητας - μεταπτυχιακού επιπέδου) αυτών που θα στελέχωναν τα Διδασκαλεία κατά βαθμίδα και ειδικότητα (Χατζηστεφανίδης 1986, σσ. 276-277. Δημαράς 1998, Τ.Β', σ.172. Τζάνη & Παμουκτσόγλου 1998, σσ. 128-129).
- Την πρόβλεψη μέτρων για την ίδρυση ειδικών τάξεων ή ξεχωριστών σχολείων για νοητικά καθυστερημένα παιδιά, καθώς και την ίδρυση υπαίθριων σχολείων για ασθενικά παιδιά (Ευαγγελόπουλος 1987, Τχ.Β', σσ.21-23).
- Επίσης αντικαθίσταται η παλιά από τους Βαυαρούς διάρθρωση των σχολικών βαθμίδων, δημοτικό - ελληνικό - γυμνάσιο, με τη νέα, δημοτικό - γυμνάσιο.

Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, δόθηκε νέος ιδεολογικός προσανατολισμός στους εκπαιδευτικούς, όταν ο Γ. Παπανδρέου είπε ότι : "Η μεγάλη Ιδέα δεν είναι μόνο πολεμική, γεωγραφική, ποσοτική έννοια. Η μεγάλη Ιδέα παραμένει αθάνατος. Απλώς μόνο μεταβάλλει περιεχόμενο. Από την αύξησιν του εδάφους μετατοπίζεται εις την ανύψωσιν του πολιτισμού. Και θα γίνει αναφορά για μια «Λαϊκή Παιδεία που αποτελεί το περιεχόμενο της Λαϊκής Δημοκρατίας» (Παπανδρέου, Τ.Α', σσ.186,196 κ.ε. . Μπουζάκης 1999, σ.87). Από τότε δε, καθιερώνεται και η μονιμότητα των εκπαιδευτικών - των δημοσίων υπαλλήλων-, ενώ με τη δωρεάν και υποχρεωτική στοιχειώδη εκπαίδευση, το δημοτικό «έπαυσε να θεωρείται ο προθάλαμος του Γυμνασίου και απέκτησε δικό του κύρος και οντότητα» (Ευαγγελόπουλος 1998,σ.16 . Πυργιωτάκης 1992, σ.153).

### **Κριτική θεώρηση**

Τα νομοσχέδια θεωρήθηκαν «προοδευτικά» για τα ελληνικά δεδομένα και η Φιλοσοφική Σχολή του Πανεπιστημίου Αθηνών αντέδρασε τόσο, ώστε να θεωρεί ότι "...ουδέν σημείον του εκπαιδευτικού ημών συστήματος καταλείπουσι ταύτα άθικτον". Για το λόγο αυτό, θα πρέπει η Κυβέρνηση "... όπως μη επιδείξει σπουδήν προς επιψήφισιν και άμεσον γενικήν εφαρμογήν των υπ' αυτής προτεινομένων εκπαιδευτικών μέτρων..." ( Δημαράς 1998, Τ.Β', σσ. 166-168). Γεγονός είναι ότι οι ελλείψεις της ελληνικής εκπαίδευσης πριν τη μεταρρύθμιση του 1929, δεν άφηναν πολλά περιθώρια στο λαό να φοιτήσει στο δημοτικό σχολείο.

Με την εκπαιδευτική πολιτική του 1929 "μπαίνουν τα θεμέλια του αστικού σχολείου" (Φραγκουδάκη 1977, σελ.66), εισάγεται ο θεσμός των παράλληλων σχολείων και διαμορφώνεται το διπλό εκπαιδευτικό δίκτυο με επιλεκτικό χαρακτήρα (Πυργιωτάκης 1998). Σημαντική καινοτομία αποτελεί και η ίδρυση του ανώτερου Παρθεναγωγείου και των κατώτερων επαγγελματικών σχολείων . Ωστόσο η διάρθρωση των εκπαιδευτικών βαθμίδων του 1929, σε σχέση με εκείνη του 1913, παρουσιάζει "ταξικότερη" μορφή. Το 1913 από το αστικό σχολείο μπορούσαν οι απόφοιτοι να κατευθυνθούν προς το Γυμνάσιο (οριζόντια

διέξοδος), ή προς τα διδασκαλεία, τις ναυτικές και τεχνικές - επαγγελματικές σχολές (κάθετη διέξοδος), κάτι που δεν συμβαίνει στη μεταρρύθμιση του 1929 (Μπουζάκης 1999, σσ.85-86). Παρόλα αυτά διαφαίνεται η προσπάθεια για αλλαγή στο πνεύμα του συστήματος με την αύξηση των ετών φοίτησης στο δημοτικό, το εξαχρονο γυμνάσιο που διακλαδώνεται μετά τη δεύτερη τάξη σε κλασική, πρακτική και γεωργική κατεύθυνση, τη μέριμνα για την προσχολική αγωγή, την καταπολέμηση του αναλφαβητισμού, τη μόρφωση του διδακτικού προσωπικού, τη σωματική αγωγή και την εκπαίδευση κοριτσιών, την επαγγελματική εκπαίδευση (Δημαράς 1998. Τ.Β', σ. μζ ).

Σε μια προσπάθεια επίλυσης του γλωσσικού ζητήματος, με το Νόμο 5045 του 1930 «Περί σχολικών βιβλίων», καθιερώνεται η διδασκαλία της δημοτικής σε όλες τις τάξεις του δημοτικού, αν και στις δύο τελευταίες τάξεις διδάσκεται παράλληλα με την καθαρεύουσα.. Τα βιβλία διαιρούνται σε τρεις κατηγορίες: Τα διδακτικά - αναγνωστικά και εγχειρίδια διαφόρων μαθημάτων, τα βοηθήματα και τα ελεύθερα αναγνώσματα στη δημοτική γλώσσα, σύμφωνα όμως με την προβλεπόμενη διδακτική ύλη. Επίσης, γενικεύτηκε ο τύπος του Πεντατάξιου Διδασκαλείου, ώστε να υπάρξει ριζική αναδιάρθρωση των Διδασκαλείων.

Ο Βενιζέλος πίστευε ότι το δημοτικό σχολείο αποτελούσε «τις ρίζες και την ελπίδα του έθνους» και θέλησε να το ανανεώσει με άτομα που θα διέθεταν την κατάλληλη εκπαίδευση μέσα από τα Ενιαία Πεντατάξια Διδασκαλεία (Χάρης 1986). Τα Διδασκαλεία του τύπου αυτού, καταργούνται με το Ν. 5802/1933 και ιδρύονται οι Παιδαγωγικές Ακαδημίες, μεταγυμνασιακές σχολές διάρκειας δύο ετών (Ευαγγελόπουλος 1987, Τχ.Β', σ. 79).

Η εκπαιδευτική μεταρρύθμιση του 1929, θα μπορούσε να χαρακτηριστεί και «ως ορόσημο για την προσχολική αγωγή» στην Ελλάδα. Το τρίτο από τα 13 νομοσχέδια που κατατίθενται στη Βουλή προς ψήφιση, αφορά στην προσχολική αγωγή. Η πρόθεση για την ίδρυση των νηπιαγωγείων, φανερώνει τη συνειδητοποίηση των αναγκών της εποχής και γίνεται αναφορά σε όλα τα κοινωνικά στρώματα, ιδιαίτερα στα κατώτερα (εργατικά) (Χαρίτος 1996, σ.219). Έτσι το νηπιαγωγείο εντάσσεται οριστικά στη στοιχειώδη εκπαίδευση, ενώ για πρώτη φορά διατυπώνεται ο σκοπός του, σκοπός «σχολειοπροετοιμαστικός» (Χαρίτος 1996, σ.122 . Κισαράς 2001, σ.74). Από τότε επικρατεί ο θεσμός της Προσχολικής Αγωγής και αρχίζει ή ίδρυση νηπιαγωγείων κατά τόπους αναπτύσσεται ο τρόπος με τον οποίο πρέπει να λειτουργούν τα Διδασκαλεία Νηπιαγωγών –Τετρατάξια Διδασκαλεία στα οποία υπήχθη και το Διδασκαλείο Νηπιαγωγών Καλλιθέας, το οποίο το 1922 είχε αναγνωριστεί ως δημόσιο εκπαιδευτικό ίδρυμα (ΦΕΚ 309/24.8.1929, Άρθρο2 . Σιφναίος 1929, σσ. 1746-1747,1889).

Με Υπουργό Παιδείας τον Γ. Παπανδρέου, θα χτιστούν 145 καινούργια σχολικά κτήρια και θα συνταχθεί νέο πρόγραμμα για το γυμνάσιο. Θα συσταθεί και το "Εκπαιδευτικό Συμβούλιο", για το σχεδιασμό ενιαίας πολιτικής (Ν. 4653/1930), το οποίο καταργείται το 1933. Ακόμη όμως και αυτή , η μάλλον συμβιβαστική εκπαιδευτική πολιτική, δεν θα έχει διάρκεια. 1200 κτίρια θα μείνουν ημιτελή, πολλά παιδιά δεν θα μπορέσουν να συνεχίσουν τις σπουδές τους και το κλασικό γυμνάσιο θα συνεχίσει να είναι εκείνο που οδηγεί στο Πανεπιστήμιο (Λέφας 1942, σ. 496 . Δημαράς 1998, σ. μη´).

Ο Βενιζέλος θα παραιτηθεί από την κυβέρνηση το 1932. Στην εξουσία ανεβαίνει το Λαϊκό Κόμμα και ο Κονδύλης. Επανέρχεται η διδασκαλία της καθαρεύουσας και η δημοτική γλώσσα περιορίζεται στις δύο πρώτες τάξεις του δημοτικού σχολείου.

Η Ελλάδα μέσα από δύσκολες ιστορικά συνθήκες θα μείνει ,για πολλά χρόνια, πίσω στα θέματα της Παιδείας. Προσπάθεια ανανέωσης των ελληνικών σχολείων θα επιχειρηθεί το 1964, με τους Γ. Παπανδρέου, Λ. Ακρίτα και Ε. Παπανούτσο. Ωστόσο η εκπαιδευτική πολιτική που ακολουθήθηκε το 1929, αν και δεν πρόφθασε να επιφέρει αποτελέσματα, φάνηκε να παρακολουθεί τις εξελίξεις και να ακολουθεί, έως ένα βαθμό, τις ανάγκες της κοινωνίας –πολιτιστικές, οικονομικές-, όπως διαμορφώνονται ή μετασχηματίζονται με την πάροδο των ετών. Και αν η θεωρία από την πράξη διαφέρει, η προσπάθεια αυτή δεν αναιρείται και έως σήμερα αποτελεί αντικείμενο μελέτης.

### **1.1.5 Η Ελληνική Εκπαίδευση από τα τέλη του 1920 έως και το 1960**

Είναι καθολικά αποδεκτό το γεγονός ότι παιδεία υπήρξε κοινός τόπος των νεοσύστατων κρατών σε όλο τον 19<sup>ο</sup> αιώνα. Μέχρι τα όμως μέσα του 20<sup>ου</sup> αιώνα η Ευρώπη αποδυναμώνεται από δυο καταστρεπτικούς παγκόσμιους πολέμους, αποκλείοντας οποιεσδήποτε εκπαιδευτικές μεταρρυθμίσεις. Στο δεύτερο μισό του αιώνα γίνεται επιτακτική η ανάγκη ανοικοδόμησης της Ευρώπης και μαζικοποίησης της κοινωνίας, ενώ τα κράτη προσπαθούν να παρέχουν ίσες εκπαιδευτικές ευκαιρίες σε όλους. Αντιθέτως όπως θα αναλύσουμε με βάση μελέτες ερευνητών της κοινωνιολογίας της εκπαίδευσης και της συγκριτικής παιδαγωγικής (Χατζηστεφανίδης, 1986), τα εκπαιδευτικά συστήματα που εγκαθιδρύθηκαν στον ελληνικό χώρο, αναπαρήγαγαν τις κοινωνικές ανισότητες.

Συγκεκριμένα, η περίοδος 1929-1945 για την ελληνική παιδεία αποτέλεσε το πρώτο κύμα εκπαιδευτικών μεταρρυθμίσεων του 20<sup>ου</sup> αιώνα. Δημιουργούνται οι κατάλληλες προϋποθέσεις για τη συγκρότηση του Πανεπιστημίου. Με τα νομοσχέδια του 1929, η εκπαιδευτική μεταρρύθμιση που συντελέστηκε, ακολούθησε την ελληνική οικονομική αναδιοργάνωση με καπιταλιστικά πρότυπα, φανερώνοντας τις αδυναμίες της. Το αστικό ορθολογικό πνεύμα επέτρεψε στους απόφοιτους του δημοτικού την είσοδο χωρίς εξετάσεις στις ανώτατες επαγγελματικές σχολές, ενώ με εξετάσεις την εισαγωγή τους στο Γυμνάσιο. Οι μεταρρυθμίσεις όμως ανακόπηκαν από τις μετέπειτα δικτατορίες των Κονδύλη και Μεταξά (Παπαδάκη, 2007).

Αξίζει ωστόσο να αναφερθεί ότι σημαντική καινοτομία που πραγματοποιήθηκε το 1929 στον τομέα των ανώτατων επαγγελματικών σχολών, ήταν η ίδρυση της Χαροκόπειου Οικοκυρικής και Επαγγελματικής Σχολής Θηλέων, υπό την αιγίδα του Παναγή Χαροκόπη, βουλευτού του κόμματος των Φιλελευθέρων του Ελευθερίου Βενιζέλου και του αδελφού του Σπυρίδωνα. Η Χαροκόπειος Οικοκυρική και Επαγγελματική Σχολή Θηλέων μετατράπηκε σε δημόσιο ίδρυμα το 1931, ενώ τρία χρόνια μετά αναγνωρίστηκε ως Ανωτέρα Οικοκυρική Σχολή. Το 1937 επεκτάθηκε με την προσθήκη διετούς διδασκαλείου οικοκυρικής εκπαίδευσης, ώστε να καταλήξει στη σημερινή της μορφή με την επωνυμία Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο ([www.hua.gr](http://www.hua.gr)).

Πριν όμως «εγκαταλείψουμε» τον 20<sup>ο</sup> αιώνα, δε θα μπορούσαμε να μην αναφέρουμε άλλες δύο εξίσου σημαντικές με την προηγούμενη, καινοτομίες στο χώρο της Ανώτατης Εκπαίδευσης: την ίδρυση της Σιβιτανίδειου Σχολής (1929-1930) και της Παντείου Σχολής (1931).



Σιβιτανίδειος Σχολή

Ο Βασίλειος Σιβιτανίδης, ομογενής κάτοικος Αλεξάνδρειας της Αιγύπτου, πεθαίνοντας το 1921 κατέστησε με τη διαθήκη του γενικό κληρονόμο ολόκληρης της περιουσίας του το ελληνικό δημόσιο με την προϋπόθεση να διατεθεί αυτή για να ιδρυθεί στην Αθήνα "Σχολή Τεχνών και Επαγγελμάτων" κατά το υπόδειγμα παρομοίων σχολών στις βιομηχανικά ανεπτυγμένες χώρες (Χατζηστεφανίδης, 1986).

Το 1927, μετά την εκκαθάριση της περιουσίας του Σιβιτανίδη, ιδρύθηκε η Σιβιτανίδειος Σχολή, με χαρακτήρα Σχολής Μέσης και Κατώτερης επαγγελματικής εκπαίδευσης, ημερήσια, με παράλληλη λειτουργία νυκτερινών τμημάτων και εργαστήρια πλήρη και ενσωματωμένα στον χώρο φοίτησης. Τον Ιούνιο του 1928 αγοράστηκε το οικόπεδο (120-140 μέτρα πρόσοψη και 100 μέτρα βάθος) σε απόσταση 20 μέτρων από τον ηλεκτρικό σταθμό και 500 μέτρων από το κέντρο της πόλης της Καλλιθέας και ανατέθηκε η εκπόνηση των μελετών στους αρχιτέκτονες Αν. Μεταξά και Εμμ. Κριεζή. Η Σιβιτανίδειος Σχολή λειτούργησε για πρώτη φορά το σχολικό έτος 1929-1930 στο νοικιασμένο χώρο του πρώην εργοστασίου «Πηλοποιία Αθηνών» επί της οδού Θεσσαλονίκης στα Πετράλωνα. Τον Δεκέμβριο του 1931 η Σιβιτανίδειος εγκαταστάθηκε στα νέα κτίρια στην Καλλιθέα και για τα επόμενα πενήντα περίπου χρόνια απετέλεσε τη μοναδική ελληνική δημόσια σχολή τεχνικής και επαγγελματικής εκπαίδευσης.

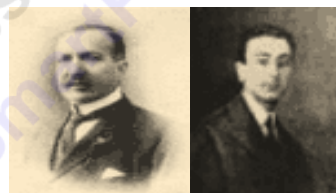


Πάντειος

Η Πάντειος Ανωτάτη Σχολή Πολιτικών Επιστημών, το σημερινό Πάντειο Πανεπιστήμιο, θεμελιώθηκε το 1927 για να λειτουργήσει το 1931. Δυο άνθρωποι συνέδεσαν το όνομα τους με τη σύλληψη της ιδέας, την ίδρυση και τα πρώτα βήματα της Σχολής.

Ο ένας ήταν ο Κύπριος Γεώργιος Σ. Φραγκούδης (1869-1939), που σπούδασε Νομικά στην Αθήνα και Πολιτικές Επιστήμες στο Παρίσι και μετά την επιστροφή του στην Ελλάδα δημοσιογραφούσε και πολιτευόταν. Ο άλλος ήταν ο Αλέξανδρος Ι. Πάντος (1888-1930), που σπούδασε κι αυτός Νομικά στην Αθήνα και υστέρτα Πολιτικές Επιστήμες στο Παρίσι.

Συνέπεσε και οι δυο άνδρες να παρακολουθήσουν, σε διαφορετικές εποχές λόγω διαφοράς ηλικίας, μαθήματα στην «Ελευθέρα Σχολή Πολιτικών Επιστημών των Παρισίων», η οποία, σαν ελεύθερο βήμα επιστημονικής γνώσης και έκφρασης, ασκούσε μεγάλη επιρροή στους διανοούμενους. Ωστόσο, οι δρόμοι των δυο ανδρών δεν διασταυρώθηκαν ποτέ (Ευαγγελόπουλος, 1998).



Αλέξανδρος Γεώργιος  
Πάντος Φραγκούδης

Οι δύο είχαν ένα κοινό όραμα: την ίδρυση στην Ελλάδα μιας Σχολής Πολιτικών Επιστημών, όπως αυτή του Παρισιού. Ο πρώτος, ο Φραγκούδης, κάποια στιγμή έκανε το όραμα αυτό έργο ζωής. Ο δεύτερος, ο Πάντος, πεθαίνοντας έδινε την οικονομική δυνατότητα να ολοκληρωθεί το όραμα, αφού άφησε ολόκληρη σχεδόν την περιουσία του για την ίδρυση στην Ελλάδα «Σχολής Πολιτικών Επιστημών» κατά το σύστημα της «Ελευθέρας Σχολής Πολιτικών Επιστημών των Παρισίων».

Η μεταπολεμική μεταρρύθμιση του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος του 1957, δεν ήταν επιτυχής αφού διατήρησε τις συντηρητικές δομές, διογκώνοντας τα ήδη υπάρχοντα προβλήματα. Το 1964 η κεντρικά πολιτική κατάφερε να εκσυγχρονίσει την αστικο-φιλελεύθερη παιδεία με την ελληνική οικονομία, με βάση την ισότητα. Εισήγαγε τη δημοτική γλώσσα, το εννιάχρονο σχολείο, το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο και τη δωρεάν παιδεία, ενώ παράλληλα οδήγησε στη θέσπιση του ακαδημαϊκού απολυτηρίου. Μεταπολιτευτικά, η ευρωπαϊκή

ενοποίηση, η παγκοσμιοποίηση, η κοινωνία της πληροφορίας και ο διεθνής οικονομικός ανταγωνισμός καθόρισαν την πορεία της ελληνικής παιδείας από την ισότητα στην αποδοτικότητα (Παπαδάκη,2007). Οι σοσιαλιστικές δυνάμεις απέρριψαν μετέπειτα μεταρρυθμίσεις, καθώς θεώρησαν ότι βαθμιαία θα οδηγούσαν στην αναπαραγωγή φθηνού εργατικού δυναμικού στις υπηρεσίες του ισχυρού κεφαλαίου.

Η ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα παρουσιάζει κραυγαλέες αντιθέσεις, ιδίως στην ταυτόχρονη υψηλή πρόσβαση στην Ανώτατη Παιδεία, ενώ παράλληλα το χαμηλό επίπεδο ανάπτυξης, φανερώνει έντονα την ελληνική λατρεία για μόρφωση. Η προσδοκία για επαγγελματική αποκατάσταση και κοινωνική άνοδο μετά το πτυχίο οδήγησε σε κοινωνικές εξάρσεις και ακραίες μορφές φανατισμού, συντηρώντας κοινωνικές ανισότητες και δημιουργώντας μη-παραγωγικές σχέσεις στον Δημόσιο τομέα και πελατειακές σχέσεις στην πολιτική.Κλείνοντας την ενότητα αυτή, θα μπορούσαμε να συμπεράνουμε ότι αυτό που χαρακτήρισε την ελληνική εκπαίδευση στην Ελλάδα τη μεταπολεμική κυρίως περίοδο, είναι μία έντονη προσπάθεια ανασυγκρότησης της παιδείας, προσπάθεια που άλλοτε συνοδεύτηκε από στοχευμένες και επιτυχείς ενέργειες (ίδρυση της Σιβιτανιδείου Σχολής και Παντείου Σχολής) και άλλοτε από εσφαλμένες ενέργειες που βαθμιαία οδήγησαν σε έντονες κοινωνικές και ταξικές ανισότητες που μετέτρεψαν το χώρο της εκπαίδευσης σε αρένα διεκδίκησης, οικονομικής ανάπτυξης και αντιπαράθεσης διαφόρων κοινωνικών ομάδων. Δυστυχώς, την περίοδο αυτή όλα τα γεγονότα έδειξαν εντόνως ότι το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα νοσούσε. Ίσως τότε ήταν η κατάλληλη στιγμή μιας ορθολογικής παιδαγωγικής, η οποία θα αφάνιζε από όλες τις εκπαιδευτικές βαθμίδες τις κοινωνικές, οικονομικές και πολιτιστικές ανισότητες.

### **1.1.6 Η Εκπαίδευση στα τέλη του 20<sup>ο</sup> αιώνα**

Γύρω στο 1960 συγκεκριμενοποιούνται τρεις κοινωνικοπολιτικές κατευθύνσεις για την παιδεία. Η πρώτη, η κυβερνητική, επιδιώκει να συνδυάσει την αυταρχικότητα και τη συντήρηση με την τεχνοκρατία (Χατζηστεφανίδης, 1986). Έτσι, μολονότι διατηρεί την καθαρεύουσα, χωρίζει τις τελευταίες τάξεις του γυμνασίου σε δύο κατευθύνσεις, πρακτική και κλασική. Παράλληλα, επιδιώκει τον έλεγχο της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης: Αναλυτικά προγράμματα, επιθεωρητές, αποκλειστικά εγχειρίδια κλπ. Η δεύτερη κατεύθυνση, η “φιλελεύθερη”, με κύριο εκφραστή της τον Ε. Παπανούσο, θέλει να συνδυάσει την τεχνοκρατία με μια κλασικιστική, ουμανιστική παιδεία. Έτσι, προτείνει μια ουσιαστικότερη προσέγγιση της αρχαίας και της νέας ελληνικής γραμματείας, με τη βοήθεια της δημοτικής γλώσσας, και ταυτόχρονα ζητά την “εκκαθάριση” της διδακτέας ύλης από “άχρηστες γνώσεις”. Κυρίαρχο σύνθημα η “δωρεάν παιδεία”. Αξίζει να σημειωθεί πως την εποχή αυτή το ετήσιο κόστος σπουδών (για διδάκτρα, βιβλία και είδη σχεδίασης) ενός φοιτητή του Πολυτεχνείου ήταν της τάξης των 7.000 - 8.000 δρχ., ενώ ο μισθός ενός καθηγητή της μέσης εκπαίδευσης ήταν 1.800 - 3.500 δρχ. Η τρίτη κατεύθυνση, επιδιώκει την ανατροπή της κυρίαρχης ιδεολογίας στο σχολείο. Χωρίς να αντιπροτείνει νέες

εκπαιδευτικές δομές, συμπρωταγωνιστεί (μαζί με τους “φιλελεύθερους”) στο μαζικό κίνημα. Κυρίαρχο σύνθημα “ειρήνη και αφοπλισμός”.

Τα χρόνια 1964-66 είναι ακριβώς η περίοδος όπου συγκρούεται ανοιχτά η “συντηρητική” παράδοση με τη “φιλελεύθερη” – κυρίως στο ιδεολογικό επίπεδο: διδασκαλία της ιστορίας, της αρχαίας και νέας ελληνικής γραμματείας, της αγωγής του πολίτη κλπ. Ταυτόχρονα (με την καθιέρωση της εννιάχρονης υποχρεωτικής εκπαίδευσης και του ακαδημαϊκού απολυτηρίου, τη δωρεάν διανομή των σχολικών βιβλίων και την κατάργηση των διδάκτρων) ανοίγουν οι πόρτες της εκπαίδευσης για τα παιδιά όλων σχεδόν των τάξεων, ιδιαίτερα των αγροτών, που ως εκείνη την εποχή ήταν αποκλεισμένα από το εκπαιδευτικό σύστημα. Η ουσία, όμως, του εκπαιδευτικού συστήματος, παρά τη μαζικοποίησή του, δεν αλλάζει σε τίποτα: Αποσπασματικές γνώσεις που πρέπει να απομνημονευθούν. Καμιά προσπάθεια για ανάπτυξη και καλλιέργεια γενικών και ειδικών δεξιοτήτων. Καμιά σύνδεση του σχολείου με την παραγωγή και την τεχνολογία. Σχολικό περιβάλλον που αποκλείει οποιαδήποτε δημιουργική απασχόληση του μαθητή.

Στην κατάσταση αυτή βρίσκεται η ελληνική εκπαίδευση όταν γίνεται το πραξικόπημα των συνταγματαρχών. Η δικτατορία (1967-1974) επιβάλλει, φυσικά, τη λογοκρισία της στο σχολείο και “παγώνει” τις εκπαιδευτικές δομές. Φθάνουμε, έτσι, στη μεταπολίτευση του 1974. Η αντίδραση στην καταπίεση της δικτατορίας οδηγεί (ηθελημένα ή αθέλητα) στην αποδοχή της “φιλελεύθερης” παράδοσης. Στο μεταξύ μεγαλώνει συνέχεια η οικονομική κρίση που βγάζει πια στην επιφάνεια την αδυναμία της εκπαίδευσής μας να υπηρετήσει οποιοδήποτε σχέδιο οικονομικής ανάπτυξης(Χατζηστεφανίδης, 1986).

Μεσολαμβάνουν δύο χρόνια, μεταξύ 1980-1982, που η εκλογική δημαγωγία (λαϊκή παιδεία, κατάργηση των εισαγωγικών εξετάσεων για τα ΑΕΙ, κατάργηση της ιδιωτικής εκπαίδευσης) καταφέρνει να βάλει στο περιθώριο τα πραγματικά προβλήματα της ελληνικής εκπαίδευσης. Από τη μεταπολίτευση και ύστερα επικρατούν απόψεις όπως ότι “η αλλαγή στην παιδεία γίνεται μόνο μετά την αλλαγή του κοινωνικοοικονομικού συστήματος” (Παπαδάκη, 2007).

Το Ελληνικό Εκπαιδευτικό Σύστημα, στα τέλη του 20<sup>ο</sup> αιώνα, διαρθρώνεται σε τρεις επάλληλες βαθμίδες ([www.yperth.gr](http://www.yperth.gr)): την Πρωτοβάθμια, τη Δευτεροβάθμια και την Τριτοβάθμια Εκπαίδευση. Η Πρωτοβάθμια διακρίνεται στην Προσχολική Εκπαίδευση που προσφέρεται από το Νηπιαγωγείο και στην Υποχρεωτική Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση που προσφέρεται από το Δημοτικό. Η Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση παρέχεται σε δύο κύκλους: της Υποχρεωτικής Κατώτερης Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης που προσφέρεται από το Γυμνάσιο και της Μεταύποχρεωτικής Ανώτερης Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης που προσφέρεται από το Ενιαίο Λύκειο και τα Τεχνικά Επαγγελματικά Εκπαιδευτήρια (Τ.Ε.Ε.). Η Τριτοβάθμια Εκπαίδευση διακρίνεται στην Πανεπιστημιακή που προσφέρεται από τα Ιδρύματα Ανώτατης Πανεπιστημιακής Εκπαίδευσης και τη μη πανεπιστημιακή που προσφέρεται από τα Ιδρύματα Ανώτατης Τεχνολογικής Εκπαίδευσης και

Ανώτερης Εκπαίδευσης. Στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση επίσης υλοποιούνται προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών.

### **1.1.7 Η Εκπαίδευση στον 21<sup>ο</sup> αιώνα**

Οι ραγδαίες επιστημονικές και κοινωνικές εξελίξεις, που κατεγράφησαν διεθνώς τις τελευταίες δεκαετίες, συγκλόνισαν ολοκληρωτικά έναν από τους σημαντικότερους τομείς κοινωνικής πολιτικής: την εκπαίδευση. Στην Ευρώπη, οι εθνικές κυβερνήσεις με μεγαλύτερη ή μικρότερη καθυστέρηση, προσδιόρισαν σταδιακά τον τρόπο για τον εκσυγχρονισμό των εκπαιδευτικών συστημάτων τους και όλα μαζί τα κράτη - μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, άρχισαν να συντονίζονται προσανατολιζόμενα σε κάποιες κοινές κατευθυντήριες γραμμές.

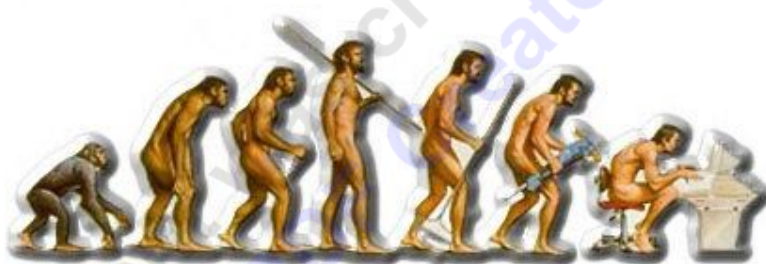
Αυτήν την στιγμή, οι αλλαγές που δρομολογεί η Ευρωπαϊκή Επιτροπή για τα ευρωπαϊκά σχολεία, έχουν στόχο τη διαμόρφωση ενός νέου Ευρωπαίου πολίτη, εφοδιασμένου πλήρως με όλες τις δεξιότητες που απαιτεί η εποχή. Την κατεύθυνση αυτή, ακολουθεί και η Ελλάδα, ήδη από τα τέλη του 20<sup>ου</sup> αιώνα, που πλέον ως κράτος-μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οφείλει να καταστήσει το μαθητή κοινωνό, των νέων εξελίξεων στο χώρο της Παιδείας, που συνδυάζουν την Τεχνολογία και τα επιτεύγματα της, με την παραδοσιακή έννοια της εκπαίδευσης. Η παγκοσμιοποίηση των κοινωνιών και αλλαγές στο χώρο της παραγωγής συντέλεσαν στην εξέλιξη της κοινωνίας, σε κοινωνία γνώσης και πληροφορίας.

Στα πλαίσια αυτά της κοινωνίας της γνώσης και της πληροφορίας το σχολείο είναι ανάγκη πλέον και έχει επιτευχθεί εν μέρει και στη χώρα μας, να διασυνδέεται με τα διάφορα δίκτυα πληροφοριών και τις τράπεζες δεδομένων προκειμένου η θεσμοθετημένη και τυπική σχολική εκπαίδευση να αξιοποιήσει με τον πλέον ευεργετικό τρόπο τις νέες πηγές γνώσεων. Είναι δηλαδή γνωστό ότι παλαιότερα το σχολείο αποτελούσε τη μοναδική σχεδόν πηγή γνώσεων για τον αναπτυσσόμενο άνθρωπο. Αργότερα, στο πλαίσιο της ανοικτής κοινωνίας, πολλαπλασιάστηκαν οι πηγές πληροφοριών και ο μαθητής ερχόμενος στο σχολείο είχε αποκτήσει ένα ευρύτερο φάσμα γνώσεων μέσα από την περιρρέουσα κοινωνία και τις άτυπες μορφές αγωγής. Το γεγονός αυτό κατέστησε αναγκαία την αλλαγή των σχολικών βιβλίων και του τρόπου οργάνωσης της διδασκαλίας και της μάθησης. Σήμερα, με τις νέες Τεχνολογίες, διαμορφώνονται και υπάρχουν εκτός από τις άτυπες μορφές αγωγής, οργανωμένα κέντρα πληροφοριών και τράπεζες δεδομένων, οι οποίες είναι προσπελάσιμες μέσω του διαδικτύου. Τα νέα αυτά δεδομένα είναι ανάγκη να αξιοποιηθούν από το σύγχρονο σχολείο, το οποίο πρέπει να στραφεί προς την κατεύθυνση αυτή.

Ταυτόχρονα όμως το σχολείο θα πρέπει να επεξεργάζεται τις διάφορες και διαφορετικές γνώσεις και να τις συνδέει μεταξύ τους ταξινομώντας τις συστηματικά σε ενιαία σύνολα γνώσεων. Αν δεν συμβεί αυτό τότε ο μαθητής αφήνεται αβοήθητος στον κυκεώνα των πληροφοριών, χωρίς να φτάνει ποτέ σε βαθύτερη και ουσιαστική γνώση. Κάποτε, λέγεται, οι άνθρωποι ήταν σοφοί, ύστερα άρχισαν απλώς να αποκτούν γνώσεις και σήμερα συλλέγουν μόνο πληροφορίες. Το σχολείο, στην κοινωνία της πληροφορικής και της πληροφορίας, οφείλει να αναπτύσσει στον σημερινό μαθητή και αυριανό πολίτη την κριτική

σκέψη και ικανότητα και να τον εθίζει να επεξεργάζεται τις πληροφορίες με τρόπο που να οδηγείται με επίγνωση στη γνώση και ενδεχομένως στη σοφία. Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να περιοριστούν οι δασκαλοκεντρικές μέθοδοι διδασκαλίας και μάθησης και να χρησιμοποιούνται περισσότερο μέθοδοι με συμμετοχικό, μαθητοκεντρικό προσανατολισμό και διερευνητική μάθηση.

## **1.2 Η εκπαιδευτική τεχνολογία στην Ελλάδα**



### **Ορισμός της Τεχνολογίας**

Η τεχνολογία<sup>3</sup> αναφέρεται στο αποτέλεσμα της εφαρμογής της θεωρητικής επιστημονικής γνώσης με στόχο την δημιουργία ενός αντικειμένου με πρακτικό όφελος. Άλλοτε, αναφέρεται στην μεθοδολογία που χαρακτηρίζει μια τέτοια διαδικασία. Τα τελευταία χρόνια υπάρχει τάση η έννοια να αναφέρεται μόνο στην υψηλή τεχνολογία ή και στην τεχνολογία υπολογιστών μόνο, αν και κατά βάση δεν περιορίζεται μόνο σε αυτούς τους τομείς. Για παράδειγμα, ενώ ο Διεθνής Διαστημικός Σταθμός ή ένας υπολογιστής μπορεί να είναι τεχνολογία, τόσο μπορεί να είναι και ένα τυπικό ανοιχτήρι για μπουκάλια. Η τεχνολογία πάντως είναι γεγονός ότι έχει επηρεάσει την κοινωνία και το περιβάλλον της με διάφορους τρόπους.

### **Ορισμός της Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας & η Ιστορία της**

Η εκπαιδευτική τεχνολογία είναι πρόσφατα επινοημένος όρος, ο οποίος πρωτοεμφανίστηκε στα μέσα του 20<sup>ου</sup> αιώνα στις Η.Π.Α. Ετυμολογικά προέρχεται από τις λέξεις εκπαίδευση και τεχνολογία και το περιεχόμενο της σχετίζεται με τα εκπαιδευτικά μέσα και υλικά.

<sup>3</sup> Οι ορισμοί των εννοιών είναι από την ιστοσελίδα της βικιπαίδειας (<http://el.wikipedia.org/wiki/Βικιπαίδεια>).



Με τον όρο εκπαιδευτική τεχνολογία αντιλαμβανόμαστε την επιστήμη που, εφαρμόζοντας την τεχνολογική γνώση, μελετά και συμβάλλει στη συστηματική επίλυση προβλημάτων που αφορούν στη διδασκαλία και στη μάθηση με στόχο τη βελτίωσή τους. Στο ανώτερο επίπεδο της εκπαιδευτικής τεχνολογίας περιλαμβάνονται οι όροι οπτικοακουστική διδασκαλία, η εκπαιδευτική ανάπτυξη/σχεδιασμός, τα επιμορφωτικά υλικά και η εξατομικευμένη μάθηση. Κάποιοι άλλοι όροι που μπορούν να εντοπιστούν σχετικά με την εκπαιδευτική τεχνολογία είναι τα διδακτικά υλικά, ο εκπαιδευτικός εξοπλισμός.

Η εκπαιδευτική τεχνολογία, ιστορικά, τοποθετείται στα μέσα της δεκαετίας του '60<sup>4</sup>. Ωστόσο, οι πρόδρομοι της έννοιας ανάγονται αρκετά πίσω στο παρελθόν. Συγκεκριμένα, υπάρχουν δύο τάσεις, από τις οποίες η πρώτη συνδέεται με την εισαγωγή τεχνικο-οπτικο-ακουστικών μέσων στην εκπαίδευση και η δεύτερη με την πρακτική εφαρμογή της ψυχολογίας και της παιδαγωγικής.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η εκπαιδευτική τεχνολογία προέκυψε από την εξέλιξη της εκπαίδευσης και, επομένως, οι πρόδρομοι της εκπαίδευσης είναι και πρόδρομοι της εκπαιδευτικής τεχνολογίας και σχετίζονται με τη θεωρία της παιδαγωγικής. Έτσι, από τον 5<sup>ο</sup> π.Χ. αιώνα οι σοφιστές στην Αθήνα έκαναν συστηματική διδασκαλία σε ομάδες βασισμένες στη ρητορική, έπειτα τον 12<sup>ο</sup> αι. εμφανίζεται η σχολαστική και, τον 17<sup>ο</sup> αι. με τον Κομένιο (Comenius) εμφανίζονται η εποπτική και η επαγωγική διδασκαλία. Συνεχίζοντας με τους προδρόμους της εκπαιδευτικής τεχνολογίας, εμφανίζονται, τον 18<sup>ο</sup> αι. ο Ρουσό (Rousseau) με την αρχή της εποπτείας, τον 19<sup>ο</sup> αι. η ψυχολογική διδασκαλία του Πεσταλότσι (Pestalozzi) και οι παιδαγωγικές αρχές του Herbart (εξελλ. Έρβαρτος). Τέλος, στον 20ο αι. με τον Θόρνταϊκ (Thorndike), που συσχετίζει το ερέθισμα με την αντίδραση, την προσαρμογή στο παιδί της Μοντεσσόρι (Montessori) και την εξατομικευμένη μάθηση των Γουόσμπερν - Μπερκ (Washburne-Burk) γίνεται το τελευταίο βήμα προς την εμφάνιση της εκπαιδευτικής τεχνολογίας. Αναφορικά με την εκπαιδευτική τεχνολογία υπήρχαν πολλοί που περίμεναν την εισαγωγή των οπτικοακουστικών μέσων στην εκπαίδευση. αλλά το έναυσμα για την ένταξή τους δόθηκε από τον Κουέντιν Σκίνερ (Q. Skinner) με τη δημοσίευση του άρθρου του με τίτλο «The Science of Learning and the Art of Teaching» το 1954 (<http://el.wikipedia.org/wiki/Βικιπαιδεία>). Η θεωρητική προσέγγιση που πρότεινε ο Σκίνερ, ως θιασώτης της θεωρίας της συμπεριφοράς, ήταν η εισαγωγή των διδακτικών μηχανών στην εκπαίδευση, οι οποίες θα δημιουργούσαν ευνοϊκό περιβάλλον για τη μάθηση. Ουσιαστικά πρόκειται για μία θεωρία που θα την εφάρμοζαν οι μηχανές. Τελικά, νέα οπτικοακουστικά μέσα αναπτύχθηκαν ευρέως, με τη διάδοση της τεχνολογικής εξέλιξης πέρα από την προφορική παράδοση και τη γραφή. Παραδείγματα αυτών είναι το σχολικό ραδιόφωνο (συνίσταται στη διδασκαλία ξένων γλωσσών), η εκπαιδευτική τηλεόραση, με ταινίες οι οποίες συνήθως έχουν δραματικό-ιστορικό-επιστημονικό περιεχόμενο με μεγάλη σημασία στη σύγχρονη εκπαίδευση. Με τις ταινίες όχι μόνο προκαλείται το ενδιαφέρον των μαθητών αλλά και δίνεται η δυνατότητα στο δάσκαλο να υποβάλει ερωτήσεις και να επαναπροβάλλει σημεία που θεωρεί σημαντικά. Επίσης, η βιντεοκάμερα και ο προβολέας διαφανειών μπορούν να αντικαταστήσουν τον μαυροπίνακα, δίνοντας τη δυνατότητα για την προβολή εικόνων - σχεδίων - κειμένων απαλλάσσοντας τον διδάσκοντα από τον κόπο της συνεχούς γραφής σε αυτόν.

<sup>4</sup> Οι ιστορικές πληροφορίες είναι από την ιστοσελίδα της βικιπαιδείας (<http://el.wikipedia.org/wiki/Βικιπαιδεία>).

Εν κατακλείδι, η εκπαιδευτική τεχνολογία έχει γίνει πλέον σύγχρονη πραγματικότητα. Τα οπτικοακουστικά μέσα υποβοηθούν το έργο του διδάσκοντα, διευκολύνουν την διεκπεραίωση του μαθήματος και μεταβάλλουν τη διδασκαλία σε εργασία ευχάριστη και συνάμα αποδοτική. Βέβαια, για να επιτευχθεί το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα, αναμένεται η ευρύτερη χρήση τους και η ενσωμάτωσή τους, σε καθημερινή βάση, στο σχολικό πρόγραμμα. Παράλληλα, απαιτείται και η επιμελής επιμόρφωση των διδασκόντων σε αυτά, τόσο σε θεωρητική όσο και σε πρακτική βάση.

## **Σύγχρονη εκπαίδευση**

Ζούμε σε μια εποχή που τα πάντα γύρω μας αλλάζουν. Αντιλαμβανόμαστε ότι αυτό έχει να κάνει με τον αυξανόμενο ρυθμό της τεχνολογίας, τις νέες εφευρέσεις, τις νέες επινοήσεις. Συνέπεια όλων αυτών είναι η αλλαγή στον τρόπο με τον οποίο ο άνθρωπος σκέφτεται και πράττει. Έτσι ενεργεί με μεγαλύτερη αυτονομία, πιο γρήγορα και με νέα θεμέλια αποδοτικότητας. Όλοι οι τομείς της ζωής είναι επηρεασμένοι απ' αυτό το πνεύμα της αλλαγής.

Όλο και περισσότερο παρατηρούμε την μεγάλη επιρροή που ασκούν οι νέες τεχνολογίες στον τομέα της εκπαίδευσης. Οι υπολογιστές, το δίκτυο World Wide Web, και η διαχυτικότητα που προσφέρει το διαδίκτυο, έχει παρακινήσει πολλούς ερευνητές να εξετάσουν τις δυνατότητες και τις προκλήσεις που τυχόν να έχουν στο τομέα της παιδείας. Ο εκπαιδευτικός πρέπει να είναι ενήμερος γι' αυτά τα μοναδικά παιδαγωγικά και εκπαιδευτικά πλεονεκτήματα που προσφέρουν οι νέες τεχνολογίες πριν αποφασίσει να τις χρησιμοποιήσει, και να μην καταλήξει σ' αυτές μόνο εξαιτίας της άμετρης αγάπης για την τεχνολογία ή απλώς επειδή σήμερα η τεχνολογία έχει μπει στην ζωή μας.

Πραγματικά όμως στον τομέα αυτό, η τεχνολογία έχει πολλά να προσφέρει προς όφελος και των μαθητών και των εκπαιδευτικών και της κοινωνίας. Οι μέσοι μαθητές θα αποκομίσουν πολλά οφέλη, ενώ οι ιδιοφυίες δεν θα περιορίζονται μόνο στην συγκεκριμένη διδακτέα ύλη, ούτε θα χρειάζεται να ακολουθούν αργούς ρυθμούς προς χάριν μερικών άλλων μαθητών. Στα παιδιά με ειδικές ανάγκες θα ανοιχθούν νέοι οπτικοί οδοί, ενώ ο αναλφαβητισμός σε ορισμένες περιοχές θα πάψει να υπάρχει.

## **Απευθύνονται στον σύγχρονο άνθρωπο**

Σε αυτό το σημείο πρέπει να κάνουμε μια διάκριση των υπολογιστών (Σιμάτος, 2003):

Τους *υπολογιστές ως απλή τεχνολογία* τη συναντάμε σε όλη την διάρκεια της σχολικής ζωής. Με την εισβολή των υπολογιστών στις τάξεις, οι μαθητές αποκτούν πρόσβαση σε νέες πηγές γνώσης, έρχονται σε συνεργασία με άλλους μαθητές, και ουσιαστικά έχουν την δυνατότητα να αποκτήσουν ό,τι θέλουν, από όπου το θέλουν και όποτε το θέλουν, και με μορφή πιο προσιτή σ' αυτούς, πάντοτε όμως με την βοήθεια και καθοδήγηση του δασκάλου.

Ο υπολογιστής όμως ως εργαλείο μάθησης, συναντάται στην τριτοβάθμια εκπαίδευση χωρίς την σύμπραξη του δασκάλου. Οι φοιτητές μπορούν να μπουν ανά πασα στιγμή, μέσω του υπολογιστή, σε οποιαδήποτε βιβλιοθήκη, σε βιβλία, σε εκθέσεις, σε βιβλιογραφίες, σε πραγματικά μουσεία κ.τ.λ. Μεγάλη είναι όμως η συνδρομή των υπολογιστών στην μάθηση από απόσταση αφού μέσω αυτού, μπορεί να ζητήσει κανείς πληροφορίες για την σειρά των μαθημάτων, καθοδήγηση πάνω στο μάθημα κ.α. Τέτοιοι μέθοδοι διδασκαλίας έχουν εκμηδενίσει τις αποστάσεις, κάνοντας την εκπαίδευση πιο άνετη και πιο ενδιαφέρουσα

Η συνεχόμενη και ραγδαία ανάπτυξη στην επιστήμη και στην τεχνολογία, κάνουν όλο και περισσότερες γνώσεις και τεχνικές ικανότητες να προσθέτονται, πράγμα που κάνει απαραίτητη την συνεχή μόρφωση. Βέβαια είναι εύλογο ότι δεν θα ήταν δυνατόν να συνεχιστεί η ιδρυματική παιδεία και για τον ενήλικα που έχει εξοντωτικό πρόγραμμα και πολλές υποχρεώσεις. Έτσι ο σύγχρονος άνθρωπος μέσω του υπολογιστή είναι συνεχώς ενημερωμένος γρήγορα και απλά.

### **Διδασκαλία με νέες τεχνολογίες και ο νέος ρόλος του εκπαιδευτικού**

Μία άλλη καινοτομία στον τομέα της εκπαίδευσης είναι εκείνη του ρόλου του δασκάλου. Πριν από λίγο διάστημα κυριαρχούσε η *δάσκαλο-κεντρική* αντίληψη για το σχολείο. Ο δάσκαλος ήταν αυτός που "ήξερε" και οι μαθητές αυτοί που πρέπει να "μάθουν". Αυτή η νοοτροπία άρχισε να υποχωρεί και αυτό κατορθώθηκε με την είσοδο των υπολογιστών στα σχολεία, οι οποίοι κατέργησαν το μονοπώλιο του δασκάλου και διεκδίκησαν να πάρουν τη θέση του βιβλίου, την μοναδική έως τότε πηγή γνώσης.

Βάση πρέπει να δοθεί όχι απλά στην χρήση, αλλά στην σωστή χρήση του υπολογιστή για να έχει πραγματική διδακτική αξία. Το να υπάρχει ένας υπολογιστής στην αίθουσα που θα τον χειρίζεται ο καθηγητής δείχνοντας κάποια πράγματα στην τάξη, και οι μαθητές να έχουν ένα βιβλίο που θα πρέπει να αποστηθίσουν προκειμένου να "μάθουν" τον υπολογιστή, δεν είναι λύση. Τα παιδιά θα πρέπει να περάσουν πολλές ώρες μπροστά στο πληκτρολόγιο χωρίς την παρέμβαση κανενός. Οι καθηγητές θα πρέπει να αλλάξουν νοοτροπία και να σταματήσουν να ελέγχουν την ροή των πληροφοριών όπως κάνουν τώρα, γιατί έτσι και θα μπλοκάρουν την δύναμη των υπολογιστών και οι ίδιοι θα μείνουν εγκλωβισμένοι στο σημερινό ανεπαρκές σύστημα. Σκοπός τους πρέπει να είναι η εξασφάλιση των συνθηκών εκείνων, ώστε η εκπαίδευση να διαμορφώνει και να αναπτύσσει ένα ολοκληρωμένο άτομο και όχι μόνο την διανοητική του πλευρά.

Άρα ο νέος ρόλος του εκπαιδευτικού είναι ρόλος συντονιστή και συμβούλου και όχι εκείνος του μεταδότη της γνώσης. Δεν προσφέρει έτοιμη την λύση, αλλά οργανώνει έτσι το μάθημα ώστε την ανακαλύπτουν οι ίδιοι οι μαθητές. Ο δάσκαλος απλώς παρακολουθεί, ελέγχει και συζητεί το πρόβλημα. Αυτός ο ρόλος του εκπαιδευτικού αντιστοιχεί παιδαγωγικά στην ενεργητική μάθηση μέσα από την ανακάλυψη.

Ο ηλεκτρονικός δρόμος μόλις πρόσφατα διείσδυσε στα πανεπιστήμια. Πειραματισμοί με την χρήση των ηλεκτρονικών συστημάτων τώρα μόλις άρχισαν. Σε παγκόσμια σεμινάρια ποικίλες στρατηγικές, πολυμέσα και άλλες εκπαιδευτικές τεχνολογίες χρησιμοποιούνται παράλληλα με τις παραδοσιακές.

Το 1994 έγινε η πρώτη προσπάθεια για δημιουργία και ολοκλήρωση μιας προσπάθειας παγκόσμιας αλληλεπίδρασης (Σιμάτος, 2003), προσφέροντας την σειρά αυτή των μαθημάτων σε 125 σπουδαστές σε 7 διαφορετικές Ευρωπαϊκές χώρες, παρέχοντας και *τηλεσυνδιάλεξη*. Στην συνδιάλεξη αυτή χρησιμοποιήθηκε και η παθητική διδασκαλία (απάντηση στις ερωτήσεις των σπουδαστών) και η ενεργητική διδασκαλία (θέτοντας κρίσιμα ερωτήματα).

Μόνο μέσα στο πραγματικό περιβάλλον (αίθουσα διδασκαλίας) μπορεί καθένας να εκτιμήσει την συνεισφορά και τις συνέπειες των πολυμέσων στους μαθητές αλλά και στους εκπαιδευτικούς. Ο καλύτερος τρόπος για να επιτευχθεί ένας τέτοιος σκοπός είναι η συγκριτική κριτική θεώρηση. Η συνηθέστερη μορφή τέτοιων πειραματισμών είναι αρχικά η συμπλήρωση ορισμένων ερωτηματολογίων γύρω από την αντίληψη των παιδιών για τις σύγχρονες παιδαγωγικές μεθόδους και την χρήση των νέων τεχνολογικών μέσων στη διδασκαλία μάθησης.

Κατά το δεύτερο στάδιο, ομοιογενές κοινό (σπουδαστές του ίδιου επιπέδου και με την ίδια γνώση) χωρισμένο σε δύο ομάδες παρακολουθεί την ίδια διάλεξη, από τον ίδιο ομιλητή. Στην πρώτη όμως ομάδα ο ομιλητής χρησιμοποιεί παραδοσιακά παιδαγωγικά μέσα (πίνακα, προβολέα, διαφάνειες κ.α.) ενώ στην άλλη ομάδα, χρησιμοποιεί την νέα τεχνολογία. Μετά από κάθε διάλεξη οι σπουδαστές καθώς επίσης και οι εκπαιδευτικοί απαντούν πάλι σε ερωτηματολόγια. Με αυτόν τον τρόπο λαμβάνουμε όσο το δυνατόν πιο έγκυρα αποτελέσματα και οδηγούμαστε σε σωστά συμπεράσματα.

### **1.2.1 Σύντομη ιστορική αναδρομή της εκπαιδευτικής τεχνολογίας στην Ελληνική Εκπαίδευση**



#### **Εισαγωγικά**

Όταν στην κοινωνία μας έμπαιναν οι αργαλειοί και οι τόρνοι, στα σχολεία έμπαινε η γραφή, η αριθμητική και η ανάγνωση. Στην κοινωνία των αυτοκινήτων και των τηλεφώνων, κύρια θέση στο σχολείο δεν έχει η κυκλοφοριακή αγωγή και οι τηλεπικοινωνίες αλλά η φυσική, η λογοτεχνία και η βιολογία. Στην αρχή οι άνθρωποι μιλούσαν μόνο, τραγουδούσαν, χόρευαν και έπαιζαν μουσική. Γραπτός λόγος δεν υπήρχε, έτσι ο καθένας μπορούσε να επικοινωνήσει μονάχα

μ' αυτούς που ήταν δίπλα του, γεωγραφικά και χρονικά. Μονάχα οι ποιητές και οι ιερείς είχαν λόγο που ακουγόταν μακριά. Ο Όμηρος κι ο ιερέας της Ίσιδος, για παράδειγμα, μπορούσαν να πούν πράγματα που, παρεφθαρμένα κάπως, θα πηγαίνουν χιλιάδες χιλιόμετρα μακριά και πολλούς αιώνες αργότερα. Μετά, ήρθε η γραφή. Μια μικρή μειοψηφία ανθρώπων, περισσότεροι όμως από τους ποιητές και τους ιερείς, μπορούσε να εκφραστεί με ένα μέσο που πήγαινε μακριά στο χώρο και το χρόνο και μια ευρύτερη μειοψηφία, μπορούσε να τα διαβάσει για τον εαυτό της και να τα πεί στους άλλους. Για να κρατηθούν όμως αυτά, τα γραπτά δημιουργήματα, χρειαζόταν βιβλιοθήκες. Οι βιβλιοθήκες της Αλεξάνδρειας ήταν αξιοσημείωτες για αυτό το λόγο, μόνο που υπήρχε ο κίνδυνος να καούν και να καταστραφούν (όπως και έγινε το 642 μ.Χ.). Επίσης χρειαζόνταν και στρατιές μοναχών για να αντιγράφουν και να περισωθούν τα κείμενα. Μετά ήρθε η τυπογραφία. Τώρα πιά πολλοί άνθρωποι μπορούσαν να γράφουν και όλοι σχεδόν να διαβάζουν. Τα γραπτά πνευματικά δημιουργήματα εύκολα διαδίδονται στο χώρο και διατηρούνται στο χρόνο. Εδώ στηρίχτηκε η ευρεία, λαϊκή, σχεδόν καθολική παιδεία που ξέρουμε σήμερα. Μαζί με την τυπογραφία όμως ήρθαν και οι εκδότες: οι εκδοτικοί οίκοι της Βενετίας, το Τυπογραφείο του Πατριαρχείου της Κωνσταντινουπόλεως, το Cambridge University Press, η Ακαδημία Επιστημών της ΕΣΣΔ ή ο ΟΕΔΒ αποφασίζουν ποιά βιβλία θα τυπωθούν, πού και πώς θα κυκλοφορήσουν (Σιμάτος, 2003). Σύντομα ακολούθησε ο φωνογράφος, το μαγνητόφωνο, ο κινηματογράφος και το βίντεο. Έτσι μπορέσαμε να αποτυπώνουμε όχι μόνο τα λόγια μας αλλά και πολλά από τα άλλα μας πνευματικά δημιουργήματα: το τραγούδι, τη μουσική, το χορό (είμαστε η πρώτη γενιά που γνωρίζει τη φωνή ανθρώπων που πεθάναν πριν εμείς γεννηθούμε). Νέος πλούτος πνευματικός, νέες δυνατότητες για την εκπαίδευση. Πρόσφατα, ήρθε το web. Ο παγκόσμιος ιστός πληροφορίας, πάνω στο παγκόσμιο διαδίκτυο, όπου μπορούμε πιά να καταγράψουμε όλων των ειδών τα πνευματικά μας δημιουργήματα, λόγο γραπτό και προφορικό, μουσική, εικόνα, χορό και τραγούδι και μάλιστα χωρίς την άδεια κανενός. Μέσο κατάλληλο για την αποτύπωση όλων των μορφών ανθρώπινης πνευματικής δημιουργίας, ικανό για στιγμιαία διάδοσή τους σε όλη τη γή. Το διαδίκτυο σύντομα πλημμύρισε. Όχι τεχνολογικά ή λόγω περιορισμών τηλεπικοινωνιακής παροχής, αλλά πλημμύρισε από όγκο πληροφορίας και έχασε από ποιότητα. Έτσι βρήκαμε τον τρόπο να ξεφύγουμε από το σχολικό βιβλίο, γρήγορα όμως αντιμετωπίσαμε το πρόβλημα των "Αποτελέσματα 1 - 10 από περίπου 4.810 documents". Δηλαδή, κάνοντας ένα web search (αναζήτηση στο διαδίκτυο) για κάποιο θέμα που σε ενδιαφέρει, σου δίνει ένα τεράστιο πλήθος απο δεδομένα. Έτσι ξαφνικά, ενώ μέχρι τώρα τα παιδιά και οι φοιτητές είχαν να διαβάσουν κάποιο σχολικό ή εξωσχολικό βιβλίο, τώρα, τα 4.810 δεδομένα (documents) δεν είναι δυνατό να προλάβει να τα διαβάσει κανείς. Επομένως, πρέπει να διαλέξουν ποιά από αυτά θα διαβάσουν και μπορούν να διαλέξουν διαφορετικά πράγματα. Το εκπαιδευτικό αποτέλεσμα (εξεταστικά-επαγγελματικά-πνευματικά) θα εξαρτάται λιγότερο από το αν και πόσο διάβασες και περισσότερο από το τί διάλεξες να διαβάσεις, πράγμα που ξέρει κάθε εργαζόμενος στην Κοινωνία της Πληροφορίας και για το οποίο το εκπαιδευτικό μας σύστημα ελάχιστα μας προετοιμάζει.

Αν λοιπόν η πρόκληση της εκπαίδευσης στην αρχή ήταν να μάθουν τα νέα μέλη της κοινωνίας όχι μόνο ότι ήξερε η οικογένεια και οι γείτονες αλλά και αυτό που έλεγε ο Όμηρος και ο ιερέας της Ίσιδος, στη συνέχεια η πρόκληση της εκπαίδευσης ήταν να πληθύνουν αυτοί που μπορούσαν να γράψουν και να διαβάσουν (γιατί αυτή η ελάχιστη μειοψηφία ήταν η αναγκαία κρίσιμη μάζα για τη

συγκέντρωση, διατήρηση και αύξηση των γνώσεων), αργότερα η πρόκληση της εκπαίδευσης ήταν να τυπώθούν κατάλληλα βιβλία σε αρκετά αντίτυπα, να εκπαιδεύτουν ικανοί δάσκαλοι και να μάθουν σε όλους να διαβάζουν, γιατί στα βιβλία είχαμε αποτυπώσει την επιτομή της γνώσης, της τεχνικής και της κοινωνικής μας σοφίας και "γνωρίζω ανάγνωση" σήμαινε "μπορώ να μαθαίνω". Σήμερα η πρόκληση της εκπαίδευσης είναι να ετοιμαστούν πολίτες όχι απλά ικανοί να διαβάζουν, όχι απλά κάτοχοι συγκεκριμένων γνώσεων και ικανοτήτων (που δε γίνεται πιά να είναι αρκετές για όλη τη ζωή τους), αλλά ικανοί να μαθαίνουν επιλέγοντας τί θα μάθουν και τί πρέπει να διαβάσουν για να το μάθουν, γιατί το μόνο που ξέρουμε για την κοινωνία όπου θα ζήσουν αυτοί που σήμερα εκπαιδεύονται, είναι ότι θα είναι διαφορετική από τη σημερινή. Σ' αυτό που λέμε "Κοινωνία της Πληροφορίας", και το οποίο λίγο μόνο κατανοούμε ακόμη, η ικανότητα επιλογής του "τί μαθαίνω" θα είναι σημαντικότερη από την ικανότητα να μαθαίνω και πολύ περισσότερο από το "τί ξέρω".

#### ➤ Εκπαιδευτικά μέσα μέχρι το τέλος του 20<sup>ου</sup> αιώνα<sup>5</sup>

Μέχρι και το τέλος του 20<sup>ου</sup> αιώνα, κυριαρχούσαν τα σχολικά βιβλία, οι πίνακες, οι κιμωλίες, τα μαθητικά τετράδια και οι γραφικές ύλες. Βέβαια η εικόνα του σχολείου και των Πανεπιστημίων δεν έχει αλλάξει ακόμα, όσο θα έπρεπε, σε σχέση με την εξέλιξη της τεχνολογίας και των νέων μέσων. Υπάρχουν πολλές προοπτικές και δυνατότητες, οι οποίες ανοίγουν νέους δρόμους στην εκπαίδευση. Ωστόσο, αργά ή γρήγορα, και η εκπαίδευση στην Ελλάδα θα καταφέρει να συμβαδίσει με τους γρήγορους ρυθμούς της τεχνολογικής ανάπτυξης, όπως ανάλογα συμβαίνει και σε χώρες του εξωτερικού.

Είναι σημαντική η διάσωση της πολιτιστικής κληρονομιάς μας στον τομέα της παιδείας και εκπαίδευσης. Τα πρώτα σχολικά βιβλία, τα τετράδια και ο σχολικός εξοπλισμός των περασμένων αιώνων, δείχνουν πολλά για τις κοινωνίες, τον πολιτισμό και την κουλτούρα των ελλήνων τότε. Ας δούμε κάποια από τα κυριότερα ιστορικά εκπαιδευτικά τεκμήρια από όλες τις περιοχές της Ελλάδας. Στο υλικό αυτό συγκαταλέγονται μεταξύ άλλων, φωτογραφίες από τη σχολική ζωή, σχολικά βιβλία, μαθητολόγια, αντικείμενα του σχολικού περιβάλλοντος, εποπτικά μέσα διδασκαλίας, και τετράδια.

---

<sup>5</sup> Οι φωτογραφίες και οι πληροφορίες για τα τεχνολογικά μέσα διδασκαλίας που παραθέτουμε παρακάτω, είναι από το επίσημο site του Μουσείου της Παιδείας, που λειτουργεί στη Φιλοσοφική Σχολή του Πανεπιστημίου Αθηνών (<http://educmus.ppp.uoa.gr/>).

## Το μαθητικό τετράδιο



Εικόνα οικεία και κοινή σχεδόν σε όλες τις γενιές των μαθητών. Το *μαθητικό τετράδιο* δεν ήταν πάντα το ίδιο, ούτε ήταν πάντα μπλε. Δεν είναι και πολύ ξεκάθαρο τότε και πώς χρησιμοποιήθηκαν τα «βιβλιοτετράδια». Ειδικοί στην ιστορία της εκπαίδευσης εικάζουν πως η ημερομηνία πρέπει να κρύβεται κάπου στον 19ο αιώνα, ενδεχομένως και στα πρώτα χρόνια της επανάστασης ή του νεοσύστατου κράτους. Ο Χ. Νούτσος (καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων) εκτιμά πως τα τετράδια πιθανόν να εμφανίστηκαν με το πρώτο σύστημα εξετάσεων, που ήταν μάλιστα και δημόσιες, οπότε ο δάσκαλος κρατούσε τα «τετράδια» των μαθητών του για να τα βαθμολογήσει. Άλλη πιθανή στιγμή είναι σύμφωνα με τον ίδιο «το 1890, όταν επιβλήθηκε το ένα και κοινό βιβλίο για όλους τους μαθητές (πριν υπήρχε ένα περιθώριο επιλογής από 4 - 5 βιβλία)». Δεν γνωρίζουμε πολλά για το χρώμα τους ή για το είδος του εξωφύλλου. Ούτε τότε επιβλήθηκε το «ντύσιμό» τους από μπλε χαρτί και –πολύ αργότερα– με διαφανές αυτοκόλλητο. Πάντως, στο Μουσείο Μπενάκη υπάρχει (μέσω Ιδρύματος Ελευθερίου Βενιζέλου) ένα τετράδιο γεωμετρίας μαθητή τάξης του 1912, ντυμένο με το μπλε χαρτί. Ωστόσο, όπως λέει ο ερευνητής Μάνος Χαριτάτος, υπήρξαν μαθητικά τετράδια, πριν και μετά, με πιο άμεσο συμβολισμό από το μπλε χαρτί. Όπως με εξώφυλλο τον Παύλο Μελά, τον Δεληγιάννη κ.ά. Η δικτατορία του Πάγκαλου – «εκπαιδευτικός μεσαίωνας» χαρακτηρίζεται από ιστορικούς της εκπαίδευσης– δεν διδάχθηκε από την «κατάληψη του Πετριτσίου» στα ελληνοβουλγαρικά σύνορα. Στις βιομηχανίες φαίνεται πως για πρώτη φορά δίνονται τότε συγκεκριμένα σχέδια για τα εξώφυλλα των σχολικών τετραδίων, τα περισσότερα με αναφορά στη σημαία («υπερασπίσου τη σημαία» ή «απαιτείτε πάντοτε τα τετράδια της δεδοσασμένης ελληνικής σημαίας»). Για το σχολικό έτος 1926 - 1927 εκδίδεται νόμος περί «χρήσεως τετραδίων», σύμφωνα με τον οποίο «από της ενάρξεως του προσεχούς σχολικού έτους 1926 - 1927 και εφεξής απαγορεύεται η χρήσις δι' άπαντα τα εν τω Κράτει λειτουργούντα σχολεία δημόσια, δημοσιοσυντήρητα και ιδιωτικά, άλλων τετραδίων πλην εκείνων, τα οποία θέλει καθορίζει εκάστοτε ειδική εγκύκλιος του Υπουργείου της Παιδείας και Θρησκευμάτων». Λίγα χρόνια μετά, ο Μεταξάς δεν θα χάσει τέτοια ευκαιρία. Θα χρησιμοποιήσει ως προπαγανδιστικό υλικό τα μαθητικά τετράδια. Το σκίτσο του δικτάτορα, οι σάλπιγγες και διάφορα απλοϊκά ρητά θα μονοπωλήσουν το σχολικό περιβάλλον, από τους τοίχους μέχρι τα τετράδια. Η ίδρυση της ΕΟΝ φέρνει τον ιδιότυπο ελληνικό φασισμό μέσα στο σχολείο. Αν και το 1942 (σύμφωνα με μαρτυρία του Λευτέρη Παπαδόπουλου που αναδημοσιεύουν οι Αλέξης Δημαράς και Βάσω Παπαγεωργίου) το κοντύλι και η πλάκα ήταν τα «τετράδια» της Α΄ Δημοτικού και τουλάχιστον μέχρι το 1952, σύμφωνα με μαρτυρία του Μιχάλη Κατσιόγερου. Η χρήση του πλαστικού στον τελευταίο πόλεμο ήταν η τεχνολογική εξέλιξη που έδωσε στο μαθητικό τετράδιο τη σημερινή του μορφή. Το 1956, ένας

ανήσυχος έμπορος, ο Σκαγιάς, αποφασίζει να βγάλει στην αγορά τα γαλάζια πλαστικά τετράδια («Διεθνές» και «Super Διεθνές»). Η κ. Πόπη Σκαγιά θα εξηγήσει πως ο Σκαγιάς «δεν ανακάλυψε, αλλά καθιέρωσε το νέο μαθητικό τετράδιο». Στα αρχεία της εταιρείας δεν υπάρχουν στοιχεία που να επιβεβαιώνουν ή να διαψεύδουν μια κεντρική κατεύθυνση για το χρώμα: «Πάντως, δεν υπήρχε κατεύθυνση για το σχήμα. Το μπλε μαθητικό τετράδιο είναι μοναδικό στον κόσμο λόγω των διαστάσεών του. Δεν είναι ούτε Α4 ούτε Α5 αλλά κάτι ενδιάμεσο, επειδή έτσι διευκόλυνε τους κατασκευαστές να κόβουν χωρίς απώλειες το ευρωπαϊκό χαρτί που εισάγαμε τότε. Η εταιρεία μας βρήκε το χρώμα ως παράδοση και απλώς το κάναμε λίγο πιο ανοιχτό». Η SKAG δραστηριοποιείται σήμερα σε 37 χώρες, με εξαγωγές. Η μεταπολίτευση βάζει την αρχή του τέλους στο σχολείο που τιμωρεί, ελέγχει, ισοπεδώνει και συνθλίβει Πάντως, μόλις άνοιξαν τα παράθυρα των σχολικών κτιρίων, εισέβαλαν πολλά και διαφορετικά τετράδια.

### **Σχολικά βιβλία – Το Αλφαβητάριο**

Ένα απο τα σχολικά βιβλία είναι το *αλφαβητάριο*. Αλφαβητάριο ονομάζεται το βιβλίο το οποίο προορίζεται για την εκμάθηση του αλφαβήτου, κυρίως απευθυνόμενο σε μικρά παιδιά που έρχονται σε πρώτη επαφή με τη γλώσσα και συνήθως περιέχει απλές λέξεις σε συνδυασμό με εικόνες για ευκολία στην κατανόηση. Ας δούμε την εξέλιξή του απο τον απο τις αρχές του 19<sup>ου</sup> αιώνα έως σήμερα.

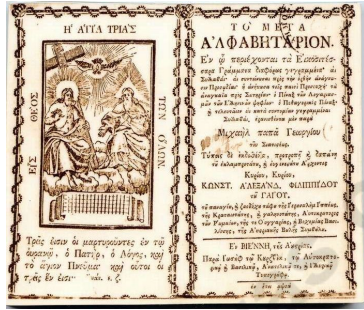
Κατά την περίοδο της τουρκοκρατίας το οκτωήχι χρησιμοποιήθηκε για τη διδασκαλία της ανάγνωσης και γραφής. Το πρώτο γνωστό ελληνικό αλφαβητάριο είναι το μέγα αλφαβητάριον που εκδόθηκε στη Βιέννη το 1771. Με την ίδρυση του ελληνικού κράτους και την υιοθέτηση της αλληλοδιδασκτικής μεθόδου, για την πρώτη ανάγνωση χρησιμοποιήθηκαν κυρίως οι αναγνωστικές πινακίδες. Με την κατάργηση της αλληλοδιδασκτικής (1880) τα αλφαβητάρια αρχίζουν να εμπλουτίζονται με περισσότερες εικόνες και να παρουσιάζουν βελτιωμένες τεχνικές ανάγνωσης. Ωστόσο οι συγγραφείς τους συχνά χρησιμοποιούν λέξεις ακατάληπτες για τους μαθητές. Στη σύνθεση των αλφαβηταρίων σημαντικό ρόλο έπαιξαν οι ευρωπαϊκές επιδράσεις, οι πολιτικοϊδεολογικές επιλογές, οι πολιτικές και εθνικές περιπέτειες, ο λογιωτατισμός και η γλωσσική διαμάχη. Σημαντικός σταθμός στην εξέλιξη των αλφαβηταρίων του 20<sup>ου</sup> αιώνα θεωρείται το αλφαβητάρι με τον ήλιο (ονομασία που του έδωσαν οι μικροί μαθητές), καρπός της εκπαιδευτικής μεταρρύθμισης του 1917. Τα αλφαβητάρια που εκδόθηκαν από τότε, σχεδόν στο σύνολό τους, έχουν αυτό ως πρότυπο. Το 1982 το αλφαβητάρι αντικαταστάθηκε από το πρώτο τεύχος της σειράς Η Γλώσσα μου, που εξακολουθεί να διδάσκεται μέχρι σήμερα. Παρακάτω παρουσιάζεται η εξέλιξη του βιβλίου απο τον 19<sup>ο</sup> στον 21<sup>ο</sup> αιώνα.



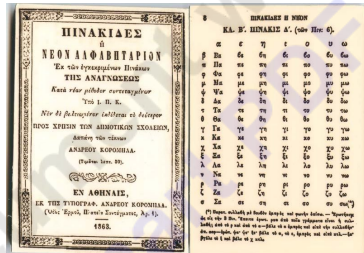
**ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΑ ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ  
ΜΑΚΡΙΝΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ**



1. *Ιωάννου Δαμασκηνού, Οκτώηχος. Βενετία 1852. Εκκλησιαστικό βιβλίο που χρησιμοποιήθηκε για την εκμάθηση της ανάγνωσης κατά τους χρόνους της Τουρκοκρατίας.*



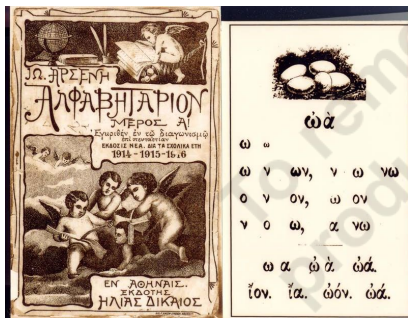
2. *Παπά-Γεωργίου του Σιατιστεύς, Αλφαβητάριον. Βιέννη 1771. Το αρχαιότερο Νεοελληνικό αλφαβητάριο.*



3. *Ι. Π. Κοκκόνη, Πινακίδες ή Νέον Αλφαβητάριον. Αθήνα 1863. Μέθοδος ανάγνωσης η φωνητική (Βί-α-Βά).*

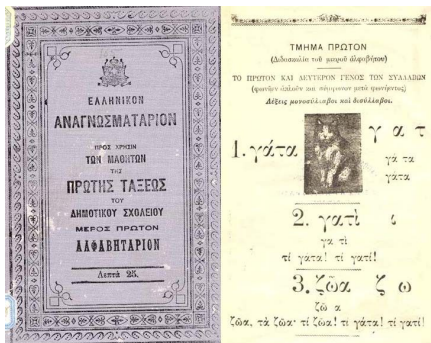


4. *Θεμ. Μιχαλόπουλου, Νέον ελληνικόν αλφαβητάριον. Αθήνα 1892. Έχει συνταχθεί με τη μέθοδο των προτύπων/αρχοειδών λέξεων (σύνδεση λέξης και εικόνας).*

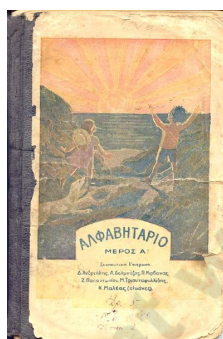


5. *Ιωάν. Αρσένη, Αλφαβητάριον. Αθήνα 1914. Τα ία και τα ωά σχολιάστηκαν με καυστικότητα από τον Δ. Γληνό.*

**ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΑ ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ**  
**ΜΑΚΡΙΝΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ**



6. Δημοσθένους Ανδρεάδου, *Ελληνικόν Αναγνωσματάριον*. Αθήνα 1914. Υπηρετεί την καθαρεύουσα με μικρές παραχωρήσεις στη δημοτική.



7. Δημ. Ανδρεάδη, Α. Δελμούζου κ.ά., *Αλφαβητάριο*. Αθήνα 1925. (Α' έκδοση 1918). «Το Αλφαβητάρι με τον Ήλιο», καρπός της εκπαιδευτικής μεταρρύθμισης του 1917. Εικονογράφηση Κ. Μαλέας.



8. Δημ. Ανδρεάδη, *Αλφαβητάριο «το νέο»*. Αθήνα 1929. Έχει ως πρότυπο το «αλφαβητάρι με τον ήλιο».



9. Δημ. Δούκα, Δημ. Δεληπέτρου κ.ά., *Τα παιδάκια, Αλφαβητάριο*. Ο.Ε.Σ.Β, Αθήνα 1939. Εικονογράφηση Τ. Καλμούχος.



10. Ι. Κ. Γιαννέλη, Γ. Σακκά, *Αλφαβητάριο*. Ο.Ε.Σ.Β, Αθήνα 1955. Το αλφαβητάριο με τις περισσότερες εκδόσεις. Εικονογράφηση Κ. Γραμματόπουλος.



11. Α. Βελαλίδη, κ.ά., *Η Γλώσσα μου, για την Πρώτη Δημοτικού*. Ο.Ε.Δ.Β, Αθήνα 1998. Εικονογράφηση Ε. Μωραΐτη.

### Ο Άβακας



Άβακας-πλακά και κοντύλι

Με βάση την πρώτη ερμηνεία, τα παλαιότερα χρόνια, η σχολική πλάκα, το αβάκι (ή αλλιώς "πλάκα και κοντύλι") ήταν μικρή πλάκα από σχιστόλιθο, πάνω στην οποία πρωτογράφανε οι μαθητές του σχολείου με "πετροκόντυλο". Στην άκρη του αβάκιου έδεναν ένα σπόγγο ή τσόχα ή πανί. Μ' αυτό έσβηναν ό,τι έγραφαν στην πλάκα, για να την ξαναχρησιμοποιήσουν. Σήμερα το πιο κοινό στο εμπόριο αβάκι, για γράψιμο των νηπίων και των μικρών μαθητών, είναι μία μικρή τετράπλευρη πλάκα από μαύρο σχιστόλιθο, μέσα σε ξύλινο πλαίσιο για να φυλάγεται από σπάσιμο. Πάνω σ' αυτή γράφουν με κοντύλι από την ίδια ύλη (μαύρο σχιστόλιθο), που σβήνει εύκολα. Υπάρχουν και αβάκια από χαρτί συμπιεσμένο και αναμιγμένο με άργιλο, κόλλα, λινέλαιο και άλλες οργανικές ουσίες. Επίσης υπάρχουν αβάκια ελαστικά, που κατασκευάζονται από ναστόχαρτο επιχρισμένο με μίγμα από αργιλώδη άμμο, μαύρο χρώμα και λινέλαιο. Τα δύο τελευταία είδη είναι τεχνητά και έχουν το προτέρημα να μη σπάζουν. Το αβάκι χρησιμοποιήθηκε πολύ στα χρόνια της τουρκοκρατίας.

Η δεύτερη ερμηνεία (της αριθμομηχανής) είναι πιο διαδεδομένη σε όλοκληρο τον κόσμο, και χρησιμοποιούνται στους παιδικούς σταθμούς και τα δημοτικά σχολεία ως εναλλακτικός τρόπος για να διδαχτεί η αριθμητική το σύστημα αρίθμησης. Ο τύπος άβακα που παρουσιάζεται στην εικόνα χρησιμοποιείται συχνά για να αντιπροσωπεύσει τους αριθμούς χωρίς τη χρήση της αξίας θέσεων. Κάθε χάντρα και κάθε καλώδιο έχουν την ίδια αξία και χρησιμοποιημένος κατά αυτόν τον τρόπο μπορεί να αντιπροσωπεύσει τους αριθμούς μέχρι το 100.



Σύγχρονος άβακας

Το σημαντικότερο εκπαιδευτικό πλεονέκτημα του άβακα, όταν γίνονται υπολογισμοί και απλή πρόσθεση είναι ότι δίνει στο σπουδαστή μια συνειδητοποίηση του δεκαδικού συστήματος που είναι το θεμέλιο του συστήματος αρίθμησης μας. Αν και οι ενήλικοι παίρνουν ως δεδομένο το δεκαδικό σύστημα, στην πραγματικότητα είναι πολύ δύσκολο να διδαχθεί. Πολλά εξάχρονα παιδιά μπορούν να μετρήσουν μέχρι το 100 παπαγαλίστικα συνειδητοποιώντας ελάχιστα τους αριθμούς που περιλαμβάνονται.

### **Όργανα**

Απο παλιά χρησιμοποιούσαν κατάλληλες κτιριακές υποδομές, εξοπλισμό, βοηθητικούς χώρους (όπως αθλητικές εγκαταστάσεις, αίθουσες πολλαπλών χρήσεων και εργαστήρια) για να συνθέσουν ένα ολοκληρωμένο μαθησιακό και ευρύτερα κοινωνικό περιβάλλον στις σχολικές μονάδες αλλά και στα πανεπιστήμια. Η σπουδαιότητα του πειράματος και της πρακτικής εφαρμογής ήταν και είναι πολύ μεγάλη. Κάποια πειραματικά όργανα, όπως τα όργανα για έρευνα της ικανότητας εκτίμησης του πάχους υλών με την αφή, για έλεγχο της δεξιότητας των χεριών (πλάκα ελιγμών), κυρτοί διαβήτες που χρησιμοποιούσαν για μετρήσεις της κεφαλής, του θώρακα, των ακρωμαίων κ.α., είχαν σκοπό την ουσιαστική κατανόηση εννοιών αλλά και κάποιες φορές τη μελέτη και έρευνα της αντίστοιχης επιστήμης. Σε αυτή την παράγραφο θα παρουσιάσουμε κάποια πανεπιστημιακά όργανα που ήταν ευρέως γνωστά στις αρχές του 19<sup>ου</sup> αιώνα.

#### **Χειροκίνητος περιστροφείς χρωμάτων (1925)**



*Τον χρησιμοποιούσαν για την περιστροφική κίνηση του δίσκου Maxwell, με τον οποίο διαπιστώνεται η ικανότητα αναγνώρισης της πυκνότητας και λαμπρότητας των χρωμάτων.*

#### **Χρονόμετρα (1925)**



*Χρησιμοποιήθηκαν για κάθε είδους μετρήσεις, π.χ. για την μέτρηση του χρόνου μεταξύ ερεθίσματος και αντίδρασης.*

### Εργογράφος Dubois (1925)



*Χρησιμοποιήθηκε για τον έλεγχο του βαθμού σωματικής καταπόνησής μετά από διανοητική εργασία*

### Συσκευή Κυμογραφίας (1925)



*Τη χρησιμοποιούσαν για την καταγραφή των αποτελεσμάτων διαφόρων σωματικών αντιδράσεων.*

### Προβολέας και διαφάνειες μέσα στην τάξη



Ένας προβολέας είναι σε θέση να εκτελέσει μια προβολή (εικόνων και βίντεο) με τη βοήθεια ενός συνδυασμού των φακών. Η παραδοσιακή μορφή διδασκαλίας θέλει τον εκπαιδευτικό να διδάσκει το μάθημα του, χρησιμοποιώντας τη γνώση του παραδοσιακού βιβλίου και των χειρόγραφων σημειώσεων, μια γνώση που παρουσιάζεται ως πιστή περιγραφή μιας αμετάβλητης πραγματικότητας. Έμφαση δίνεται στο πώς ο εκπαιδευόμενος θα συλλάβει το τμήμα της πραγματικότητας που του παραδίδεται έτοιμο και υποτίθεται ότι υπάρχει έξω απ' αυτόν και στο πως ο εκπαιδευτικός θα εξαφανίσει τα σκοτεινά σημεία, μεταφέροντας την ίδια γνώση σε όλους τους εκπαιδευόμενους. Η Τεχνολογία, στα πλαίσια της διδασκαλίας, μπορεί απλώς να συμβάλει σε μια πιο ελκυστική και πλούσια παρουσίαση των πληροφοριών που συνθέτουν τη προσφερόμενη γνώση. Ένας *προβολέας (projector)* και οι *διαφάνειες (slides)*, μπορούν να κάνουν το μάθημα της ημέρας πιο κατανοητό και πιο ενδιαφέρον, ιδίως αν η παρουσίαση περιέχει ήχο, εικόνες, βίντεο, γραφικά ή ακόμα και σχεδιαγράμματα. Η λογική της μετάδοσης πληροφοριών σε ακροατήριο, βέβαια, παραμένει η ίδια.

➤ **Εκπαιδευτικά μέσα του 21<sup>ου</sup> αιώνα**

Η εποχή μας χαρακτηρίζεται από τις αλλαγές που έχουν επιφέρει στη ζωής μας οι τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών. Ζούμε σε μια δικτυωμένη κοινωνία, όπου το διαδίκτυο, ο προσωπικός υπολογιστής, τα κινητά τηλέφωνα και τα ψηφιακά πολυμέσα αλλάζουν τον τρόπο με τον οποίο επικοινωνούμε, εργαζόμαστε, ενημερωνόμαστε και ψυχαγωγούμαστε. Οι νέες γενιές επιδεικνύουν μια αξιοθαύμαστη άνεση στη χρήση της τεχνολογίας η οποία αποτελεί και αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητάς τους. Τα δεδομένα αυτά δεν μπορούν να αφήσουν ασυγκίνητη την εκπαίδευση των ενηλίκων. Το ενδιαφέρον για την ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική πράξη πυροδοτείται αφ' ενός από την παρουσία τους σε όλες τις πτυχές των σύγχρονων κοινωνιών και αφ' ετέρου από τις δυνατότητές τους ως εκπαιδευτικών εργαλείων. Στο επόμενο κεφάλαιο θα δούμε νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση του 21<sup>ου</sup> αιώνα και θα αναλύσουμε την διδακτική και παιδαγωγική τους διάσταση.

## Κεφάλαιο 2

### Τεχνολογία & Σχολεία

#### 2.1 Μορφές τεχνολογίας που υπάρχουν στα σύγχρονα σχολεία

##### Εισαγωγή

Τα τελευταία χρόνια παρουσιάζεται μια μεγάλη ανάπτυξη εκπαιδευτικού λογισμικού που καλύπτει όλα τα γνωστικά αντικείμενα και βαθμίδες εκπαίδευσης. Ταυτόχρονα, η αύξηση των ταχυτήτων σύνδεσης με το διαδίκτυο και η ανάπτυξη ευρυζωνικών δικτύων, επιτρέπει την ανάπτυξη εκπαιδευτικού περιεχομένου στο διαδίκτυο, αλλά και προσανατολισμένου στο Web (διαδικτυακό) εκπαιδευτικού λογισμικού, με αποτέλεσμα την άμεση διάχυσή του στην εκπαιδευτική κοινότητα. Γίνεται πλέον κατανοητό ότι ο σύγχρονος εκπαιδευτικός πρέπει να έχει γνώσεις χρήσης των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε), αλλά και αξιοποίησής τους στη διδασκαλία των γνωστικών αντικειμένων. Είναι φυσικό λοιπόν να αναμένεται και η ανάλογη κινητικότητα για την αξιοποίηση των σύγχρονων προϊόντων της εκπαιδευτικής τεχνολογίας στην εκπαίδευση.

Η γνώση είναι μοχλός προόδου και ανάπτυξης. Η διαρκώς αυξανόμενη χρήση των νέων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνίας σε όλο σχεδόν το φάσμα της ανθρώπινης δραστηριότητας σηματοδοτεί την έλευση μίας νέας εποχής με κύριο χαρακτηριστικό την ανάγκη χειρισμού της πληροφορίας και την ανανέωση της γνώσης με ταχείς ρυθμούς. Δημιουργούνται έτσι αυξημένες απαιτήσεις διαρκούς ενημέρωσης και κατάρτισης του ανθρώπινου δυναμικού. Το εκπαιδευτικό σύστημα καλείται να αντιμετωπίσει την πρόκληση αυτή, προετοιμάζοντας τους αυριανούς πολίτες οι οποίοι θα κληθούν να ζήσουν σε μία κοινωνία διαρκούς ανανέωσης της γνώσης. Κύριο μέλημά του η διασφάλιση της ισότιμης και επαρκούς συμμετοχής όλων των πολιτών στη διαμορφούμενη Κοινωνία της Πληροφορίας. Υποχρέωση της πολιτείας είναι η εξασφάλιση για όλα τα παιδιά ίσων ευκαιριών στη μάθηση και στην απόκτηση των ικανοτήτων που θα τα καταστήσουν ικανά να παρακολουθούν απρόσκοπτα τις τεχνολογικές εξελίξεις και να εξοικειώνονται με αυτές, συμμετέχοντας ενεργά και ισότιμα στον ψηφιακό κόσμο του αύριο.

## Η τεχνολογία στην εκπαίδευση (τέλος του 20<sup>ου</sup> – αρχές 21<sup>ου</sup> αιώνα)



Η ψηφιακή εποχή και η εποχή της πληροφορίας έχουν μεταμορφώσει και εξακολουθούν να αλλάζουν ριζικά τον τρόπο με τον οποίο επικοινωνούμε, εργαζόμαστε, διασκεδάζουμε, σκεφτόμαστε. Καθώς η δεκαετία του 2000 έφτασε στο τέλος της, η εκπαίδευση εκσυγχρονίζεται, επωφελούμενη από τις τεχνολογικές εξελίξεις που εμφανίστηκαν και χρησιμοποιήθηκαν σε αυτή την περίοδο. Συνοπτικά, υπάρχουν δύο κατηγορίες τεχνολογικών καινοτομιών που επηρεάζουν το σύνολο της εκπαίδευσης:

(α) *οι τεχνολογίες επικοινωνίας*, με κυριότερο το διαδίκτυο και τον παγκόσμιο ιστό προσφέρουν νέες προηγμένες μεθόδους αναζήτησης και διαχείρισης της πληροφορίας και της γνώσης, ενώ παράλληλα έχουν αλλάξει τον τρόπο με τον οποίο επικοινωνούν οι άνθρωποι, διανοίγοντας νέες οδούς επικοινωνίας, ανταλλαγής και όσμωσης απόψεων.

(β) *οι ψηφιακές συσκευές γίνονται ολοένα και μικρότερες*, το λογισμικό τους γίνεται πιο διαισθητικό και αποτελεσματικό, το περιβάλλον χρήσης τους πιο φιλικό. Οι τρομακτικές συσκευές με τα δύσχρηστα κουμπιά και τις οθόνες που προβάλλουν πράσινους αριθμούς έχουν δώσει τη θέση τους σε κομψές συσκευές με οθόνες αφής, δυνατότητα αναπαραγωγής ήχου και βίντεο, συσκευές που επικοινωνούν μεταξύ τους και που εντάσσονται ευκολότερα στην καθημερινότητά μας.

Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές έχουν εισβάλει δυναμικά στο χώρο της ελληνικής εκπαίδευσης τα τελευταία δέκα χρόνια, καθώς κάθε σχολική μονάδα είναι εξοπλισμένη με εργαστήριο υπολογιστών που επιτρέπει τη χρήση τους από παιδιά και εκπαιδευτικούς. Τα περισσότερα από αυτά τα εργαστήρια διαθέτουν, πλέον, και ευρυζωνική σύνδεση στο διαδίκτυο, ενώ το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο τα εξοπλίζει με ειδικό εκπαιδευτικό λογισμικό που επιτρέπει την περαιτέρω αξιοποίηση των υπολογιστών στην κύρια εκπαιδευτική διαδικασία (Κουνέλη, 2008).

Μία σειρά από νέες συσκευές, σχεδιασμένες ώστε να εξυπηρετούν κυρίως εκπαιδευτικές ανάγκες, έχουν επίσης αρχίσει να χρησιμοποιούνται δειλά δειλά στη χώρα μας. Οι διαδραστικοί πίνακες, οι μικροί φορητοί υπολογιστές που έχουν σχεδιαστεί για μαθητές, οι φορητοί υπολογιστές αφής (tablet PCs) και τα διαδραστικά θρανία είναι μερικές από τις πιο διάσημες επινοήσεις που χρησιμοποιούνται στις εκπαιδευτικές αίθουσες όλου του κόσμου.

Στη χώρα μας ο ρυθμός αξιοποίησης αυτών των τεχνολογιών μεγαλώνει διαρκώς, καθώς ολοένα και περισσότερα σχολεία, φροντιστήρια ξένων γλωσσών ή μέσης εκπαίδευσης, πανεπιστημιακά ιδρύματα κ.α. εξοπλίζονται με τεχνολογίες αιχμής (κυρίως διαδραστικούς πίνακες), επιτρέποντας στους εκπαιδευτικούς να δοκιμάσουν τη χρήση τους σε πραγματικές συνθήκες. Δυστυχώς, είμαστε ακόμα στην αρχή, και ο βαθμός αξιοποίησης αυτών των τεχνολογιών παραμένει χαμηλός. Ωστόσο, είναι σχεδόν βέβαιο ότι αυτό θα αλλάξει άμεσα.



Μία από τις αιτίες που οι Έλληνες εκπαιδευτικοί είναι σχετικά διστακτικοί στη χρήση σύγχρονων εκπαιδευτικών εργαλείων αποτελεί το γεγονός ότι ελάχιστο από το υποστηρικτικό υλικό έχει προσαρμοσθεί στην ελληνική γλώσσα και πραγματικότητα. Για παράδειγμα, μόνο οι κορυφαίοι διαδραστικοί πίνακες της αγοράς συνοδεύονται με λογισμικό στα ελληνικά, ενώ πρόσφατα έχει αναπτυχθεί και η δυνατότητα αναγνώρισης χειρογράφου (γραφής με το χέρι επάνω στον πίνακα) για την ελληνική γλώσσα. Ωστόσο, αν βάλουμε στην άκρη αυτές τις μία - δύο εξαιρέσεις, οι περισσότερες σειρές διαδραστικών πινάκων δεν υποστηρίζουν ούτε το ελληνικό μενού ούτε την αναγνώριση γραφής, πόσο μάλλον την αναγνώριση γραφής στην ελληνική γλώσσα. Αντίστοιχα φαινόμενα παρατηρούνται και στις άλλες συσκευές.

Όσοι ασχολούνται με το ζήτημα της αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση, αισιοδοξούν ότι θα τις δούμε να διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο σε όλες τις βαθμίδες της ελληνικής εκπαίδευσης άμεσα. Ο ανταγωνισμός που θα δημιουργηθεί, πιθανότατα θα προκαλέσει πιέσεις προς τους κατασκευαστές των συσκευών και θα τους υποχρεώσει να προσαρμόσουν το υποστηρικτικό λογισμικό και υλικό τους στην ελληνική πραγματικότητα. Έτσι, η εκπαιδευτική αίθουσα του μέλλοντος θα έρθει στο παρόν και η εκπαίδευση θα εκσυγχρονιστεί τεχνολογικά. Ελπίζουμε αυτός ο τεχνικός εκσυγχρονισμός να προκαλέσει επαγωγικά ένα κύμα ευεργετικού εκσυγχρονισμού στα θεμέλια της ελληνικής παιδείας (Κουνέλη, 2008).

### **Μέσα διδασκαλίας και τεχνολογική εξέλιξη στην κοινωνία του 21<sup>ου</sup> αιώνα**

Η κοινωνία τον 21<sup>ο</sup> αιώνα, αναπτύσσεται υπό το πρίσμα των νέων τεχνολογιών. Τηλεόραση, υπολογιστές, i-rod, mp3, τηλέφωνα «τρίτης γενιάς» έχουν αλλάξει για τα καλά τη ζωή μας. Οι νέοι, περισσότερο εξοικειωμένοι με την ανάπτυξη της τεχνολογίας είναι οι άμεσα επηρεαζόμενοι από την ανάπτυξη αυτής. Συνεπώς με μια γρήγορη ματιά μπορεί κανείς να διαπιστώσει την ευκολία με την οποία χειρίζονται μηχανήματα όπως υπολογιστές, τηλέφωνα, i-rod, mp3, αλλά και την ευκολία με την οποία προσαρμόζονται σε κάθε τι καινούριο. Επιπλέον, η ραγδαία ανάπτυξη του διαδικτύου οφείλεται στην ραγδαία ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών. Τα παιδιά χρησιμοποιούν το διαδίκτυο συλλέγοντας πληροφορίες, όχι πάντοτε σωστές ή κατάλληλες. Σίγουρα όμως γνωρίζουν τη χρήση του και καταφεύγουν συχνότερα σ' αυτό, απ' ότι για παράδειγμα σ' ένα βιβλίο, όταν αναζητούν μια πληροφορία. Από την άλλη πλευρά, όσον αφορά στο ρόλο του εκπαιδευτικού, αυτός είναι από τη φύση του πολύπλοκος και πολύπλευρος. Εκπαιδεύει τους νέους προσφέροντας τις γνώσεις του, τους βοηθάει στα προβλήματά τους, τους δείχνει τις αξίες της ζωής, προσαρμόζεται στις ανάγκες των μαθητών του. Οι ανάγκες των μαθητών δεν είναι πάντοτε οι ίδιες, ποικίλλουν ανάλογα με τον τόπο, τον χρόνο, το χώρο. Οι ανάγκες ενός μαθητή στη σημερινή παγκοσμιοποιημένη κοινωνία διαφέρουν ριζικά από τις ανάγκες ενός μαθητή παλαιότερης εποχής (για παράδειγμα του 1960 ή του 1970). Πάντως, γεγονός είναι η μεγάλη συνδρομή της τεχνολογίας στην εκπαίδευση. Ερευνητές πάνω στον τομέα αυτό προσφέρουν συνέχεια νέα επιτεύγματα που διευκολύνουν πολύ σπουδαστές, μαθητές αλλά και εκπαιδευτικούς. Ας δούμε μερικά από αυτά.

### 2.1.1. Οι διαδραστικοί πίνακες (Interactive Whiteboards)



#### Γενικά

Μια τέτοια τεχνολογία είναι και οι *διαδραστικοί πίνακες (Interactive Whiteboards)*. Ο διαδραστικός πίνακας είναι μια οθόνη ευαίσθητη στην αφή, που δουλεύει σε συνεργασία με έναν υπολογιστή και έναν βίντεο-προβολέα, παρουσιάζοντας την πληροφορία που εμφανίζεται στην οθόνη του υπολογιστή. Μοιάζει πολύ με τον παραδοσιακό σχολικό πίνακα και χρησιμοποιείται ανάλογα. Ο υπολογιστής που συνδέεται στο διαδραστικό πίνακα, ελέγχεται με το άγγιγμα απευθείας ή με ειδική πένα. Οι εντολές μεταδίδονται στον υπολογιστή αντί να χρησιμοποιείται ποντίκι. Οι περισσότεροι διαδραστικοί πίνακες, συνδέονται απλά σε μία θύρα USB του υπολογιστή ή ακόμα και με ασύρματη τεχνολογία Bluetooth. Αρκετοί χρειάζονται έναν LCD προβολέα για την προβολή της οθόνης του υπολογιστή στην οθόνη τους, αλλά κάποια μοντέλα έχουν ενσωματωμένο προβολέα πίσω από την οθόνη. Ο πρώτος διαδραστικός πίνακας δημιουργήθηκε από τη SMART Technologies το 1991.

Οι εκπαιδευτικοί ήταν οι πρώτοι που αναγνώρισαν τις δυνατότητες του διαδραστικού πίνακα ως εργαλείου που βελτιώνει τα μαθησιακά αποτελέσματα και διευκολύνει την προετοιμασία του μαθήματος. Σταδιακά, ο διαδραστικός πίνακας εισήχθη στην Εκπαίδευση με πρωτοπόρους το Ηνωμένο Βασίλειο (Μεγάλη Βρετανία, Καναδάς, Αυστραλία, Νέα Ζηλανδία) και τις Η.Π.Α.. Η χρήση του συνοδεύτηκε από εκτενείς έρευνες για την αποτελεσματικότητά του και πολλοί ερευνητές όπως οι Beeland, Cunningham, Latham, Pugh, Carter, Bush, Cooper, Richardson, Cogill και άλλοι, ασχολήθηκαν την τελευταία πενταετία με μελέτες χρήσης του στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, καθώς και σε τάξεις μαθητών με ειδικές ανάγκες (Νιάρου Β., Γρουσουζάκου Ε., 2007).

### ➤ Ο διαδραστικός πίνακας στην εκπαίδευση

Οι διαδραστικοί πίνακες αποτελούν έναν πολύ αποτελεσματικό τρόπο διάδρασης με ψηφιακό υλικό και πολυμέσα σε ένα περιβάλλον εκπαίδευσης με πολλά άτομα. Οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες στον διαδραστικό πίνακα περιλαμβάνουν διαμόρφωση κειμένου και εικόνων, δημιουργία, εκτύπωση και αποθήκευση σημειώσεων για διαμοιρασμό στους μαθητές, έντυπα ή ηλεκτρονικά σε κοινό αποθηκευτικό χώρο στον υπολογιστή ή μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Δίνεται η δυνατότητα προβολής ιστοσελίδων και βίντεο από το διαδίκτυο, ενώ μπορεί να χρησιμοποιηθεί εύκολα για Προβολές και Προγράμματα καθώς ο διαδραστικός πίνακας είναι ιδανικός για επίδειξη. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για παράδειγμα για να δείξει στους μαθητές πως θα χρησιμοποιήσουν μια εφαρμογή - επίδειξη ενός εκπαιδευτικού λογισμικού, για να παρουσιαστεί η δουλειά ενός μαθητή σε όλη την τάξη, να δείξει βίντεο που εξηγούν δύσκολες έννοιες, για να βοηθήσει οπτικούς μαθητές ή μαθητές με ειδικές ανάγκες, για να δημιουργήσει σημειώσεις, σχήματα, χάρτες και να τα αποθηκεύσει για μελλοντική χρήση.

Οι διαδραστικοί πίνακες παρουσιάζουν κάθε εκπαιδευτική πηγή με ένα ιδιαίτερα ελκυστικό τρόπο και κάνουν την εκπαίδευση πιο διασκεδαστική, τόσο για τους εκπαιδευόμενους όσο και για τους εκπαιδευτές, με χρήση περισσότερων και μεγαλύτερης ποικιλίας μέσων εκπαίδευσης. Επίσης, είναι κατάλληλοι για τις ανάγκες μικρών και μεγάλων σε πλήθος τάξεων. Μαθητές με ειδικές ανάγκες ειδικότερα, μπορούν να επωφεληθούν από την παρουσίαση *multimedia* περιεχομένου στη μεγάλη οθόνη, καθώς τους βοηθά και στην επεξεργασία της πληροφορίας και την προσαρμογή τους στην τάξη.

Παράλληλα ενθαρρύνουν την κριτική σκέψη. Οι διαδραστικοί πίνακες μπορούν να επηρεάσουν τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες με διάφορους τρόπους, όπως με το να κρατούν αμείωτη την προσοχή των μαθητών στο μάθημα, να τους δίνουν κίνητρα και να προωθούν τον ενθουσιασμό για μάθηση, ενώ ταυτόχρονα να τους δίνουν και περισσότερες ευκαιρίες για συμμετοχή, συνεργασία και ανάπτυξη προσωπικών και κοινωνικών δεξιοτήτων.

Οι διαδραστικοί πίνακες υποστηρίζουν και χρησιμοποιούνται σε πάρα πολλά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα, συμπεριλαμβανομένων και αυτών που αφορούν μαθητές με προβλήματα ακοής και όρασης, ενώ δεν είναι αναγκαία η χρήση πληκτρολογίου, πράγμα που διευκολύνει την πρόσβαση ειδικότερα για παιδιά, μεγαλύτερους σε ηλικία και άτομα με ειδικές ανάγκες. Έρευνες έχουν δείξει ότι οι σημειώσεις που γίνονται κατά τη διάρκεια του μαθήματος μπορούν να παίξουν σημαντικό ρόλο στις επαναλήψεις που κάνουν οι μαθητές, και να οδηγήσουν σε καλύτερα αποτελέσματα την παρακολούθηση των μαθητών (Νιάρου Β., Γρουσουζάκου Ε., 2007). Εκτός των θετικών επιδράσεων στην εκπαίδευση, οι έρευνες έδειξαν ότι η σχεδίαση του μαθήματος πάνω στο διαδραστικό πίνακα μπορεί να βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς να κατευθύνουν την προετοιμασία τους, να γίνουν πιο ικανοί στις νέες τεχνολογίες και να αυξήσουν την παραγωγικότητα τους. Τέλος, παρέχεται η δυνατότητα να διδάξουν και από απόσταση.

➤ Βελτιώνοντας τη μάθηση και τη διδασκαλία

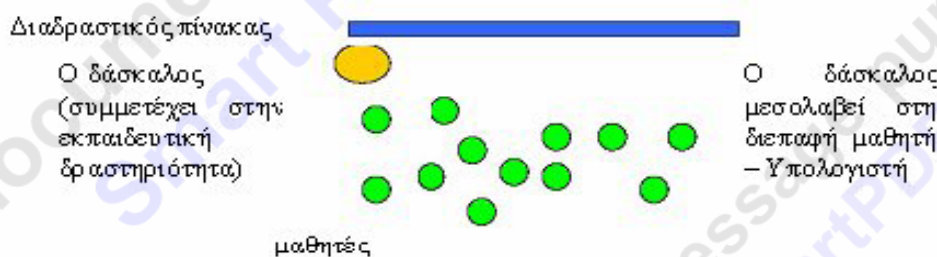
Ο διαδραστικός πίνακας μπορεί να βελτιώσει στην πράξη, τη μάθηση αλλά και τη διδασκαλία. Δύο είναι τα βασικά σημεία καινοτομίας στον τρόπο διδασκαλίας που προσφέρει η χρήση διαδραστικού πίνακα σε σχέση με τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας που χρησιμοποιεί ένα απλό υπολογιστή (σχήμα 1).

1) Όλη η τάξη μπορεί να συμμετέχει,

Και 2) Ο δάσκαλος δρά σαν μεσολαβητής ανάμεσα στην οθόνη του υπολογιστή και σε όλη την τάξη (σχήμα 2).



Σχήμα 1: Παραδοσιακός τρόπος διδασκαλίας με τη χρήση ενός υπολογιστή.



Σχήμα 2: Διδασκαλία με τη χρήση διαδραστικού πίνακα.

Τα καινούργια στοιχεία στον τρόπο διδασκαλίας με τη χρήση διαδραστικού πίνακα είναι εμφανή: Το υλικό δεν είναι ανάγκη να είναι απόλυτα «σωστό» με τον τρόπο που οφείλει να είναι αν πρόκειται να καθίσει μόνος του ο μαθητής μπροστά στον υπολογιστή (Νιάρου Β., Γρουσουζάκου Ε., 2007).

Ο δάσκαλος είναι εκεί για να συμπληρώσει, να διορθώσει ή και να προκαλέσει με εσφαλμένη πληροφορία τη δημιουργική και λογική προσέγγιση των μαθητών. Το υλικό δεν είναι ανάγκη να είναι ολοκληρωμένο. Θα πρέπει να υπάρχουν κενά που θα δώσουν την ευκαιρία για συζήτηση και ανακάλυψη της πληροφορίας. Ο δάσκαλος μπορεί να γράψει τις ερωτήσεις στο διαδραστικό πίνακα ή να εστιάσει σε λέξεις κλειδιά. Οι απαντήσεις θα δοθούν μέσα από συζήτηση και δημιουργική ανταπόκριση και όχι με τυχαία επιλογή πάνω στην οθόνη. Η χρήση του διαδραστικού πίνακα προσφέρεται για συμμετοχή όλης της τάξης στην εκπαιδευτική δραστηριότητα. Αν υπάρχει μια δραστηριότητα με περισσότερες από μια προσεγγίσεις, οι μαθητές μπορούν να χωριστούν σε ομάδες και να ακολουθήσουν αυτές τις διαφορετικές προσεγγίσεις. Έτσι ο τρόπος διδασκαλίας δεν είναι γραμμικός.

Τα εκπαιδευτικά λογισμικά που θα χρησιμοποιηθούν κατά τη χρήση του διαδραστικού πίνακα, θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένα ώστε να παρέχουν εκπαιδευτικές δραστηριότητες με τα εξής χαρακτηριστικά:

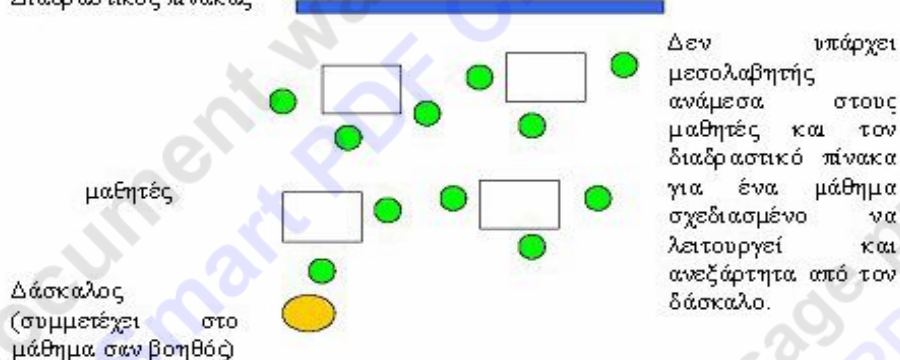
**Οπτικά μαθήματα:** Σχεδιάζονται μαθήματα με πλήρη εκμετάλλευση εικόνων, χαρτών, διαγραμμάτων, μοντέλων προσομοίωσης.

**Παύση, μετακίνηση πίσω εμπρός στην προσομοίωση:** Ο δάσκαλος πρέπει να έχει τον πλήρη έλεγχο μιας διαδικασίας προσομοίωσης. Θα πρέπει να μπορεί να σταματά, να πηγαίνει - εμπρός πίσω ανάλογα με τις απαιτήσεις της τάξης.

**Τρόποι μάθησης:** Μπορούν να υποστηριχθούν πολλοί τρόποι μάθησης. Όταν ο ίδιος ο μαθητής εισάγει στοιχεία σε μια διαδικασία σύροντας μια εικόνα, συμπληρώνοντας ένα κενό, επιλέγοντας μια απάντηση, τότε η μάθηση γίνεται πιο δυνατή και εποικοδομητική για όλη την τάξη.

**Η εκπαιδευτική δραστηριότητα μπορεί να λειτουργήσει ανεξάρτητα από το δάσκαλο:** Η οθόνη μπορεί να μοιάζει σαν μια αποστολή προς εξερεύνηση. Σχεδιάζοντας τέτοιου είδους δραστηριότητες θα μπορούσε η οθόνη να χωριστεί σε ανεξάρτητα τμήματα όπου σε κάθε ένα αναπτύσσεται μια διαφορετική προσέγγιση του ίδιου σεναρίου (σχήμα 3).

Διαδραστικός πίνακας



**Σχήμα 3:** Συμμετοχή όλης της τάξης στη διδασκαλία με χρήση διαδραστικού πίνακα για ένα μάθημα σχεδιασμένο να μπορεί να λειτουργήσει και ανεξάρτητα από τον δάσκαλο.

Ο δάσκαλος και η τάξη δεσμεύεται στη μαθησιακή διαδικασία. Ο δάσκαλος έχει άμεση πρόσβαση σε ένα μεγάλο πλήθος ψηφιακών πηγών και με αυτό τον τρόπο η μάθηση προάγεται με τον ενθουσιασμό, σε σχέση με το συνηθισμένο μαυροπίνακα. Ενεργοποιείται παράλληλα μια σύνδεση ανάμεσα στην τεχνολογία και στο γνωστικό αντικείμενο. Ο διαδραστικός πίνακας ελέγχεται από το δάσκαλο παρουσία όλης της τάξης. Έτσι ο δάσκαλος καλείται να ξανασκεφτεί την προσέγγισή του απέναντι στο μάθημα και να το βελτιώσει. Μπορεί ακόμα να γράψει σημειώσεις πάνω σε μια εικόνα που προβάλλεται και να τις αποθηκεύσει. Στο τέλος του μαθήματος οι σημειώσεις αυτές μπορούν να εκτυπωθούν, να διαμοιραστούν ηλεκτρονικά στους μαθητές αλλά και να δουλευτούν από κοινού με άλλους καθηγητές.

Οι διαδραστικοί πίνακες αποτελούν ένα εργαλείο που βασίζεται στο χρώμα και οι έρευνες δείχνουν ότι οι μαθητές ανταποκρίνονται περισσότερο σε ερεθίσματα πλούσια σε χρώμα. Επίσης ο διαδραστικός πίνακας μπορεί να συνδυαστεί με διάφορες μαθησιακές μεθόδους. Οι μαθητές που βασίζονται στην αφή, ωφελούνται αγγίζοντας και σημειώνοντας στην οθόνη, οι ακουστικοί μαθητές μπορούν να συμμετάσχουν στη συζήτηση στην τάξη, ενώ οι οπτικοί μαθητές

παρακολουθούν αυτό που συμβαίνει στην οθόνη. Όλες οι ηλικίες μαθητών ανταποκρίνονται θετικά στη χρήση του. Τάξεις που διαθέτουν ένα μόνο ηλεκτρονικό υπολογιστή μπορούν να επωφεληθούν μεγιστοποιώντας τη χρήση του ενός μόνο μηχανήματος, χρησιμοποιώντας παράλληλα το διαδραστικό πίνακα, καθώς κάποιοι μαθητές θα εργάζονται συνεισφέροντας στο περιεχόμενο της οθόνης, κάποιοι στον υπολογιστή και όλη η ομάδα, στη συζήτηση της δραστηριότητας.

Οι μαθητές με κινητικά προβλήματα επωφελούνται από τη χρήση του διαδραστικού πίνακα, αφού η χρήση του είναι πολύ πιο απλή από το χειρισμό ποντικιού. Το μόνο όριο στην πρωτοτυπία της χρήσης του διαδραστικού πίνακα, είναι τα όρια της φαντασίας του εκπαιδευτικού και των μαθητών. Επιπλέον, ο διαδραστικός πίνακας είναι μία καθαρή και ευχάριστη στην εμφάνιση συσκευή, συγκρινόμενη με τον παραδοσιακό πίνακα καθώς συνεργάζεται με εξωτερικές συσκευές όπως κάμερες.

Ο διαδραστικός πίνακας μπορεί να υποστηρίξει βασικές στρατηγικές για διαδραστική διδασκαλία και μάθηση. Μία στρατηγική είναι προάγοντας τη συζήτηση μέσα στην τάξη: ο διαδραστικός πίνακας είναι ένας μοναδικός τρόπος εστίασης της τάξης σε συζητήσεις, για να παρέχει ευκαιρίες για ερωτήσεις και να ενεργοποιήσει την εξερεύνηση τους μαθητές. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με τη χρήση εικόνων σαν ερέθισμα για τη συζήτηση, παρακινώντας τους μαθητές με γραπτό λόγο, με τη βοήθεια καταιγισμού ιδεών, με ασκήσεις ταξινόμησης, δραστηριότητες στη γλώσσα και το κείμενο, κάνοντας ερωτήσεις ή διαμοιράζοντας τη γνώση με συνεργατική δουλειά των μαθητών σε ομάδες.

Μια άλλη στρατηγική αφορά στο τρίπτυχο Μοντελοποίηση – Επίδειξη – Σχολιασμός. Ενώ η μοντελοποίηση είναι κατά βάση μία μορφή παρουσίασης, δείχνουμε δηλαδή πως μπορεί να γίνει κάτι, μπορεί να γίνει διαδραστικά και να συμπεριλάβει ευκαιρίες για ανάδραση. Οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν τον διαδραστικό πίνακα για να μοντελοποιήσουν δραστηριότητες ο ένας στον άλλο ή σαν εργαλείο για να δείξουν τη δουλειά τους στην ομάδα τους. Ευκαιρίες (σχήμα 4) για μοντελοποίηση μπορούν να δώσουν δραστηριότητες τύπου *drag-and-drop*, ο σχολιασμός π.χ. εικόνων και κειμένων που εμφανίζονται στην οθόνη, η συνεργατική γραφή, η συνεργατική επίλυση προβλημάτων, η εργασία σε ομάδες.



*Σχήμα 4: Οι μαθητές μαθαίνουν την έννοια της ισότητας και των πράξεων σύροντας τους αριθμούς στα κατάλληλα τετράγωνα και προσπαθώντας να ισορροπήσουν την τραπεζία ή μαθαίνουν Γεωγραφία σύροντας την προβαλλόμενη χώρα κάθε φορά στο κατάλληλο κενό.*

Η εκπαιδευτική κοινότητα έχει πρόσβαση σε “δεξαμενές” διαδικτυακών πηγών με εφαρμογές ειδικά σχεδιασμένες για χρήση διαδραστικού πίνακα, όπως για παράδειγμα ο δικτυακός τόπος <http://www.mathisis.org/><sup>6</sup>, απ’όπου και τα παραδείγματα του σχήματος 4.

<sup>6</sup> Το [www.Mathisis.org](http://www.Mathisis.org) ξεκίνησε από μια μικρή ομάδα δασκάλων δημοτικής εκπαίδευσης, σε συνεργασία με μια βιβλιοθηκονόμο της Υπηρεσίας Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Μακεδονίας. Συγκεκριμένα, οι Αλέξανδρος

### ➤ Διαδραστικός πίνακας και Κοινωνική Μάθηση

Οι περισσότεροι άνθρωποι χρειάζεται να ενισχύσουν τις γνώσεις τους μέσω ερωτήσεων, και με αυτό τον τρόπο κάνουν τη μάθηση μια κοινωνική δραστηριότητα. Οι σύγχρονες θεωρίες εκπαίδευσης είναι βασισμένες στην αντίληψη του κοινωνικού μαθητή και θέτουν τη συμμετοχή του μαθητή ως το κλειδί για τη δόμηση της γνώσης. Βασίζονται στο μαθητή για να επιλέξει και να διαμορφώσει τις πληροφορίες, να κάνει υποθέσεις έτσι ώστε να λάβει αποφάσεις και στο τέλος να δομήσει τη γνώση.

Ο διαδραστικός πίνακας ενοποιεί την τάξη, συγκεντρώνει την προσοχή και προσφέρει διάδραση με τον καθηγητή στο κέντρο. Οι μαθητές συμμετέχουν ενεργά στην μάθηση μέσω ανάγνωσης, γραφής, συζήτησης, ανάλυσης, σύνθεσης και αξιολόγησης, αντί να ακολουθούν απλά οδηγίες. Η συμμετοχή του μαθητή είναι πολύ σημαντική για τη μάθηση, και όπως αποδεικνύουν διεθνείς μελέτες, οι διαδραστικοί πίνακες αποτελούν ένα μέσο για την επίτευξη της συμμετοχής. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα ψηφιακά μέσα που διαθέτουν και ταυτόχρονα να έχουν αμφίδρομη επικοινωνία με τους μαθητές στην τάξη, να προσφέρουν εκπαίδευση βασισμένη στους υπολογιστές χωρίς να απομονώνονται από τους μαθητές και να ενθαρρύνουν μια μεγαλύτερη διάδραση μαζί τους (Edwards J., Hartnell M. & Martin R., 2002).

Μια από τις μεγαλύτερες προκλήσεις της εισαγωγής των σύγχρονων μέσων τεχνολογίας στα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα, είναι το να διατηρηθεί η δυναμική διάδραση με τους μαθητές όταν αυτοί αφοσιώνονται στην οθόνη του προσωπικού τους υπολογιστή. Οι διαδραστικοί πίνακες προωθούν τη διάδραση μεταξύ των μαθητών, του εκπαιδευτικού υλικού και του καθηγητή και εμπλουτίζουν τα σύγχρονα τεχνολογικά μέσα αφού προσφέρουν ένα μεγάλο πεδίο δράσης με πολυμέσα. Η μεγάλη διαδραστική οθόνη που μπορούν να δουν όλοι, ενθαρρύνει το υψηλό επίπεδο διάδρασης με τους μαθητές. Ο καθηγητής και ένας μαθητής μπορούν να γράφουν κάτι στο διαδραστικό πίνακα και οι υπόλοιποι μαθητές να προσέχουν. Έρευνες έχουν δείξει ότι η λειτουργικότητα του διαδραστικού πίνακα και του συνοδευτικού λογισμικού, επιτρέπει την ανάπτυξη δραστηριοτήτων μέσα στην τάξη που μπορούν να συμμετάσχουν όλοι οι μαθητές, και με αυτόν τον τρόπο ενθαρρύνεται η προσοχή, η συμμετοχή και η διάδραση των μαθητών και βελτιώνονται οι επιδόσεις τους.

### ➤ Μαθησιακά μοντέλα και μαθητές με ειδικές ανάγκες

Ως μαθητές με ειδικές ανάγκες θεωρούμε αυτούς οι οποίοι εξαιτίας μιας δυσκολίας ή ανικανότητας που παρουσιάζουν, απαιτούν ειδική εκπαίδευση για μπορέσουν να αποδώσουν το μέγιστο των δυνατοτήτων τους. Αυτές οι δυσκολίες μπορεί να ποικίλουν στον τύπο, τον αριθμό, την αιτία και το βαθμό στον οποίο

---

*Κοφτερός (Δάσκαλος, Κύπρος), Αντώνης Σκέλας (Δάσκαλος, Ελλάδα) και Μάκης Τριανταφυλλίδης (Δάσκαλος, Ελλάδα) συνεργάστηκαν με την Άννα Κρασά (ΠΑΜΑΚ, Ελλάδα) ώστε να δημιουργήσουν ένα ιδιαίτερα εύχρηστο και λειτουργικό περιβάλλον μάθησης βασισμένο σε ανοικτό λογισμικό (Moodle) και ανοικτές δραστηριότητες που ο καθένας μπορεί να πάρει και να χρησιμοποιήσει για μη κερδοσκοπικούς σκοπούς.*

παρουσιάζονται. Μπορεί να είναι μαθησιακές, κοινωνικές ή και συμπεριφοράς. Μαθητές στο στάδιο της βασικής εκπαίδευσης ή με μαθησιακές δυσκολίες, μαθαίνουν να λειτουργούν στην τάξη τους με έναν από τους ακόλουθους τρόπους: τα καταφέρνουν καλά σε μια προφορική / ακουστική προσέγγιση της μάθησης ή απομονώνονται από την τάξη και το μάθημα, παρουσιάζοντας προβλήματα στη συμπεριφορά. Τα περισσότερα μαθήματα διδάσκονται με ένα συνδυασμό οπτικών και ακουστικών μέσων, χρησιμοποιώντας συχνά το μαυροπίνακα ή κάποιο προβολέα με τη συνοδεία διάλεξης από το δάσκαλο. Κατά τη διάρκεια ενός τέτοιου μαθήματος, οι μαθητές με ειδικές ανάγκες δαπανούν πολύ χρόνο για να αντιγράψουν το μάθημα στο τετράδιο και δυσκολεύονται να συγκεντρωθούν στο δάσκαλο που δίνει εξηγήσεις ή στη συζήτηση με τους υπόλοιπους μαθητές. Έτσι, όχι μόνον χάνουν πολύτιμη πληροφορία σχετικά με το μάθημα, αλλά και την ευκαιρία να συμμετέχουν. Οι εκπαιδευτικοί προσπαθούν να αναπτύξουν στρατηγικές και εργαλεία που θα αγγίξουν μαθητές με μοναδικές και ειδικές μαθησιακές ανάγκες. Πολλές από αυτές τις εκπαιδευτικές μεθόδους, ακόμα και για τις ανάγκες μαθητών με οπτικές, ακουστικές δυσκολίες ή με άλλες ειδικές ανάγκες, μπορούν να βελτιωθούν όταν η παράδοση του μαθήματος και οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες συνδυάζονται με τη χρήση του διαδραστικού πίνακα.

Οι *οπτικοί μαθητές* μπορούν να επωφεληθούν από τις σημειώσεις που μπορούν να ληφθούν πάνω στο διαδραστικό πίνακα, και επιπλέον με τα διαγράμματα και το χειρισμό συμβόλων και αντικειμένων. Η εύκολη χρήση του διαδραστικού πίνακα επιτρέπει τους μαθητές να δουν αυτά που έγραψαν και τα αντικείμενα που δημιούργησαν. Οι *κιναισθητικοί μαθητές* είναι συνήθως δύσκολο να λάβουν ενεργά μέρος στις τυπικές δραστηριότητες της τάξης που έχουν συνήθως απαιτήσεις οπτικής ή ακουστικής φύσεως. Μπορούν να ενδυναμώσουν τη μάθηση τους μέσω ασκήσεων που περιλαμβάνουν την αφή, την κίνηση και το χώρο που τους προσφέρει ο διαδραστικός πίνακας. Οι *μαθητές με δυσκολίες ακοής* βασίζονται στην οπτική μάθηση και ο διαδραστικός πίνακας διευκολύνει την παρουσίαση οπτικού υλικού με την ταυτόχρονη χρήση νοηματικής γλώσσας μπροστά στους μαθητές. Οι *μαθητές με δυσκολίες όρασης* μπορούν να χειριστούν αντικείμενα και να χρησιμοποιήσουν μεγάλα γράμματα στην επιφάνεια του διαδραστικού πίνακα και να λάβουν μέρος στο μάθημα που είναι βασισμένο στον υπολογιστή, με τέτοιο τρόπο που δεν είναι δυνατόν να γίνει σε μικρότερη οθόνη. *Μαθητές με άλλες ειδικές ανάγκες και μαθησιακές δυσκολίες*, λόγω χάριν παθήσεις ψυχικής διαταραχής και συμπεριφοράς όπως το Υπερκινητικό Σύνδρομο με Διάσπαση Προσοχής, μπορούν να βοηθηθούν από το διαδραστικό πίνακα. Η μεγάλη και ευαίσθητη στο άγγιγμα οθόνη του, διευκολύνει τη μάθηση μέσω υπολογιστή περισσότερο από μια απλή χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή με πληκτρολόγιο και ποντίκι, και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να προωθήσει την καλή συμπεριφορά.

Έρευνες δείχνουν τα πλεονεκτήματα του να μπορούν οι μαθητές να δράσουν απευθείας με το διαδραστικό πίνακα, είτε σωματικά είτε οπτικά είτε προφορικά (Νιάρου Β., Γρουσουζάκου Ε., 2007). Όλες επισημαίνουν το εύρος των χρήσεων που μπορεί να έχει ο διαδραστικός πίνακας σε όλους τους τύπους μαθητών. Το ότι επιτρέπει στους μαθητές να δρουν σωματικά με τον πίνακα μπορεί να βοηθήσει σημαντικά τους κιναισθητικούς μαθητές. Η χρήση κειμένου και εικόνων, κινούμενων εικόνων και βίντεο προωθεί την οπτική μάθηση. Η διάδραση και τα οπτικά μέσα που χρησιμοποιούνται λειτουργούν συμπληρωματικά για μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες. Έρευνες σε κουφά και δίγλωσσα παιδιά σχετικά με τις εμπειρίες που είχαν με το διαδραστικό πίνακα έδειξαν ότι οι παρουσιάσεις σε ένα



διαδραστικό πίνακα βοήθησαν στην ανάπτυξη της αυτοεκτίμησης και της υπερηφάνειας.

### ➤ **Εφαρμογή στα Ελληνικά σχολεία - Έρευνες και συμπεράσματα**

Ο διαδραστικός πίνακας έχει ενσωματωθεί εδώ και σχεδόν μια δεκαετία σε μαθησιακά περιβάλλοντα στον ελλαδικό χώρο. Το 2<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Καλυβίων Αττικής, είναι ένα από τα πρώτα σχολεία στην Ελλάδα που εγκατέστησε διαδραστικό πίνακα. Στο 8<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Χίου, στο 2<sup>ο</sup> πειραματικό σχολείο Φλώρινας, στο Δημοτικό Σχολείο του χωριού "Αρσάκειο" του Δήμου Σαπών Ροδόπης έχουν γίνει σημαντικές προσπάθειες για την εισαγωγή νέων ανοικτών τεχνολογιών στην εκπαίδευση. Ένα από αυτά είναι η απόκτηση και χρήση ενός διαδραστικού πίνακα στην τάξη. Από τον Ιανουάριο του 2009 κάθε σχολική αίθουσα του 1<sup>ου</sup> Δημοτικού Σχολείου Μενεμένης διαθέτει το δικό της υπολογιστή και το δικό της διαδραστικό πίνακα, εξοπλισμός που αντικαθιστά τον παραδοσιακό μαυροπίνακα και υποστηρίζει τη σύγχρονη εκπαιδευτική διαδικασία. Η πρωτοβουλία αυτή ανήκει στο διευθυντή του σχολείου, Λευτέρη Λεωνίδα, ο οποίος την υλοποίησε σε συνεργασία με τον Σύλλογο Διδασκόντων, τη Σχολική Επιτροπή, τον Σύλλογο Γονέων και Κηδεμόνων του σχολείου και την Αντιδημαρχία Παιδείας και Εκπαίδευσης του Δήμου Μενεμένης. Εχούν δημιουργηθεί ιστοσελίδες όπως η δημόσια κοινότητα Ελλήνων Χρηστών SMARTBoard (<http://www.smartboarders.gr/forum/>), οι οποίες απευθύνονται κυρίως στην μεγάλη οικογένεια των εκπαιδευτικών όλων των βαθμίδων της Ελλάδας και της Κύπρου, με σκοπό να ενημερώνονται και να μάθαιναν περισσότερα για τους διαδραστικούς πίνακες. Φαίνεται ότι τα ελληνικά σχολεία εξελίσσουν συνεχώς την τεχνολογική τους υποδομή.

Έρευνες δείχνουν τον αντίκτυπο που έχει η χρήση του. Τα αποτελέσματα των ερευνών έδειξαν ότι οι διαδραστικοί πίνακες έχουν θετικό αντίκτυπο στην συμμετοχή των μαθητών, την προσοχή τους στο μάθημα και την αύξηση των δυνατοτήτων τους να συμμετάσχουν σε διαφορετικά εκπαιδευτικά μοντέλα και τη δυνατότητα να ενισχύσουν την κατανόηση και την επανάληψη.

Οι έρευνες έδειξαν ακόμα ότι ο σχεδιασμός του μαθήματος σε διαδραστικό πίνακα μπορεί να βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς να κατευθύνουν την προετοιμασία τους και να είναι πιο αποτελεσματικοί στην ενσωμάτωση των Νέων Τεχνολογιών στο μάθημα και με αυτό τον τρόπο να αυξήσουν την παραγωγικότητα τους. Σε όλο τον κόσμο γίνεται προσπάθεια για τη βέλτιστη ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε στην εκπαίδευση. Ιδιαίτερα εντυπωσιακός είναι ο προγραμματισμός χρήσης των διαδραστικών πινάκων στην Κύπρο, όπως παρουσιάζεται μέσα από το Πρόγραμμα Χρήσης ΤΠΕ στο Κυπριακό Εκπαιδευτικό Σύστημα (Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού Κύπρου, 2006) και περιλαμβάνει την εγκατάσταση 4.646 διαδραστικών πινάκων στα Κυπριακά σχολεία, μέχρι το τέλος του 2010. Από άποψη δεικτών αλλά και ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, η χώρα μας προσπαθεί να προσεγγίσει τα δυτικοευρωπαϊκά επίπεδα. Θα ήταν σημαντικό λοιπόν να εκμεταλλευτούμε την ήδη υπάρχουσα εμπειρία στη χρήση των διαδραστικών πινάκων διεθνώς, τόσο σε επίπεδο εξοπλισμού και τεχνογνωσίας, όσο και σε επίπεδο λογισμικού και εκπαιδευτικών σεναρίων που είναι διαθέσιμα στο Διαδίκτυο, για να εισάγουμε τη

χρήση τους στην ελληνική σχολική τάξη, είτε αυτή είναι Πρωτοβάθμιας ή Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, είτε είναι τάξη μαθητών με ειδικές ανάγκες.

Η νέα τάση και προσπάθεια σε ευρωπαϊκό επίπεδο και σε χώρες με ήδη ανεπτυγμένη υπολογιστική και δικτυακή υποδομή, είναι η μετάβαση από την Κοινωνία της Πληροφορίας στην Κοινωνία της Γνώσης. Η ενσωμάτωση της τεχνολογίας του διαδραστικού πίνακα στη σχολική τάξη, αποτελεί μια συναρπαστική εξέλιξη – πρόκληση για τις υποθέσεις που κάναμε μέχρι τώρα για το ρόλο της τεχνολογίας στη μάθηση. Η συγκεκριμένη τεχνολογία αποτελεί ένα πολύ δυνατό εργαλείο που προσφέρει προστιθέμενη αξία στις μεθόδους επίδειξης και μοντελοποίησης, βελτιώνει την ποιότητα της αλληλεπίδρασης και αξιολόγησης από τον καθηγητή μέσα από την προαγωγή αποτελεσματικών ερωτήσεων, ισορροπεί τη δημιουργία πηγών από τον εκπαιδευτικό για το μάθημά του, με το σχεδιασμό του μαθήματος, ενώ παράλληλα αυξάνει το ρυθμό και το βάθος της μάθησης. Τέλος, καθώς θυμίζει πολύ τον παραδοσιακό μαυροπίνακα, δημιουργεί αίσθημα ασφάλειας ακόμα και στους τεχνοφοβικούς καθηγητές, προκειμένου να τον χρησιμοποιήσουν στο μάθημά τους.

### ➤ Σειρές Διαδραστικών πινάκων & Εξοπλισμός<sup>7</sup>

#### Σειρά 600



#### Διαστάσεις

#### Μέγεθος ενεργού οθόνης

#### Μοντέλο περιοχή (διαγώνιος)

|     |     |            |
|-----|-----|------------|
| 690 | 94" | (238.8 cm) |
| 685 | 87" | (221.3 cm) |
| 680 | 77" | (195.6 cm) |
| 660 | 64" | (162.6 cm) |
| 640 | 48" | (121.9 cm) |

#### Χαρακτηριστικά

- 1 Επικάνεια ευαίσθητη στην αφή
- 2 Υποδοχή αναβάθμισης
- 3 Μαρκαδότες
- 4 Σπόγγος
- 5 Πληκτρολόγιο στην οθόνη, κουμπιά για δεξί κλικ και βοήθεια
- 6 Αναλόγιο με ΜΑΡΚΑΔΟΡΟΥΣ
- 7 Σύνδεση USB

Η σειρά 600 είναι ο κλασικός διαδραστικός πίνακας.

Τα Βασικά χαρακτηριστικά του είναι τα εξής:

• **Σύστημα αφής** – Γράφεις, σβήνεις και επιτελείς τις λειτουργίες του ποντικιού με το δάκτυλό σου, με ένα μαρκαδόρο ή ένα σπόγγο – δεν χρειάζεστε εξειδικευμένα εργαλεία.

• **Αναλόγιο με Έξυπνους μαρκαδόρους** – Παίρνεις ένα μαρκαδόρο ή το σπόγγο και το αναλόγιο αναγνωρίζει αυτόματα ποιο εργαλείο επέλεξες. Ενεργοποιείται το πληκτρολόγιο της οθόνης, το δεξί κλικ και η λειτουργία της βοήθειας.

<sup>7</sup> Οι τεχνικές πληροφορίες για όλα τα σύγχρονα μέσα που εφαρμόζονται στην εκπαίδευση (σειρές διαδραστικών πινάκων, Senteo, Sympodium, Airliner), είναι από την ιστοσελίδα <http://www.smartedu.gr/>.

• **Ψηφιακό μελάνι** – Γράφεις με ψηφιακό μελάνι πάνω σε εφαρμογές, ιστοσελίδες και βίντεο.

• **Λειτουργία αποθήκευσης** – Απαθανατίζεις την εργασία σου στο λογισμικό ως εικόνα οθόνης ώστε να μπορείς να επεξεργάζεσαι ή να αποθηκεύεις τις σημειώσεις σου κατευθείαν μέσα σε διάφορες εφαρμογές λογισμικού, συμπεριλαμβανομένων και των εκδόσεων λογισμικού Microsoft® PowerPoint®, Word και Excel®, ή AutoCAD® software των Windows.

• **Ανθεκτική επιφάνεια** – Η επιφάνεια από πολυεστέρα με σκληρή επικάλυψη είναι ανθεκτική στο σχίσιμο, είναι ειδική για προβολές, συμβατή με μαρκαδόρους dry-erase και καθαρίζεται εύκολα με καθαριστικό για ασπρόπινακες.

• **Βραχίονας για τοποθέτηση του τοίχου** – Μπορείς να εγκαταστήσεις τον διαδραστικό πίνακά εύκολα και με ασφάλεια.

• **Καλώδιο USB** – Μπορείς να συνδέσεις το διαδραστικό πίνακα με τον υπολογιστή σου.

• **Υποδοχή επέκτασης** – Μπορείται να χρησιμοποιήσεις τη διασύνδεση αυτή για να προσθέσεις υλικό μελλοντικά.

• **Εστιάζει την προσοχή με το εργαλείο Προβολής Φωτός** που μεγαλώνει ή μικραίνει ανάλογα ή χρησιμοποιήστε την Επισκίαση Οθόνης για να αποκαλύπτετε τις πληροφορίες σας σταδιακά.

• **Αξεσουάρ** – Βάση για το πάτωμα, μεγάφωνο, ασύρματη σύνδεση και άλλα διαθέσιμα αξεσουάρ.

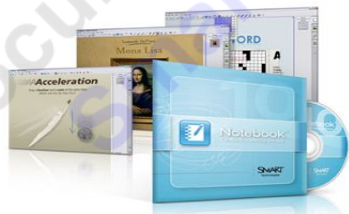
• **Απαιτούμενο σύστημα λογισμικού**

Λειτουργικά συστήματα Windows, Mac OS and Linux

• **Το Λογισμικό υποστηρίζει και τα Ελληνικά.**

• **Χρησιμοποιώντας Λογισμικό Notebook<sup>8</sup>** μπορείς να δημιουργήσεις δυναμικά μαθήματα. Η Γκαλερί του λογισμικού Notebook περιλαμβάνει χιλιάδες ζωντανές εικόνες σχετικές με τη διδακτέα ύλη, βίντεο και δραστηριότητες διδασκαλίας. Μπορείς να προσθέσεις συνδέσμους σε εικόνες, σχήματα ή κείμενα και να μεταπηδήσεις σε ιστοσελίδες, αρχεία πολυμέσων ή άλλες σελίδες του Notebook.

Μπορείς να χρησιμοποιήσεις χαρακτήρες ως εκθέτες ή δείκτες, επιστημονικά σύμβολα και να εφαρμόσεις πρόσθετα της Adobe® Flash® στο μάθημα της επιστήμης ή των μαθηματικών. Επίσης σας δίνει τη δυνατότητα να δείς και τακτοποιήσεις σελίδες του Notebook με πολλούς τρόπους. Χρησιμοποιήεις την Όψη Διπλής Σελίδας για να δείς δυο σελίδες ταυτόχρονα ή μεταφέρεις και να αποθέσεις σελίδες όπως επιθυμείς. Χρησιμοποιήεις έγχρωμους μαρκαδόρους για να γράψεις πάνω στο μάθημά και μετά μετατρέπεις το χειρόγραφο κείμενο σε αναγνωρισμένη γραμματοσειρά με το πάτημα ενός κουμπιού. Αποθηκεύεις αρχεία σε διάφορες μορφές (π.χ., PDF, HTML) ή ως ξεχωριστά αρχεία εικόνων (π.χ., JPEG, PNG, GIF), και μπορείς να τα αποστείλεις με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail).

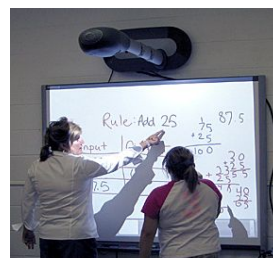


<sup>8</sup> Το λογισμικό Notebook συνοδεύει τους διαδραστικούς πίνακες. Χρησιμοποιείται στην εκπαιδευτική αίθουσα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί από κάθε εκπαιδευτικό, και περιέχει χαρακτηριστικά που βελτιώνουν ουσιαστικά τη διδασκαλία, με σεβασμό στους παιδαγωγικούς και διδακτικούς στόχους.

### Σειρά 600i



Το επόμενο βήμα στην εξέλιξη του διαδραστικού πίνακα είναι η σειρά 600i (600i, 600i2, 600i3 ). Προσφέρει ευδιάκριτη εικόνα, ποιότητα χρωμάτων, ελκύει την προσοχή των μαθητών με το ενορατικό ενσωματωμένο σύστημα (ένα ειδικό ενσωματωμένο προβολέα) και προβάλλει την εικόνα από κοντινή απόσταση. Καθιστά δυνατή την εναλλαγή και ενσωμάτωση επιπλέον εξοπλισμού, όπως φορητών Η/Υ, dvd player και ψηφιακής κάμερας λήψεως. Το σύστημα επιτρέπει την αναπαραγωγή υψηλής φωτεινότητας, κάτι που καθιστά με τη σειρά της δυνατή μια καθαρή και ευκρινή εικόνα, για όλη την τάξη. Με επιπλέον ηχεία και σύστημα ρύθμισης ύψους μπορείτε να μετατρέψετε το 600i σε πλήρες σύστημα πολυμέσων, με τη βοήθεια του οποίου οι μαθητές βιώνουν τον ήχο και την εικόνα διαδραστικά και συμμετέχοντας πολύ πιο ενεργά.

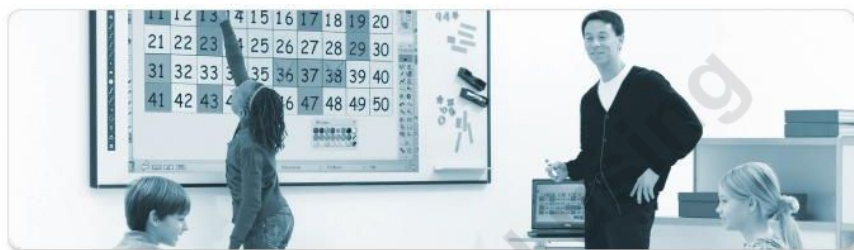


### Σειρά 2000i



Οι διαδραστικοί πίνακες της σειράς 2000i είναι σχεδιασμένοι έτσι ώστε ο προβολέας να τοποθετείται πίσω από την οθόνη.

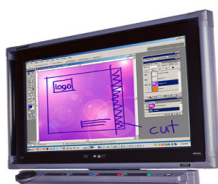
### Διαδραστικός Πίνακας $\bar{\epsilon}$ no



Ο μοναδικός διαδραστικός πίνακας με απόλυτη αντοχή σε φθορές. Ο πίνακας  $\bar{\epsilon}$ no είναι ο μόνος πίνακας που συνδυάζει τις εξαιρετικές διαδραστικές του επιδόσεις με την απλότητα και ευκολία ενός παραδοσιακού πίνακα. Ο  $\bar{\epsilon}$ no είναι ταυτόχρονα ένας παραδοσιακός (white board) πίνακας πάνω στον οποίο μπορείς να γράψεις με κοινούς μαρκαδόρους Ένας μαγνητικός πίνακας όπου μπορούμε να κολλήσουμε μαγνητάκια για εποπτικούς σκοπούς, αλλά και ένας προηγμένος διαδραστικός πίνακας. Ο  $\bar{\epsilon}$ no παρέχει τη δυνατότητα πλοήγησης στο internet, χρήσης multimedia, διαχείρισης εποπτικού υλικού διδασκαλίας καθώς και πλοήγησης σε έγγραφα, παρουσιάσεις και εικόνες. Ο δάσκαλος ή ο καθηγητής χρησιμοποιώντας ένα μόνο πίνακα επιλέγει ανάλογα με το διαθέσιμο εκπαιδευτικό υλικό, ποιό μέρος του μαθήματος θα παρουσιαστεί παραδοσιακά και ποιό χρησιμοποιώντας σύγχρονες διαδραστικές μεθόδους. Με την χρήση του  $\bar{\epsilon}$ no αυξάνεται σημαντικά ο ωφέλιμος διδακτικός χρόνος καθώς ο καθηγητής μπορεί να προβάλει υλικό και σημειώσεις που έχει από πριν ετοιμάσει. Είναι ο μοναδικός διαδραστικός πίνακας που κατασκευάζεται από υλικό παραδοσιακών πινάκων (white boards) και έτσι παρέχει απόλυτη προστασία από φθορές, σε αντίθεση με τους κοινούς διαδραστικούς πίνακες, που το υλικό κατασκευής τους είναι ιδιαίτερα ευαίσθητο, όχι μόνο σε φθορές αλλά και σε απρόσεκτη χρήση. Συνοδεύεται με ειδικό λογισμικό *WizTeach* με το οποίο μπορείς εύκολα και γρήγορα να φτιάξεις διαδραστικά μαθήματα.

Ο  $\bar{\epsilon}$ no είναι φιλικός προς το περιβάλλον και είναι ο πρώτος διαδραστικός πίνακας με πιστοποίηση φιλικότητας προς το περιβάλλον *Cradle to CradleSM Silver*. Η εγγύηση εφ' όρου ζωής για την σχεδόν άφθαρτη επιφάνειά του, καθιστά τον  $\bar{\epsilon}$ no την πιο φιλική προς το περιβάλλον επιλογή. Οι επιφάνειες πινάκων της polyvision από ατσάλι και πορσελάνη e3 environmental ceramicsteel, είναι οι πρώτες οικολογικές επιφάνειες για πίνακες που χρησιμοποιούν μαρκαδόρους και κιμωλία. Τέλος, έχει το χαμηλότερο συνολικό κόστος ιδιοκτησίας.

### Διαδραστικός Πίνακας για επίπεδες οθόνες



Μετατρέπει την επίπεδη οθόνη σε διαδραστικό πίνακα, με την προσθήκη του ειδικού διαδραστικού πλαισίου, που μπορεί να συνδεθεί με τους περισσότερους τύπους οθονών LCD, Plasma, κλπ. Οι μαρκαδόροι και ο σπόγγος, υποστηρίζονται όπως και στις σειρές 600, 600i και 2000i.

### 2.1.2. Σύστημα διαδραστικής ανταπόκρισης Senteo



Το σύστημα *senteo* διευκολύνει κάθε εκπαιδευτική δραστηριότητα που απαιτεί ανταπόκριση από τους μαθητές. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε ομαδικές ασκήσεις εξάσκησης ή αξιολόγησης, σε σφυγμομετρήσεις για τη μέτρηση της άποψης της τάξης και σε άλλες σχετικές δραστηριότητες. Το *senteo* μοιάζει με τηλεκοντρόλ ή συσκευή κινητού τηλεφώνου. Κάθε μαθητής κρατάει από ένα. Όταν ο εκπαιδευτικός υποβάλει κάποια ερώτηση πολλαπλών επιλογών που έχει προετοιμάσει, ενημερώνει τους μαθητές

ότι κάθε πιθανή απάντηση αντιστοιχεί σε ένα νούμερο και τους ζητάει να πιέσουν το αντίστοιχο πλήκτρο στη συσκευή. Το σύστημα καταγράφει ασύρματα τις αποκρίσεις των μαθητών και τις παρουσιάζει άμεσα είτε στον εκπαιδευτικό είτε στην τάξη. Η ψηφοφορία ή η ερώτηση για τη γνώμη της τάξης είναι μία μέθοδος που οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν από παλιά. Με αυτό τον τρόπο επιτρέπουν στην τάξη να αυτοαξιολογηθεί, ενισχύοντας το ομαδικό πνεύμα, ενώ ταυτόχρονα αξιολογεί και τον εαυτό του. Ωστόσο, αν η διαδικασία οργανωθεί πρόχειρα, το αποτέλεσμα είναι αμφίβολο αν θα ανταποκρίνεται στην πραγματική βούληση ή κατάσταση του μαθητικού, ενώ ορισμένοι μαθητές αισθάνονται ότι η γνώμη τους παραμερίσθηκε από την οχλοβοή. Αν, πάλι, η διαδικασία οργανωθεί προσεκτικά, είναι χρονοβόρα και, επομένως, δεν μπορεί να επαναλαμβάνεται συχνά, όσο χρήσιμη κι αν είναι. Το σύστημα *senteo* επιτρέπει στον εκπαιδευτικό να αξιοποιήσει την γνώμη της τάξης εύκολα και γρήγορα και να επωφελείται από τα πλεονεκτήματα της ψηφοφορίας ή της γνωμοδότησης όποτε το κρίνει σκόπιμο. Από γνωστική άποψη, το *senteo* είναι ιδανικό για ασκήσεις πολλαπλών επιλογών και επιτρέπει τη συμμετοχή όλων των μαθητών σε μεγαλύτερο πλήθος ασκήσεων. Αυτό συμβαίνει επειδή με το *senteo* η διαδικασία επιταχύνεται. Τέτοια συστήματα είναι ιδιαίτερα χρήσιμα σε περιόδους εξάσκησης, όπως π.χ. σε ορισμένες φάσεις της διδασκαλίας μίας ξένης γλώσσας. Αφού όλοι οι μαθητές συμμετέχουν ταυτόχρονα, στο τέλος του μαθήματος κάθε μαθητής θα έχει πραγματοποιήσει πολύ περισσότερες ασκήσεις απ' ό,τι χωρίς το *senteo*. Αυτό το πλεονέκτημα, αν αξιοποιηθεί σωστά, μπορεί να πολλαπλασιάσει τις επιδόσεις των μαθητών σε συγκεκριμένες δεξιότητες. Ο εκπαιδευτικός επωφελείται κι αυτός από τη χρήση του *senteo* στην τάξη, καθώς μπορεί να έχει πολύ πιο συχνές αξιολογήσεις και σφυγμομετρήσεις του κοινού του. Οι αξιολογήσεις είναι απαραίτητες στην εκπαιδευτική διαδικασία, καθώς επιτρέπουν στον εκπαιδευτικό να γνωρίζει την κατάσταση της τάξης του και να ελέγχει την πρόοδό της. Οι σφυγμομετρήσεις του επιτρέπουν να ανιχνεύει τη βούληση των μαθητών του, τη διάθεσή τους, το δέσιμο της ομάδας, κ.α. Γενικά, το *senteo* είναι ιδιαίτερα χρήσιμο εργαλείο ιδίως σε σχετικά πολυπληθείς αίθουσες (όπως των Πανεπιστημίων), όπου είναι δυσκολότερη η προσωπική επαφή με τον κάθε μαθητή. Παρέχει χρήσιμα συμπεράσματα και πληροφορίες στον εκπαιδευτικό, ενώ επιτρέπει ένα πλήθος δραστηριοτήτων για τους μαθητές, από ασκήσεις εξάσκησης ή αξιολόγησης, έως παιχνίδια και ψηφοφορίες. Συνεργάζεται αποτελεσματικά και με το λογισμικό Notebook.



### 2.1.3. Sympodium: διαδραστική επιφάνεια με γραφίδα



Το *Sympodium* αποτελείται από μία πινακίδα αφής και μία ειδική γραφίδα. Η πινακίδα επικοινωνεί με με έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή και μπορεί να συνεργαστεί με διαδραστικό πίνακα ή σύστημα με προβολέα. Έτσι, ό,τι σημειώνει ο ομιλητής ή ο εκπαιδευτικός επάνω στην πινακίδα, είναι δυνατό να το βλέπει το κοινό του. Το λογισμικό Notebook επιτρέπει αυξημένες δυνατότητες αλληλεπίδρασης και παραστατικότητας. Από την άποψη των

λειτουργιών, το Sympodium είναι ισοδύναμο με ένα διαδραστικό πίνακα. η διαφορά του είναι ότι (α) πιάνει λιγότερο χώρο και (β) ο ομιλητής ή εκπαιδευτικός μπορεί να κοιτάει το κοινό του καθώς γράφει στον "πίνακα". Έτσι, αποφεύγει να γυρίζει την πλάτη του στο κοινό για να γράψει, επάνω σε έναν πίνακα, ενώ αυξάνεται ο χρόνος οπτικής επαφής με τους μαθητές, με αποτέλεσμα να ενισχύονται οι σχέσεις διδάσκοντα-διδασκόμενου ή ομιλητή-κοινού (σε μία παρουσίαση) μέσα στην αίθουσα.



### 2.1.4. Airliner: χειρισμός ψηφιακού εξοπλισμού χωρίς καλώδια



Η επιφάνεια *Airliner wireless slate* επιτρέπει πρόσβαση στον Η/Υ της αίθουσας από οποιοδήποτε σημείο της. Αποτελείται από μία φορητή επιφάνεια, μία γραφίδα κι ένα ποντίκι. Ο χρήστης μπορεί να χειριστεί τον Η/Υ ή το διαδραστικό πίνακα με το ποντίκι και να γράψει ή να επιλέξει κάτι με τη γραφίδα. Το *Airliner wireless slate* έχει σχεδιαστεί ώστε να συνεργάζεται με τους διαδραστικούς πίνακες, μέσω σύνδεσης Bluetooth. Ο εκπαιδευτικός ή ο ομιλητής

μπορεί να κυκλοφορεί μέσα στην αίθουσα ενώ, ταυτόχρονα, χειρίζεται απο απόσταση τον διαδραστικό πίνακα. Επίσης, με το Airliner και οι μαθητές μπορούν, από οποιοδήποτε σημείο, να επεμβαίνουν στο περιεχόμενο του πίνακα, ταυτόχρονα και σε συνεργασία μεταξύ τους.

## **2.2 Το διαδίκτυο στην εκπαίδευση**



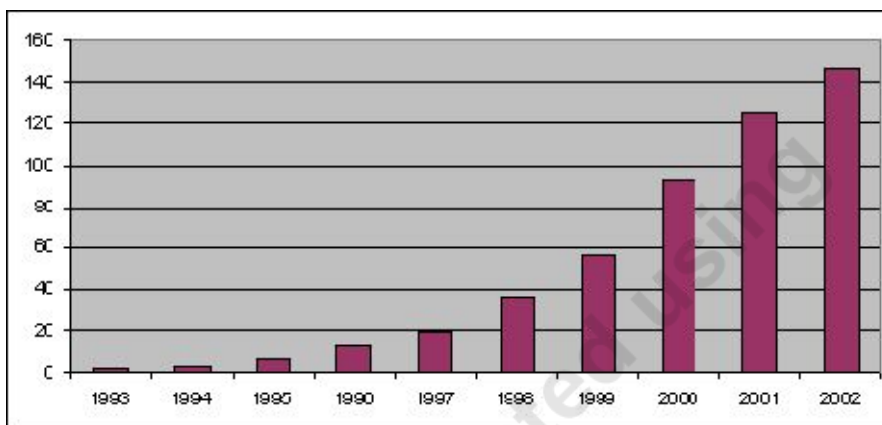
### **Εισαγωγή**

Το *διαδίκτυο (Internet)* αποτελεί ένα από τα νεώτερα, δυναμικότερα αλλά και πλέον πολυδιάστατα και δαιδαλώδη αποκτήματα της εκπαιδευτικής εργαλειοθήκης. Δε διαθέτει συγκεκριμένη υπόσταση και σαφή δομή, αλλά μια σειρά αλληλεπιδραστικών συνδέσεων και υπηρεσιών, οι οποίες διευρύνονται και αναπτύσσονται με ταχύτατο ρυθμό τα τελευταία δεκαπέντε χρόνια. Μία ένδειξη του ρυθμού με τον οποίο αναπτύσσεται το διαδίκτυο, μπορούμε να έχουμε μελετώντας το *διάγραμμα 1<sup>9</sup>*, στο οποίο καταγράφεται ο αριθμός των κομβικών υπολογιστών (hosts) του διαδικτύου από το 1993 μέχρι το 2002. Η ταχύτατη και δυναμική αυτή ανάπτυξη του διαδικτύου δεν διευκολύνει την τοποθέτησή του σε θεωρητικό πλαίσιο και ως εκ τούτου καθιστά δύσκολο τον καθορισμό της εκπαιδευτικής του αξίας, χωρίς το συνδυασμό πολλών και κάποιες φορές αντιφατικών παραμέτρων.

---

<sup>9</sup> Πηγή στατιστικών δεδομένων: Internet Software Consortium (<http://www.isc.org/>)





*Διάγραμμα 1: Ο αριθμός των κομβικών υπολογιστών του διαδικτύου (σε εκατομμύρια) από το 1993 μέχρι το 2002.*

Με το **διαδίκτυο**, ένα νέο κύμα τεχνολογιών κάνει την εμφάνισή του στην εκπαίδευση παρουσιάζοντας ένα προφίλ διαφορετικό και πιο δυναμικό από εκείνο των προηγούμενων μέσων. Το διαδίκτυο αποτελεί ένα μη γραμμικό περιβάλλον, το οποίο χαρακτηρίζεται από τα δυναμικά οφέλη της τεχνολογίας των πολυμέσων: τη δυνατότητα σύνδεσης, την αποτελεσματικότητα, τη διαδραστικότητα και την ευελιξία. Με την έννοια αυτή, το διαδίκτυο και η ενσωμάτωσή του στο αναλυτικό πρόγραμμα μπορούν να παίξουν έναν σημαντικό ρόλο στη δημιουργία της έννοιας της παγκόσμιας σχολικής τάξης. Το νέο όμως αυτό μέσο εμφανίζεται σε μια περίοδο όπου ακόμα δεν έχουν ξεκαθαρίσει τα σύνθετα ζητήματα και προβλήματα που έχουν προκύψει από τη χρήση των προγενέστερων τεχνολογιών στην εκπαίδευση. Τα προβλήματα αυτά, που συνδέονται και με τη χρήση του διαδικτύου, χαρακτηρίζουν ακόμη και εκπαιδευτικά συστήματα τα οποία έχουν ευρεία εμπειρία από την ενσωμάτωση της εκπαιδευτικής τεχνολογίας.

Παρακάτω παρουσιάζονται κάποια ζητήματα που αφορούν το ρόλο και την εκπαίδευση των εκπαιδευτικών απέναντι στην προοπτική της χρήσης του διαδικτύου στο ελληνικό σχολείο.

### Η δυναμική του διαδικτύου στην εκπαίδευση

Το διαδίκτυο αποτελεί πλέον ένα μείζον φαινόμενο το οποίο έχει επιπτώσεις στο πώς οι άνθρωποι δρουν και αλληλεπιδρούν στο κοινωνικό και εργασιακό τους χώρο. Οι ρυθμοί ανάπτυξης του είναι ιλιγγιώδεις καθώς οι συνδέσεις στο διαδίκτυο υπερδιπλασιάζονται κάθε χρόνο. Ο ένας στους τέσσερις χρήστες του διαδικτύου είναι μαθητής ή εκπαιδευτικός, ο οποίος εκτός των άλλων αναζητεί ιδέες για το αναλυτικό πρόγραμμα, εργαλεία έρευνας, βιβλιογραφία και ευκαιρίες επαγγελματικής ανάπτυξης.

Αν δεχθούμε την υπόθεση ότι η πραγματική υπόσχεση της τεχνολογίας στην εκπαίδευση βασίζεται στην δυναμική της να διευκολύνει θεμελιώδεις και ποιοτικές αλλαγές στη φύση της μάθησης και της διδασκαλίας, τότε η χρήση του διαδικτύου ανοίγει μια νέα σειρά ευκαιριών μάθησης για την εκπαίδευση.

Προσφέρει τη δυνατότητα να εφαρμοσθούν συγχρονικές και ασύγχρονες μορφές αλληλεπίδρασης στη διδασκαλία, να καταργηθούν τα φυσικά όρια της τάξης και να επεκταθούν οι εμπειρίες των παιδιών (Κελεσίδης Β., 1997). Τα οφέλη που αναφέρονται απ' τη χρήση του διαδικτύου στη τάξη συμπεριλαμβάνουν την ανάπτυξη της περιέργειας και των αναλυτικών δεξιοτήτων των παιδιών, καθώς και την επέκταση των εμπειριών τους μέσω των τεχνολογιών της εικόνας.

Η έννοια της δικτύωσης αποτελεί ένα από τα ζητήματα κλειδιά για την ανάπτυξη των σχολείων. Η δικτύωση όμως ξεφεύγει από τα στενά όρια της τεχνικής υποδομής (φυσική δικτύωση) και αναδύονται νέες μορφές όπως αυτή της κοινωνικής και κυρίως της παιδαγωγικής δικτύωσης. Η παιδαγωγική δικτύωση αποτελεί ένα ενεργό περιβάλλον μάθησης και όχι απλώς μια πηγή πληροφοριών. Η έννοια της παιδαγωγικής δικτύωσης προκύπτει όταν η αλληλεπίδραση μέσω της κοινωνικής δικτύωσης έχει δημιουργήσει κίνητρα για συνεργασία, και προϋποθέτει την διατύπωση ευκρινών στόχων μάθησης. Με τον τρόπο αυτό, το διαδίκτυο μπορεί να αποτελέσει ένα δημιουργικό περιβάλλον για συνεργατική μάθηση και πράξη.

### **Η αξιοποίηση του διαδικτύου στην εκπαίδευση**



Αποτελεί κυρίαρχη άποψη ότι η τεχνολογία μπορεί να μετασχηματίσει τη μάθηση και τη διδασκαλία σε ένα πολύ ευρύ φάσμα αντικειμένων. Ωστόσο, τα δυναμικά οφέλη για τη μάθηση και τη διδασκαλία δεν έχουν ακόμη πραγματοποιηθεί ευρέως και σε σημαντικό βαθμό. Το ερώτημα που τίθεται – παρόμοιο μ' αυτό της γενικότερης εφαρμογής των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση – είναι πώς το διαδίκτυο μπορεί να διαφοροποιήσει την εκπαιδευτική διαδικασία.

Οι απαντήσεις όμως δεν είναι ούτε προφανείς ούτε πάντοτε επαρκώς τεκμηριωμένες.

Η ενσωμάτωση του διαδικτύου στην τάξη, όταν δεν έχει το κατάλληλο θεωρητικό υπόβαθρο περιορίζεται σε χαμηλής κλίμακας συλλογή πληροφοριών, και έτσι αξιοποιείται στην ουσία μόνο το πιο χαμηλό επίπεδο δικτύωσης, η φυσική δικτύωση. Ανάμεσα στους συνήθεις τρόπους χρήσης του διαδικτύου στο χώρο της εκπαίδευσης (διεξαγωγή έρευνας, πρόσβαση σε υλικά σχετικά με το αναλυτικό πρόγραμμα και σχεδιασμός του μαθήματος), δε συμπεριλαμβάνεται η ενσωμάτωσή του στην εκπαιδευτική διαδικασία. Επίσης, εφαρμογές του διαδικτύου στην εκπαίδευση πολλές φορές εξαντλούνται σε μια γενική περιγραφή των δυνατοτήτων του, χωρίς ιδιαίτερη εξειδίκευση. Η εμπειρία από τη χρήση του διαδικτύου στην εκπαίδευση τείνει να επιβεβαιώσει το αδιέξοδο των τεχνολογικών θεωριών της εκπαίδευσης, στοιχείο που προέκυψε και από την προηγούμενη χρήση των νέων τεχνολογιών. Προσεγγίσεις της εποικοδομιστικής θεωρίας της μάθησης έχουν απλουστευθεί σε τέτοιο βαθμό ώστε η μαθησιακή αποτελεσματικότητα έχει χάσει το νόημά της. Η εκπαίδευση υιοθετεί μια

κατεύθυνση η οποία περιθωριοποιεί τα δυναμικά οφέλη που προσφέρουν οι τεχνολογίες της μάθησης.

Μια πρώτη διερεύνηση της ελλιπούς αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών αναδεικνύει ότι ο διδακτικός σχεδιασμός αντιμετωπίζει σημαντικές προκλήσεις και ότι τα θεμελιώδη προβλήματα δεν παύουν να σχετίζονται με το σύνθετο ζήτημα της μάθησης. Επιπλέον δεν έχει ακόμα γίνει εφικτό, οι εξελίξεις στον τομέα της θεωρίας της μάθησης και της εκπαιδευτικής τεχνολογίας να μετασχηματισθούν σε ουσιαστική πρακτική.

### **Ο ρόλος του εκπαιδευτικού**

Οι *Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ)* δεν είναι μόνο ο κορμός της κοινωνίας της πληροφορίας, αλλά και ένα σημαντικό καταλυτικό χαρακτήρα εργαλείο για την εισαγωγή εκπαιδευτικών μεταρρυθμίσεων. Αν δεχθούμε την υπόθεση ότι οι εκπαιδευτικοί είναι οι κύριοι φορείς της εκπαιδευτικής καινοτομίας τότε αυτοί είναι εκείνοι που θα καθορίσουν την υιοθέτηση, την ενσωμάτωση και την αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στο σχολείο. Το ερώτημα που τίθεται στην περίπτωση αυτή είναι το τι θα αλλάξει στο ρόλο του εκπαιδευτικού.

Ο εκπαιδευτικός είτε στην τάξη είτε στον κυβερνοχώρο έχει ένα διαρκώς μεταβαλλόμενο ρόλο. Υποστηρίζει και διευκολύνει το μαθητή να κρίνει την ποιότητα και την αξία των νέων πηγών μάθησης και σταδιακά να δομήσει τη νέα γνώση. Οι εκπαιδευτικοί αποτελούν σημαντικό παράγοντα στη διαμόρφωση του μαθησιακού περιβάλλοντος των μαθητών. Οι ΤΠΕ συχνά συνδέονται τόσο με αλλαγές στη δραστηριότητα της μάθησης όσο και με αλλαγές των μαθησιακών στόχων των μαθητών, στοιχείο που έχει αναπόφευκτα επίδραση στο νέο ρόλο του δασκάλου (Ντρενογιάννη Ε., 2001). Αν οι ΤΠΕ πρόκειται να ενσωματωθούν στην τάξη οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να έχουν πρόσβαση στην τεχνολογία ώστε να αναπτύξουν δικές τους δεξιότητες, να ανακαλύψουν πώς οι Η/Υ μπορούν να βοηθήσουν τη δική τους μάθηση, όπως και την επαγγελματική τους ανάπτυξη. Όμως οι νέες στρατηγικές διδασκαλίας που υποστηρίζουν οι ΤΠΕ δεν είναι αυταπόδεικτες και έτσι οι εκπαιδευτικοί χρειάζονται την ευκαιρία να αναπτύξουν νέες δεξιότητες.

Το πλαίσιο της εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών συμπεριλαμβάνει τρία είδη ικανοτήτων που αφορούν δεξιότητες τεχνολογικής, παιδαγωγικής και επικοινωνιακής φύσεως. Ιδιαίτερη σημασία αποκτούν οι επικοινωνιακές δεξιότητες καθώς το νέο περιβάλλον μάθησης είναι εν μέρει αποτέλεσμα του πώς οι εκπαιδευτικοί αντιλαμβάνονται την επικοινωνία και τη σχέση της με τον ανθρώπινο παράγοντα. Η αποτελεσματική χρήση της δικτύωσης προϋποθέτει γνώση περιεχομένου αλλά και δεξιότητες διαπροσωπικής επικοινωνίας.

## **Παρατηρήσεις**

Η ενσωμάτωση των ΤΠΕ δεν υπάρχει αμφιβολία ότι μπορεί να βοηθήσει στο να ξεπεραστούν υλικά και τεχνικά εμπόδια στη διδασκαλία και τη μάθηση. Δεν είναι όμως καθόλου προφανές σε ευρεία κλίμακα ότι οι ΤΠΕ, τα δίκτυα, και τα υπερμέσα, από μόνα τους είναι ικανά εργαλεία που προσδίδουν αξία στην εκπαιδευτική διαδικασία ή στην ποιότητα της εκπαίδευσης και στα αποτελέσματά της. Οι νέες τεχνολογίες και το διαδίκτυο δεν αποτελούν από μόνα τους ένα παιδαγωγικό μέσο. Είναι η χρήση τους που τους προσδίδει μια τέτοια προοπτική. Σε κάθε περίπτωση η σχέση ανάμεσα στην εκπαίδευση, τις Νέες Τεχνολογίες και την αλλαγή είναι ιδιαίτερα σύνθετη.

Η εκπαίδευση των εκπαιδευτικών αναδεικνύεται και πάλι καθοριστικός παράγοντας για την αξιοποίηση της δυναμικής της δικτύωσης. Η επιμόρφωση των εν ενεργεία και των μελλοντικών εκπαιδευτικών, σχετικά με την ενσωμάτωση του νέου μέσου στο ελληνικό σχολείο, οφείλει να έχει έναν σαφή παιδαγωγικό προσανατολισμό, αποφεύγοντας τις αδυναμίες των προγραμμάτων επιμόρφωσης γενικού χαρακτήρα στους Η/Υ. Ο προσανατολισμός αυτός θα δώσει τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να αντιληφθούν τον νέο τους ρόλο με τρόπο ώστε να έχουν μια πιο ενεργή συμμετοχή στο νέο εκπαιδευτικό περιβάλλον και να μην περιορισθεί ο ρόλος τους στο ρόλο του «ενδιάμεσου».

Τελος αξίζει να σημειωθεί ότι η τεχνολογία αλλάζει με πιο γοργούς ρυθμούς απ' ότι η ικανότητά μας να την αξιολογούμε. Η παραδοσιακή έρευνα μοιάζει να ανταποκρίνεται όλο και λιγότερο στον καθορισμό της κατανόησης των νέων τεχνολογιών. Υπάρχει λοιπόν μια ανάγκη για θεμελιακή αλλαγή στον τρόπο με τον οποίο η έρευνα συλλέγει δεδομένα για την καινοτομία. Σε κάθε περίπτωση, εφόσον ο εκπαιδευτικός είναι αυτός που αποφασίζει αν ο στόχος του επιτεύχθηκε, θα είναι ο ίδιος αυτός που θα καθορίζει και την πιο αποτελεσματική διδακτική στρατηγική για τη μάθηση.

## **Εκπαιδευτικές εφαρμογές του διαδικτύου**

Αν μπορούσαμε να κάνουμε ένα ταξίδι μέσα στο χρόνο και επισκεπτόμασταν ένα σχολείο πριν από 100, ή και περισσότερα, χρόνια, θα μας έκανε εντύπωση πόσο λίγο έχει αλλάξει η εκπαιδευτική διαδικασία στις χώρες του δυτικού κόσμου. Είναι αλήθεια πως ο διαχρονικός ταξιδιώτης μας θα παρατηρούσε αρκετές διαφορές στα ρούχα των μαθητών, στην αρχιτεκτονική και την άνεση των κτιρίων, στον αριθμό των βιβλίων και άλλου. Οι καθηγητές και οι μαθητές των περισσότερων τάξεων ή ειδικοτήτων όμως, θα μπορούσαν να μεταφερθούν στο σήμερα και να ενταχθούν σε μια μοντέρνα τάξη, συνεχίζοντας χωρίς μεγάλη δυσκολία το μάθημά τους μαζί με τους σημερινούς συναδέλφους τους. Αυτή η ανισορροπία μεταξύ ενός κόσμου ο οποίος αλλάζει πολύ γρήγορα και ενός εκπαιδευτικού συστήματος στο οποίο βασιλεύει η στασιμότητα φαίνεται πως "απειλείται" σήμερα από την έλευση του διαδικτύου. Είναι αλήθεια πως ο χώρος της εκπαίδευσης έχει ήδη κάνει κάποια δειλά βήματα υιοθέτησης νέων τεχνολογιών. Ωστόσο, η είσοδος της τηλεόρασης ή των μεμονωμένων Η/Υ στα

σχολεία δεν μετέβαλε σημαντικά την εκπαιδευτική διαδικασία. Έτσι, οι ελπίδες για αναμόρφωση των μεθόδων διδασκαλίας στη σύγχρονη κοινωνία έχουν εναποτεθεί πια στο διαδίκτυο.

Το μεγάλο πλεονέκτημα του δικτύου είναι ο ανοικτός χαρακτήρας του ο οποίος επιτρέπει την ταχύτερη δημιουργία, ανάπτυξη και εμπορική αξιοποίηση νέων τεχνολογιών. Γι' αυτό και οι εφαρμογές του στον τομέα της εκπαίδευσης είναι ήδη πολλές και προβλέπεται πως θα αυξηθούν ακόμη περισσότερο στο άμεσο μέλλον. Παρά τη μεγάλη τους ποικιλία όμως, όλες οι εκπαιδευτικές εφαρμογές του διαδικτύου μπορούν να χωριστούν σε τρεις κατηγορίες, ανάλογα με τον τρόπο που χρησιμοποιούν οι διδάσκοντες για να έρθουν σε επαφή με τους μαθητές τους (Επιτήδειος Γ., 2000). Οι τρόποι αυτοί είναι:

- Πληροφοριακή επικοινωνία
- Προσωπική επικοινωνία με τρίτους
- Προσωπική επικοινωνία με εξειδικευμένο εκπαιδευτή

Ας δούμε ποια είναι τα χαρακτηριστικά κάθε κατηγορίας:

### **1. Πληροφοριακή επικοινωνία**

Λόγω του πλήθους των πληροφοριών που έχουν δημοσιευθεί στο δίκτυο (κυρίως μέσα στο *World Wide Web*), το Internet έχει παρομοιαστεί συχνά με μια τεράστια ηλεκτρονική βιβλιοθήκη η οποία περιέχει:



1. *Μελέτες, εργασίες και συμπεράσματα ερευνών* (ιδιωτών, πανεπιστημίων, μη κερδοσκοπικών οργανισμών, επιχειρήσεων κ.λπ.)
2. *Online μαθήματα* (σειρές κειμένων με αντικείμενο τη διδασκαλία συγκεκριμένων θεμάτων όπως ο οδηγός κατασκευής Web σελίδων που έχει δημοσιευθεί στο <http://www.eeei.gr/odhgos/htmlfaq.htm>)
3. *Μηνύματα ενημερωτικού περιεχομένου* τα οποία έχουν δημοσιευθεί σε δημόσιους χώρους του Internet (π.χ. usenet groups ή mailing lists)

Το κύριο χαρακτηριστικό της πληροφοριακής επικοινωνίας είναι η απουσία οποιασδήποτε προσωπικής επαφής του εκπαιδευτή με τον μαθητή. Στις περιπτώσεις δημοσίευσης μελετών ή online μαθημάτων, ο δημιουργός τους τοποθετεί απλώς την εργασία του στο δίκτυο και τη θέτει στη διάθεση κάθε ενδιαφερόμενου. Στις περιπτώσεις των μηνυμάτων ενημερωτικού περιεχομένου ο κάτοχος κάποιας πληροφορίας την κοινοποιεί σε ένα χώρο ανακοινώσεων είτε ως αυτόνομη ανακοίνωση (Μάθατε πως η θάλασσα κατάπιε δύο νησιά στο Κιριμπάτι;) είτε ως απάντηση σε κάποιον τρίτο (Η εποχή του Μπαρόκ για την οποία ρωτούσες διήρκεσε από το 1600 έως το 1750 μ.Χ. περίπου). Τα μηνύματα αυτά αποθηκεύονται σε διάφορες βάσεις δεδομένων (π.χ. *deja news*) και είναι σήμερα διαθέσιμα σε όλους τους χρήστες του δικτύου (μια αναζήτηση με τις λέξεις "Μπαρόκ" και "διήρκεσε" θα μας φέρει την απάντηση την οποία έδωσε πριν δύο χρόνια ο χρήστης X στον Ψ).

Η πληροφοριακή επικοινωνία αποτελεί τον πιο διαδεδομένο τρόπο εκπαιδευτικής αξιοποίησης του διαδικτύου και χρησιμοποιείται από:

1. *Ιδιώτες* που επιδιώκουν να αυτομορφωθούν σε κάποιο αντικείμενο (π.χ. πώς καλλιεργούνται οι τουλίπες).
2. *Ερευνητές* οι οποίοι συγκεντρώνουν πληροφορίες (π.χ. στελέχη επιχειρήσεων που αξιολογούν μια νέα τεχνολογία).
3. *Εκπαιδευόμενοι* που συγκεντρώνουν υλικό για τη σύνταξη σχολικών εργασιών ή την καλύτερη κατανόηση των μαθημάτων τους (π.χ. μαθητές οι οποίοι διδάχθηκαν ότι ο Αρχιμήδης έκαψε τον Ρωμαϊκό στόλο χρησιμοποιώντας κάτοπτρα μπορεί να μελετήσουν τους νόμους της οπτικής για να κατανοήσουν με ποιο τρόπο έγινε αυτό).

Η πληροφοριακή επικοινωνία χρησιμοποιείται κυρίως από ενήλικες και είναι μια ως επί το πλείστον μοναχική απασχόληση. Η μελέτη των πηγών πληροφοριών του δικτύου γίνεται στο χρόνο που εξυπηρετεί καλύτερα τον χρήστη με την ταχύτητα και με τη σειρά που ο ίδιος επιθυμεί (π.χ. σε μια σειρά 20 online μαθημάτων μπορεί να παραλείψει το 6ο ή να μελετήσει πρώτα το 12ο και μετά το 8ο). Συνήθως, αυτή η μορφή χρήσης του Internet είναι ανοργάνωτη, αποσπασματική και ευκαιριακή, διότι οι περισσότεροι χρήστες του δικτύου εκτελούν ευκαιριακές αναζητήσεις χωρίς μακροπρόθεσμο σχέδιο (σήμερα ο χρήστης χρειάζεται πληροφορίες για τις ασθένειες των μελισσών, ενώ αύριο μπορεί να ψάχνει για το κατά κεφαλήν εισόδημα της Βραζιλίας).

Το μεγαλύτερο πλεονέκτημα της πληροφοριακής επικοινωνίας είναι το χαμηλό της κόστος (απλώς τοποθετούμε το υλικό online) και η εύκολη πρόσβαση στο περιεχόμενό της όλο το 24ωρο. Το κύριο μειονέκτημά της είναι η έλλειψη επαφής του εκπαιδευτή με τον εκπαιδευόμενο. Δεν απαντώνται απορίες ούτε γίνονται διευκρινήσεις. Έτσι, αν ένα μέρος του κειμένου δεν είναι κατανοητό ή σε κάποιο θέμα δεν δίδεται η αναμενόμενη βαρύτητα, η μόνη λύση για τον εκπαιδευόμενο είναι η εύρεση κάποιας άλλης πηγής πληροφοριών. (Η μέχρι σήμερα εμπειρία έχει δείξει πως, λόγω της χαώδους φύσης του δικτύου, οι μαθητές δαπανούν μεγάλο μέρος του χρόνου τους στην αναζήτηση πληροφοριών. Έτσι, ο χρόνος ο οποίος τους μένει διαθέσιμος για μελέτη είναι αρκετά μικρότερος απ' ό,τι στις άλλες μορφές αυτομόρφωσης.)

## **2. Προσωπική επικοινωνία με τρίτους**

Στο διαδίκτυο υπάρχουν χιλιάδες χώροι προσωπικής επικοινωνίας μεταξύ των χρηστών. Δεκάδες χιλιάδες mailing lists, usenet groups, chat rooms και άλλοι χώροι φιλοξενούν καθημερινά ένα τεράστιο αριθμό συζητήσεων, μηνυμάτων και ανακοινώσεων, ταξινομημένων κατά θέμα και κατηγορία (π.χ. ms-access, java, μεσαιωνική ιστορία, αστροφυσική, οικολογία κ.λπ.). Πολλοί χρήστες του διαδικτύου καταφεύγουν σε αυτούς τους χώρους για την υποβολή δημόσιων ερωτήσεων σχετικά με θέματα που τους απασχολούν. Αν και υπάρχουν περιορισμοί σε αυτή τη μέθοδο (δεν μπορείς να υποβάλλεις πολλές ερωτήσεις, η διατύπωσή τους πρέπει να υπακούει σε ειδικούς κανόνες, δεν είναι βέβαιο πως θα λάβεις απάντηση κ.λπ.) χιλιάδες άνθρωποι αξιοποιούν καθημερινά το πνεύμα

συνεργασίας και αλληλοϋποστήριξης που διέπει τους χώρους αυτούς για να λάβουν απαντήσεις στα ερωτήματά τους (π.χ. ελάχιστες ερωτήσεις στην ομάδα χρηστών της Microsoft Access στο comp.databases.ms-access μένουν χωρίς απάντηση.) Επίσης, στο web υπάρχουν κάποια sites όπου εθελοντές ή ειδικοί επιστήμονες (επί πληρωμή) απαντούν σε ερωτήσεις χρηστών για διάφορα θέματα της ειδικότητάς τους (όπως για παράδειγμα, ένα τέτοιο site είναι και ο Επιχειρηματικός Σύμβουλος της Ελληνικής Ένωσης Επαγγελματιών Internet στο [www.eeei.gr/interbiz/advisor.htm](http://www.eeei.gr/interbiz/advisor.htm)).

Αν και η προσωπική επικοινωνία με τρίτους δεν παρέχει εχέγγυα αξιοπιστίας ή διαθεσιμότητας (όταν παρέχεται σε εθελοντική βάση), η εμπειρία των τελευταίων ετών έχει δείξει πως μπορεί να αποτελέσει ένα χρήσιμο συμπληρωματικό βοήθημα για όσους χρησιμοποιούν το διαδίκτυο για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Δεν μπορεί φυσικά να παράσχει ολοκληρωμένη γνώση, αλλά έχει αποδειχθεί αρκετά αποτελεσματική στην επίλυση συγκεκριμένων αποριών ή την αναζήτηση πολύ ειδικών θεμάτων. Γι' αυτό και η επ' αμοιβή παροχή της φαίνεται πως έχει μεγάλο και κερδοφόρο μέλλον (π.χ. [www.answers.com](http://www.answers.com)).

### **3. Προσωπική επικοινωνία με εξειδικευμένο εκπαιδευτή**

Είναι πιο γνωστή με το όνομα: *τηλεκπαίδευση (εκπαίδευση εξ' αποστάσεως<sup>10</sup>)* και για τους περισσότερους συμβολίζει τις πραγματικές δυνατότητες του διαδικτύου και τον δρόμο προς τον οποίο μπορεί να κατευθυνθεί η εκπαιδευτική διαδικασία. Ο όρος τηλεκπαίδευση χρησιμοποιείται συνήθως υπό την πολύ ευρεία έννοιά του και αναφέρεται σε κάθε μορφή διδασκαλίας όπου, χάρη στη χρήση της τεχνολογίας, ο εκπαιδευτής και οι εκπαιδευόμενοι συμμετέχουν στο μάθημα από διαφορετικούς χώρους. Μερικές φορές οι εκπαιδευόμενοι βρίσκονται συγκεντρωμένοι όλοι μαζί στο ίδιο σημείο, ενώ ο εκπαιδευτής βρίσκεται κάπου αλλού. Συχνότερα όμως ακόμη και οι εκπαιδευόμενοι είναι διασκορπισμένοι γεωγραφικά και επικοινωνούν με τον εκπαιδευτή και μεταξύ τους με ηλεκτρονικό τρόπο.

Ανάλογα με το εκπαιδευτικό αντικείμενο και τη διαθέσιμη τεχνολογία η τηλεκπαίδευση μπορεί να έχει ως αντικείμενο:

1. τη διδασκαλία σεμιναριακής μορφής (συνήθως σε ενήλικες οι οποίοι ενδιαφέρονται για ένα σαφώς καθορισμένο γνωστικό αντικείμενο π.χ. "Βυζαντική Υμνογραφία").
2. τη γενική διδασκαλία (π.χ. παροχή βασικής εκπαίδευσης σε παιδιά ή πανεπιστημιακών πτυχίων σε ενήλικες).
3. την υποβοήθηση της "συμβατικής" εκπαίδευσης (π.χ. φροντιστηριακά μαθήματα).

Σήμερα, υπάρχουν δύο μορφές τηλεκπαίδευσης μέσω του διαδικτύου: Το "Interactive Videoconferencing" και η "Ασύγχρονη Τηλεκπαίδευση".

---

<sup>10</sup> Η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση αναλύεται εκτενέστερα στην επόμενη ενότητα (σελ. 73).

- **Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση – Το Interactive Videoconferencing**

Το *Interactive Videoconferencing* (Διαδραστική Τηλεδιάσκεψη) είναι η πιο απλή (στη σύλληψη) μορφή τηλεκπαίδευσης, και εκείνη που έρχεται συχνότερα στο νου μας κάθε φορά που αναφέρεται ο αυτός όρος. Εδώ ο καθηγητής ή η καθηγήτρια συνδέεται στο δίκτυο την ίδια στιγμή με τους εκπαιδευόμενους και χρησιμοποιεί την αμφίδρομη απευθείας μετάδοση εικόνας και ήχου για να επικοινωνεί μαζί τους. Με τον τρόπο αυτό δημιουργείται στους συμμετέχοντες η ψευδαίσθηση μιας πραγματικής τάξης, καθώς ο καθηγητής μπορεί να βλέπει τους μαθητές και να συνομιλεί μαζί τους σε πραγματικό χρόνο.

Το κύριο πλεονέκτημα του *Interactive Videoconferencing* είναι η σχετική ομοιότητά του με την παραδοσιακή διδασκαλία. Ένα συμβατικό πρόγραμμα σπουδών μπορεί να προσαρμοστεί στη διδασκαλία αυτής της μορφής χωρίς σημαντικές αλλαγές, ενώ τόσο ο εκπαιδευτής όσο και οι εκπαιδευόμενοι συνηθίζουν σε σύντομο χρονικό διάστημα αυτόν τον τρόπο συνεργασίας. Το κύριο μειονέκτημα του *Interactive Videoconferencing* είναι το υψηλό κόστος του απαιτούμενου εξοπλισμού (video και τηλεοπτικές οθόνες) και των τηλεπικοινωνιακών συνδέσεων (κυκλώματα υψηλών ταχυτήτων). Ωστόσο, η εξέλιξη της τεχνολογίας μάς υπόσχεται πως σε μερικά χρόνια η δαπάνη για υπηρεσίες αυτής της μορφής θα είναι πολύ χαμηλότερη από τη σημερινή.

- **Ασύγχρονη Τηλεκπαίδευση**

Σήμερα, εξ' αιτίας της υψηλής απαιτούμενης δαπάνης για την εύρυθμη λειτουργία μιας υπηρεσίας τηλεκπαίδευσης με *Interactive Videoconferencing*, οι περισσότερες εφαρμογές εκπαίδευσης εξ' αποστάσεως είτε αποφεύγουν τη χρήση παρόμοιων μεθόδων, είτε τις χρησιμοποιούν μόνο συμπληρωματικά. Ο κύριος όγκος του εκπαιδευτικού υλικού διατίθεται στο web (ως απλές σελίδες ή video) και η επικοινωνία του δασκάλου και των διδασκομένων ή των διδασκομένων μεταξύ τους γίνεται ασύγχρονα μέσω email, κάνοντας την εκπαιδευτική διαδικασία να θυμίζει μαθήματα δι' αλληλογραφίας.

Εδώ, ο εκπαιδευτής τοποθετεί κάθε φορά στο web ή αποστέλλει μέσω email την ύλη της ημέρας (ή της εβδομάδας, του μήνα κ.λπ. ανάλογα με τη συχνότητα των μαθημάτων) μαζί με ασκήσεις, ερωτήσεις και οτιδήποτε άλλο θεωρεί χρήσιμο για να κινήσει το ενδιαφέρον των μαθητών ή να ελέγξει την απόδοσή τους. Επίσης, μέσω email (και σπανιότερα μέσω chat) "συνομιλεί" με τους μαθητές του απαντώντας στις ερωτήσεις και τις απορίες τους. Τέλος, οι μαθητές ενθαρρύνονται να δημιουργήσουν τις δικές τους ομάδες εργασίας και να επικοινωνούν μεταξύ τους χωρίς τη μεσολάβηση του εκπαιδευτικού προσωπικού για αλληλοϋποστήριξη, ενημέρωση, ανταλλαγή απόψεων σχετικά με την ύλη ή τον τρόπο διδασκαλίας του μαθήματος κ.λπ.

Στο ορατό μέλλον οι τεχνικές και οι οικονομικές εξελίξεις δεν προδιαγράφουν σημαντικές αλλαγές σε αυτό το μοντέλο ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης το οποίο τείνει να εξελιχθεί στον κυρίαρχο τρόπο διδασκαλίας των επόμενων ετών ή ίσως των επόμενων δεκαετιών.





## Η πρόοδος της Διαδικτυακής Εκπαίδευσης στους ακαδημαϊκούς φορείς

Στη χώρα μας, η ανάπτυξη της διαδικτυακής εκπαίδευσης δεν βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο με αυτό των υπολοίπων χωρών του δυτικού πολιτισμού και ιδιαίτερα των Ηνωμένων Πολιτειών. Προς το παρόν οι εφαρμογές είναι λίγες και βρίσκονται κυρίως σε φάση υλοποίησης ή πιλοτικής λειτουργίας. Ορισμένοι ακαδημαϊκοί φορείς, όπως το *Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο* και το *Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών*, έχουν προχωρήσει στην πειραματική εφαρμογή σχετικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων, για σπουδές κυρίως μεταπτυχιακού επιπέδου. Προς το παρόν όμως τα συγκεκριμένα προγράμματα δεν έχουν αναπτυχθεί σε βαθμό ικανό ώστε να θεωρούνται σπουδές εξ' ολοκλήρου μέσω διαδικτύου.

Μια αντιπροσωπευτική περίπτωση είναι το *Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο (Ε.Α.Π.)*. Το Ε.Α.Π. προσφέρει προπτυχιακές σπουδές, μεταπτυχιακές σπουδές και σπουδές μεταπτυχιακής επιμόρφωσης ([www.eap.gr](http://www.eap.gr)). Το μεγαλύτερο μέρος της δουλειάς γίνεται μέσω του διαδικτύου, αλλά μέρος των υλικών αποστέλλονται ταχυδρομικά, οι φοιτητές συμμετέχουν σε τακτικές «*in vivo συναντήσεις*» με τους διδάσκοντές τους και συμμετέχουν σε γραπτές εξετάσεις που γίνονται σε διάφορες πόλεις της χώρας.

Ένα ακόμα παράδειγμα είναι η *αίθουσα τηλεεκπαίδευσης του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών*<sup>11</sup>. Μια σημαντική εξέλιξη, με την υλοποίηση από τρία ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα της Αθήνας (το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, το Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο και το Οικονομικό Πανεπιστήμιο) της πρώτης «*εικονικής αίθουσας διδασκαλίας*». Η «*αίθουσα*» αυτή, που δεν είναι μια, αλλά τρεις άρτια εξοπλισμένες αίθουσες τηλεεκπαίδευσης (μία σε κάθε ίδρυμα) επιτρέπει με τον κατάλληλο εξοπλισμό πλήρως αμφίδρομη επικοινωνία, με υψηλό επίπεδο αλληλεπίδρασης, προσομοιώνοντας όλες τις λειτουργίες μιας κανονικής και ενιαίας αίθουσας διδασκαλίας.

<sup>11</sup> Οι πληροφορίες είναι από την επίσημη ιστοσελίδα του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών (<http://www.aueb.gr/pages/foithsh/A41.php>).

## 2.3 Η ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση



### Εισαγωγικά

Ο ορισμός της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης<sup>12</sup> δεν είναι εύκολο να δοθεί. Η έννοια της Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης συνίσταται από δύο διαφορετικούς και διακριτούς μεταξύ τους όρους. Οι όροι αυτοί είναι αφ' ενός η Ανοικτή Εκπαίδευση και αφ' ετέρου η εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Για τη διατύπωση ενός περιεκτικού ορισμού της σύνθετης έννοιας της Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης θα πρέπει να ορίσουμε τους δύο όρους που την αποτελούν.

### Ορισμός Ανοικτής Εκπαίδευσης

Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας για την έννοια της «ανοικτής εκπαίδευσης» έχει να επιδείξει διάφορες απόψεις και θέσεις τόσο των θεωρητικών όσο και των ερευνητών της εκπαίδευσης.

Ο *Race (1999)* αναφέρει ότι ο όρος «ανοικτή εκπαίδευση» εμπεριέχει στοιχεία ευελιξίας στη μαθησιακή διαδικασία. Για τον εκπαιδευόμενο, σημαίνει δικαίωμα στην επιλογή, ελευθερία κινήσεων, μεγαλύτερο έλεγχο στον τρόπο μάθησης και ο ίδιος ελέγχει το ρυθμό, τον τόπο και το χρόνο μελέτης, καθώς και τη διαδικασία μέσω της οποίας θα επιτύχει την ολοκλήρωση των σπουδών του. Ωστόσο η έννοια είναι δυνατόν να αναφέρεται και στα κριτήρια που καθορίζουν την εισαγωγή εκπαιδευόμενων στα ιδρύματα παροχής ανοικτής εκπαίδευσης και περιορίζουν έτσι τη σημασία της «ανοικτής σε όλους» εκπαίδευσης.

Για τον *Keegan (2001)*, ο όρος «ανοικτή εκπαίδευση» είναι θεωρητικός και συνιστά ένα πρόβλημα, αφού δεν υπάρχει συμφωνία στην ερμηνεία του επιθέτου «ανοικτή» μεταξύ των ερευνητών. Το κατά πόσο «ανοικτό» ή «κλειστό» είναι ένα εκπαιδευτικό ίδρυμα εξαρτάται από τη διοικητική του πολιτική. Υπάρχουν

<sup>12</sup> Οι ορισμοί είναι από την online εγκυκλοπαίδεια Βικιπαίδεια (<http://el.wikipedia.org/>).

ιδρύματα τα οποία ορίζουν κλειστές και αυστηρές δομές στη λειτουργία τους, όπως συγκεκριμένες διαδικασίες εγγραφής των φοιτητών, προκαθορισμένες ημερομηνίες υποβολής γραπτών εργασιών, υποχρεωτικές ομαδικές συναντήσεις κ.α.. Αντίθετα κάποια άλλα υιοθετούν δομές περισσότερο ευέλικτες. Ωστόσο, ο όρος υιοθετήθηκε από πολλά πανεπιστήμια παροχής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης λόγω του μεγάλου κύρους του Βρετανικού Ανοικτού Πανεπιστημίου και χρησιμοποιήθηκε ευρέως μέχρι τα τέλη του 20ου αιώνα τόσο στις Η.Π.Α. όσο και στην Ευρώπη.

Ο Holmberg (1986) διαπιστώνει ότι το επίθετο «ανοικτή» χρησιμοποιήθηκε αρχικά για να δηλώσει την ελεύθερη πρόσβαση στην εκπαίδευση και την κατάργηση περιορισμών. Η παροχή ανοικτής εκπαίδευσης απαιτεί από το ίδρυμα που θα την παρέχει οργανωτικές αλλαγές, ώστε να γίνει ανοικτό σε σχέση με το χρόνο, τον τόπο, το περιεχόμενο και τον τρόπο μάθησης.

Ο Αντώνης Λιοναράκης<sup>13</sup> (1999) εξηγεί ότι ο όρος «ανοικτή εκπαίδευση» «ως εκπαιδευτική αλλά και πολιτική αντίληψη, στάση και στρατηγική χρησιμοποιήθηκε για να δηλώσει τις τάσεις της εκπαιδευτικής πολιτικής διεύρυνσης και πρόσβασης που υιοθετούν τα ιδρύματα παιδείας και τα υπουργεία παιδείας». Το επίθετο «ανοικτή» δίνει έμφαση σε μια μορφή παιδείας χωρίς περιορισμούς, αδιάκοπης και προσιτής, που θα καλύπτει τις κάθε τύπου και μορφής μαθησιακές ανάγκες όλων των πολιτών.

Οι Keegan, Holmberg και Λιοναράκης υιοθετούν αντί της έννοιας «ανοικτή εκπαίδευση» την «ανοικτή μάθηση» ως περισσότερο ακριβή στο περιεχόμενό της. Το ζητούμενο σε αυτή τη μορφή εκπαίδευσης δεν είναι το οργανωτικό μέρος των ιδρυμάτων παροχής της όσο η μέθοδος που χρησιμοποιείται κατά τη μάθηση. Η μέθοδος της «ανοικτής μάθησης» προϋποθέτει προγραμματισμό, σχεδιασμό, προετοιμασία και παρουσίαση ειδικού υλικού μελέτης, καθώς και περισσότερες επιλογές και έλεγχο από τους εκπαιδευόμενους τόσο στο υλικό μελέτης όσο και στις μαθησιακές στρατηγικές που χρησιμοποιούν για την προσέγγισή του.

Την έννοια της «ανοικτής μάθησης» χρησιμοποιεί και ο Rowntree (1998) ορίζοντας το περιεχόμενό της με δύο διαστάσεις ως φιλοσοφίας, που αποτελείται από ένα σύνολο πεποιθήσεων σχετικών με τη διδασκαλία και τη μάθηση και ως μεθόδου, που αποτελείται από ένα σύνολο τεχνικών για τη διδασκαλία και τη μάθηση. Από τη διάσταση της φιλοσοφίας, οι πεποιθήσεις αναφέρονται στη δημιουργία ευκαιριών μάθησης για ένα ευρύ φάσμα ανθρώπων και την απόκτηση της ικανότητας να μάθουν ευχάριστα και παραγωγικά. Από τη διάσταση της μεθόδου, οι πεποιθήσεις αναφέρονται σε μια ποικιλία διαφορετικών μεθόδων μάθησης, οι οποίες είναι εστιασμένες στον εκπαιδευόμενο, όπως για παράδειγμα τη μάθηση που στηρίζεται στο εκπαιδευτικό πακέτο αυτομάθησης.

Όπως αναφέρει ο Λιοναράκης ο όρος «ανοικτή μάθηση», οριοθετεί τη μεθοδολογία της εκπαίδευσης εξ αποστάσεως και περιλαμβάνει το συνδυασμό των παλαιών και νέων μεθόδων μάθησης, όπως γραπτό και έντυπο υλικό, γραπτές εργασίες, μαθήματα πρόσωπο με πρόσωπο, οπτικοακουστικό υλικό με κασέτες εικόνας και ήχου, τηλέφωνο, ηλεκτρονικούς υπολογιστές και ανάλογο λογισμικό, πολυμέσα και τηλεσυνδιασκέψεις.

Η «ανοικτή μάθηση» αποτέλεσε την αρχική ιδέα και επιλογή για τον τίτλο του Βρετανικού Ανοικτού Πανεπιστημίου. Υπογραμμίζοντας μια πολιτική ανοικτής πρόσβασης στην εκπαίδευση, το ίδρυμα έχει ως μοναδική του αποστολή την

<sup>13</sup> Επίκουρος Καθηγητής του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου στην ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

«ανοικτή μάθηση» ως προς τους ανθρώπους που θα σπουδάσουν, ως προς τον τόπο πραγματοποίησης των σπουδών, ως προς τη χρήση νέων μεθόδων μάθησης και ως προς τις νέες ιδέες για την εκπαίδευση. Αυτή η πολιτική μπορεί να προσελκύσει φοιτητές με διαφορετικό εκπαιδευτικό υπόβαθρο και διαφορετικούς ατομικούς εκπαιδευτικούς στόχους (Λιοναράκης, 1999).

Σύμφωνα με τον *Trindade (1993)*, η «ανοικτή μάθηση» εμπεριέχει δύο έννοιες, τα κριτήρια πρόσβασης και τη διαδικασία μάθησης. Στην πρώτη περίπτωση για να εξασφαλιστεί η ελεύθερη πρόσβαση στην εκπαίδευση, θα πρέπει να καταργηθούν τα εμπόδια και στη δεύτερη να υπάρχουν οι προϋποθέσεις για ελευθερία χρόνου, τόπου και ρυθμού μελέτης. Οι δύο αυτές έννοιες προσδιορίζουν μια εκπαιδευτική φιλοσοφία που ως επίκεντρο της μάθησης έχει το φοιτητή με τη δημιουργία ευκαιριών εκπαίδευσης και τις προσαρμοσμένες στις ανάγκες του σπουδές.

Όλοι οι παραπάνω ορισμοί είτε αναφέρονται στην έννοια της «ανοικτής εκπαίδευσης» είτε σε αυτή της «ανοικτής μάθησης» επικεντρώνουν το ενδιαφέρον τους στη δημιουργία ευκαιριών εκπαίδευσης χωρίς περιορισμούς στην πρόσβαση, με τη χρήση μεθόδων και ιδεών ευέλικτων και προσαρμοσμένων στις εκπαιδευτικές ανάγκες των φοιτητών.

### **Ορισμός Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης**

Ο όρος «εξ αποστάσεως εκπαίδευση» διαμορφώθηκε και καθιερώθηκε στη δεκαετία του 1990. Για την περιγραφή του πεδίου της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης είχαν χρησιμοποιηθεί κατά καιρούς όροι, όπως «εκπαίδευση δι' αλληλογραφίας» ή «σπουδές δι' αλληλογραφίας», «σπουδές κατ' οίκον», «απόμακρη εκπαίδευση», «ανεξάρτητες σπουδές», «εξωτερικές σπουδές», «εξ αποστάσεως διδασκαλία» και «εξ αποστάσεως μάθηση» (*Keegan 2001*).

Όπως αναφέρει ο *Λιοναράκης*, δεν είναι δυνατόν να ορίσουμε την έννοια της «εξ αποστάσεως εκπαίδευσης» με ένα και μοναδικό ορισμό αποδεκτό από όλους. Οι ορισμοί, που έχουν διατυπωθεί ως τώρα, έχουν σαν βάση τις ανάγκες και τους εκπαιδευτικούς προβληματισμούς των εκάστοτε συγγραφέων, όπως επίσης και τα χρησιμοποιούμενα μέσα για τη μεταφορά της πληροφορίας. Θεωρεί ότι για να ορίσουμε την έννοια πρέπει να λάβουμε υπόψη μας δέκα παράγοντες που αποτυπώνουν τα δεδομένα αυτής της μορφής εκπαίδευσης. Οι παράγοντες αυτοί είναι: ο μαθητής, ο δάσκαλος, η μάθηση, η διδασκαλία, η επικοινωνία, το μαθησιακό υλικό, ο τόπος, ο χρόνος, ο εκπαιδευτικός φορέας και η αξιολόγηση. Με βάση τους παράγοντες αυτούς ορίζει την «εξ αποστάσεως εκπαίδευση» ως «την εκπαίδευση που διδάσκει και ενεργοποιεί το μαθητή πώς να μαθαίνει μόνος του και πώς να λειτουργεί αυτόνομα προς μία ευρετική πορεία αυτομάθησης και γνώσης» (*Λιοναράκης 2005*).

Ο *Keegan (2001)*, αφού επεξεργάστηκε οκτώ γενικά αποδεκτούς και έγκυρους ορισμούς που έδωσαν αντίστοιχοι συγγραφείς από το 1967 ως το 1995, κατέληξε στην ακόλουθη διατύπωση. Η εξ'αποστάσεως εκπαίδευση αποτελεί μορφή εκπαίδευσης του χαρακτηρίζεται από:

- την απόσταση που χωρίζει το διδάσκοντα από το διδασκόμενο σε σχεδόν μόνιμη βάση καθ' όλη τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας.
- την επίδραση που έχει ο εκπαιδευτικός οργανισμός τόσο στο σχεδιασμό όσο και στην προετοιμασία του διδακτικού υλικού και στην παροχή των υπηρεσιών υποστήριξης στους διδασκόμενους.
- τη χρήση τεχνικών μέσων -έντυπου, ακουστικού, οπτικού υλικού ή ηλεκτρονικού υπολογιστή- που συνδέουν το διδάσκοντα και το διδασκόμενο και μεταφέρουν το περιεχόμενο του προγράμματος σπουδών.
- τη δυνατότητα αμφίδρομης επικοινωνίας, ώστε οι διδασκόμενοι να μπορούν να επωφελούνται ακόμα και από τον άμεσο διάλογο.
- την απουσία, σε σχεδόν μόνιμη βάση, της λειτουργίας της μαθησιακής ομάδας καθ' όλη τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Για τον *Holmberg*, η διατύπωση ενός ορισμού για την «εξ αποστάσεως εκπαίδευση» στηρίζεται σε δύο συνισταμένες, στη μονόδρομη και στην αμφίδρομη επικοινωνία των φοιτητών με το ίδρυμα παροχής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Η πρώτη επιτυγχάνεται με το ειδικά διαμορφωμένο υλικό εκπαίδευσης και η δεύτερη με την αλληλογραφία, το τηλέφωνο και άλλα σύγχρονα τεχνικά μέσα. Με βάση αυτές τις δύο επικοινωνίες ορίζει ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση καλύπτει τις ποικίλες μορφές σπουδών κάθε επιπέδου που δε βασίζεται στη συνεχή και άμεση επίβλεψη των καθηγητών προς τους σπουδαστές τους μέσα σε αίθουσα διδασκαλίας ή στον ίδιο χώρο, αλλά οι σπουδαστές επωφελούνται από τον προγραμματισμό, την καθοδήγηση και τη διδασκαλία του ιδρύματος υποστήριξης.

Ο *Rowntree* (1998) αντί της έννοιας «εξ αποστάσεως εκπαίδευση» χρησιμοποιεί την έννοια «εξ αποστάσεως μάθηση» και την ορίζει ως εξής: «Εξ αποστάσεως μάθηση είναι να μαθαίνεις, ενώ βρίσκεσαι σε απόσταση από ένα δάσκαλο, συνήθως με τη βοήθεια ενός προετοιμασμένου πακέτου υλικού μάθησης. Οι εκπαιδευόμενοι είναι απομακρυσμένοι από τους δασκάλους τους σε χρόνο και τόπο αλλά εξακολουθούν να καθοδηγούνται από αυτούς». Θεωρεί ότι ο όρος «εξ αποστάσεως εκπαίδευση» δεν περιλαμβάνει όλες τις μορφές εξ αποστάσεως μάθησης, οι οποίες έχουν εφαρμογή όχι μόνο στην εκπαίδευση αλλά και στη βιομηχανική και επαγγελματική εξάσκηση.

Τέλος ο *Moore* (1973) θεωρεί ότι η «εξ αποστάσεως εκπαίδευση» είναι ένα σύστημα που αποτελείται από τρία επιμέρους υποσυστήματα: το δάσκαλο, το μαθητή και τη μέθοδο επικοινωνίας. Τα υποσυστήματα αυτά έχουν ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τα οποία τη διαφοροποιούν από τις άλλες μορφές εκπαίδευσης. Η έννοιά της μπορεί να ορισθεί ως: «το σύνολο των εκπαιδευτικών μεθόδων στις οποίες οι διδακτικές συμπεριφορές εκδηλώνονται ανεξάρτητα από τις μαθησιακές συμπεριφορές, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που σε μία παρακείμενη κατάσταση θα εκτελούνταν με την παρουσία του μαθητή, έτσι ώστε η επικοινωνία μεταξύ του δασκάλου και μαθητή να πρέπει να διευκολυνθεί από έντυπο υλικό, ηλεκτρονικών, μηχανικών ή άλλων μέσων».

Καταλήγοντας σε ένα συμπέρασμα για την έννοια της «εξ αποστάσεως εκπαίδευσης», υπογραμμίζουμε ορισμένα κοινά αποδεκτά χαρακτηριστικά της. Τη γεωγραφική απόσταση που χωρίζει το δάσκαλο από το μαθητή, την ύπαρξη καθοδήγησης από το δάσκαλο προς το μαθητή μέσω διαφόρων μορφών επικοινωνίας, τη χρήση έντυπου υλικού, καθώς και ηλεκτρονικών, μηχανικών ή άλλων πηγών μάθησης τις οποίες ο μαθητής χρησιμοποιεί σε μια ατομική πορεία για την απόκτηση της γνώσης.

## Είδη εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Όπως αναφέραμε παραπάνω, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση μπορεί να διαχωριστεί σε σύγχρονη και ασύγχρονη.

*Στη σύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση*, η διαδικασία της διδασκαλίας και της μάθησης γίνονται ταυτόχρονα. Ο εκπαιδευτής παραδίδει το μάθημα σε ζωντανή σύνδεση, όχι απαραίτητα αμφίδρομη, και ο εκπαιδευόμενος, αν και βρίσκεται σε διαφορετικό τόπο, παρακολουθεί το μάθημα στον ίδιο χρόνο. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση με την υποστήριξη της τηλεδιάσκεψης είναι χαρακτηριστικό παράδειγμα. Το ίδιο και η χρήση δωματίου ζωντανής συζήτησης (live chatroom).

*Στην ασύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση*, που είναι και πιο διαδεδομένη, ο εκπαιδευόμενος μαθαίνει όχι μόνο σε διαφορετικό χώρο από τον εκπαιδευτή, αλλά και σε διαφορετικό χρόνο από τη διαδικασία της παράδοσης ή δημιουργίας του μαθήματος. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι τα μαθήματα που χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες του διαδικτύου.

Σήμερα, υπάρχουν μέθοδοι εξ'αποστάσεως εκπαίδευσης που χρησιμοποιούν και τα δύο είδη, ώστε να παρέχουν πιο ολοκληρωμένη εκπαιδευτική εμπειρία. Με τη βοήθεια της ασύγχρονης εκπαίδευσης υπάρχει το πλεονέκτημα της μάθησης στον χρόνο και με το ρυθμό που επιθυμεί ο εκπαιδευόμενος, ενώ με την χρήση σύγχρονων συζητήσεων σε τακτά χρονικά διαστήματα, ο εκπαιδευτής γνωρίζει τους μαθητές του, οι εκπαιδευόμενοι επικοινωνούν μεταξύ τους και με τον εκπαιδευτή και δεν αισθάνονται αποξενωμένοι από την εκπαιδευτική κοινότητα και διαδικασία.

## Ορισμός Ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης<sup>14</sup>



Διατυπώνοντας ένα συνθετικό ορισμό της «ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης» θα λέγαμε ότι είναι εκείνη η μορφή εκπαίδευσης που προσφέρει ευκαιρίες εκπαίδευσης σε κάθε ενδιαφερόμενο πολίτη, χωρίς κανένα περιορισμό στην πρόσβαση, που χρησιμοποιεί μεθόδους προσαρμοσμένες στις ανάγκες των εκπαιδευόμενων και που χαρακτηρίζεται από την απόσταση μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου, η οποία καλύπτεται από τη συνεχή επικοινωνία μεταξύ τους και από το ειδικά προετοιμασμένο υλικό μελέτης.

<sup>14</sup> Από <http://el.wikipedia.org/>.

### 2.3.1. Η ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην Ελλάδα

- **Εισαγωγικά**

Είναι σημαντικό σε αυτό το σημείο, να δούμε πώς λειτουργεί το μοναδικό ελληνικό ανοικτό πανεπιστήμιο στην Ελλάδα. Θα μελετήσουμε ουσιαστικά αλλά και θα γνωρίσουμε πώς λειτουργεί η ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση στη χώρα μας. Όπως θα δούμε παρακάτω, υπάρχει μεγάλη διαφορά ανάμεσα στην Ελλάδα και σε ξένες χώρες του εξωτερικού, όσον αφορά την πρόοδο του εκπαιδευτικού θεσμού αλλά και τις εφαρμογές των σύγχρονων τεχνολογικών μέσων στη διδασκαλία. Για παράδειγμα στην Αμερική, η πρώτη εμφάνιση της ΑεξΑΕ είναι το 1874 ενώ στην Ελλάδα το 1992, σχεδόν 120 χρόνια μετά.

Αξίζει να παρατηρήσουμε ότι, παρά το μικρό χρονικό διάστημα όπου λειτουργεί το ΕΑΠ στην πατρίδα μας, η ΑεξΑΕ ακμάζει. Κάθε χρόνο ολοένα και περισσότεροι φοιτητές δηλώνουν συμμετοχή. Κατά τη γνώμη μου, η ίδρυση του ΕΑΠ κάλυψε ένα κενό στο εκπαιδευτικό σύστημα και είναι μία νέα μέθοδος διδασκαλίας που ίσως αποτελέσει, ακόμα και το μέλλον της εκπαίδευσης.

Πάρα πολλοί άνθρωποι δεν γνωρίζουν ότι υπάρχει τέτοιο ίδρυμα στη χώρα μας (εντύπωση μου έκανε ότι όσους γνωστούς μου ρώτησα αν γνωρίζουν τί είναι το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, όλοι το άκουγαν για πρώτη φορά), και πολλοί από αυτούς δουλεύουν στο χώρο της εκπαίδευσης ή έχουν άμεση σχέση με αυτόν. Άλλος ένας λόγος λοιπόν, όπου θα παραθέσουμε στοιχεία για το ΕΑΠ είναι το ότι έχει αξία να “φωτιστεί” ένα τέτοιο θέμα, και ίσως προκαλέσει το ενδιαφέρον κάποιων, άλλοι ίσως διαβάσουν γι’ αυτό πρώτη φορά, ώστε σιγά σιγά να πάρει τη θέση που του αξίζει.

- **Οι πρώτες προσπάθειες**

Η παγκόσμια ιστορία της *ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (ΑεξΑΕ)* έχει τις ρίζες της στο 19<sup>ο</sup> αιώνα, όταν οι κοινωνίες της Βόρειας Αμερικής, της Νότιας Αφρικής και της Αυστραλίας εφάρμοσαν το θεσμό της Εκπαίδευσης Μερικής Απασχόλησης. Το πρώτο πανεπιστήμιο που πρόσφερε σπουδές από απόσταση ιδρύθηκε το 1874 στις Η.Π.Α., ενώ το 1898 άρχισαν τα πρώτα μαθήματα σε μη πανεπιστημιακό επίπεδο στη Σκανδιναβία. Από τα πρώτα εκείνα βήματα ως τώρα η ΑεξΑΕ έχει χρησιμοποιήσει για την εξυπηρέτηση των αναγκών της τρεις γενιές μεθόδων και τεχνικών, τα μαθήματα δι’ αλληλογραφίας, τα μαθήματα με χρήση τηλεφώνου, ραδιοφώνου, τηλεόρασης και εκείνα με τη χρήση νέων τεχνολογιών (Λιοναράκης, 1999).

Για τα ελληνικά δεδομένα, η χρήση της μεθόδου της ΑεξΑΕ αρχίζει στο τέλος του 20<sup>ου</sup> αιώνα. Οι πρώτες προσπάθειες έγιναν από οργανισμούς, όπως η Ένωση Ελληνικών Τραπεζών και το Ελληνικό Κέντρο Παραγωγικότητας, με στόχο την παραγωγή ειδικού εκπαιδευτικού υλικού για εξ αποστάσεως διδασκαλία και την προσφορά αντίστοιχης επιμόρφωσης. Ανάλογες προσπάθειες για την παραγωγή υλικού διδασκαλίας και προσφορά σπουδών με χρήση πολυμέσων έγιναν επίσης από διδάσκοντες και εργαστήρια των πανεπιστημίων της χώρας (Λυκουργιώτης, 1999).

Η δεκαετία του '90 σηματοδοτείται από την ύπαρξη έντονου προβληματισμού για την υιοθέτηση και εφαρμογή της ΑεξΑΕ στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα, από τις προσπάθειες προσαρμογής στη μέθοδο μέσα από την υλοποίηση μορφών της και από την εφαρμογή των πρώτων ερευνητικών προγραμμάτων της (Λιοναράκης 2005).

- **Το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο**



Η ελληνική πολιτεία, με το νόμο 2083 (άρθρο 27) του 1992, κάνει την απαρχή της εισαγωγής της ΑεξΑΕ από την τριτοβάθμια εκπαίδευση της χώρας, ιδρύοντας το *Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο*. Με την ανάθεση της διοίκησης του ιδρύματος σε Διοικούσα Επιτροπή (Νόμος 2337/1995, άρθρο 11 § 8) αρχίζουν συστηματικές εργασίες για την οργάνωση του ιδρύματος. Αποτέλεσμα των εργασιών αυτών είναι η δημοσίευση το 1997 του νόμου 2552 στον οποίο περιλαμβάνεται το συνολικό πλαίσιο οργάνωσης και λειτουργίας του πανεπιστημίου (Λυκουργιώτης, 1999).

- **Η αναγκαιότητα ίδρυσής του**

Οι οικονομικές εξελίξεις, οι κοινωνικές ανακατατάξεις και η ανάπτυξη της επιστήμης και της τεχνολογίας σε παγκόσμιο, ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο αποτελούν τους κυριότερους λόγους για την ίδρυση του ΕΑΠ. Στον οικονομικό τομέα, η αύξηση του κόστους εργασίας, η είσοδος της γυναίκας στην αγορά εργασίας και οι αλλαγές στην απασχόληση στους τρεις τομείς παραγωγής απαιτούσαν την προσαρμογή της εκπαίδευσης σε περισσότερο ευέλικτες μορφές και την παροχή περισσότερων ευκαιριών για απόκτηση ή και βελτίωση γνώσεων. Στον κοινωνικό τομέα, η αλλαγή στη δομή της οικογένειας, ο νέος ρόλος της γυναίκας στην κοινωνία, η γήρανση του εργατικού δυναμικού της χώρας και η διατήρηση των δεσμών του ελληνισμού της διασποράς με την πατρίδα δημιούργησαν την ανάγκη επαναπροσδιορισμού και διεύρυνσης των εκπαιδευτικών θεσμών. Τέλος, στον επιστημονικό και τεχνολογικό τομέα, η απαξίωση των γνώσεων σε σύντομο χρονικό διάστημα, ο αργός ρυθμός ανανέωσης του επιστημονικού και εργατικού δυναμικού, καθώς και η αύξηση της ανεργίας ειδικότερα στους ανειδίκευτους εργαζόμενους οδηγούσαν στην ανάπτυξη εκπαιδευτικών συστημάτων που θα εξασφάλιζαν διαρκή επιμόρφωση και ενημέρωση (Βεργίδης, 1999).



Η ίδρυση του ΕΑΠ κάλυψε ένα κενό στο εκπαιδευτικό σύστημα και συγκεκριμένα στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Εισήγαγε μια νέα διάσταση στην ελληνική εκπαιδευτική πρακτική σε επίπεδο μεθόδου διδασκαλίας και μάθησης καθώς και φιλοσοφίας. Η νέα μέθοδος στηρίζεται σε εκπαιδευτικές καινοτομίες και η φιλοσοφία της στην προώθηση της «δια βίου εκπαίδευσης» και την παροχή «δεύτερης εκπαιδευτικής ευκαιρίας» σε ενήλικες (Λιοναράκης, 2005).



*Ο Αντώνης Λιοναράκης (καθηγητής του ΕΑΠ) online* Τα προγράμματα σπουδών του ΕΑΠ δημιουργήθηκαν με βασικά κριτήρια την αναγκαιότητά τους σε επίπεδο μορφωτικό, αναπτυξιακό και εθνικό, την αποφυγή της επικάλυψης με ανάλογα προγράμματα άλλων τριτοβάθμιων ιδρυμάτων της χώρας, την πρωτοτυπία σε γνωστικά αντικείμενα σχετικά με τις πρόσφατες επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις και την κάλυψη των αναγκών που παρουσιάζονται στην αγορά εργασίας. Με τα προγράμματά του το ίδρυμα επιδιώκει να καλύψει επίσης τους Έλληνες της διασποράς, καθώς και ξένους φοιτητές προβάλλοντας έτσι τη χώρα διεθνώς και καθιστώντας το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα ανταγωνιστικό παγκοσμίως.

Σήμερα το ΕΑΠ προσφέρει έξι (6) προγράμματα σπουδών σε προπτυχιακό επίπεδο και εικοσιτέσσερα (24) σε μεταπτυχιακό, στα οποία φοιτούν 12.325 προπτυχιακοί και 6.938 μεταπτυχιακοί φοιτητές. Από τον πρώτο χρόνο πλήρους λειτουργίας του (1999-2000) μέχρι σήμερα ο αριθμός των αιτήσεων των υποψηφίων φοιτητών συνεχώς αυξάνεται (23.941 το 1999, 84.755 το 2005), καταδεικνύοντας τόσο την αναγκαιότητα της ίδρυσής του όσο και την αποδοχή του από την κοινωνία (Παναγιωτακόπουλος, 2006).

#### • **Η λειτουργία του**

Ο νόμος 2552, που δημοσιεύτηκε στο υπ' αριθμόν 266 Φύλλο της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως (Φ.Ε.Κ.) στις 24 Δεκεμβρίου του 1997, καθορίζει το πλαίσιο λειτουργίας του ΕΑΠ. Με δεδομένη την αυτοτέλεια και αυτοδιοίκηση του ιδρύματος από το 1992, ορίστηκε ως έδρα του η Πάτρα και αποστολή του «η εξ αποστάσεως παροχή προπτυχιακής και μεταπτυχιακής εκπαίδευσης και επιμόρφωσης με την ανάπτυξη και αξιοποίηση κατάλληλου εκπαιδευτικού υλικού και μεθόδων διδασκαλίας» (Ν.2552 άρθρο 1 § 3). Η Θεματική Ενότητα (Θ.Ε.) αποτελεί τη βασική λειτουργική μονάδα του ιδρύματος, καλύπτει ένα γνωστικό αντικείμενο, η διάρκεια διδασκαλίας της είναι δέκα μήνες και η ύλη της καλύπτει τρία εξαμηνιαία μαθήματα. Το ίδρυμα αποτελείται από τέσσερις Σχολές, το πρόγραμμα σπουδών τους αποτελούν συνδυασμοί Θ.Ε. και για καθένα από αυτά ορίζεται ακαδημαϊκός υπεύθυνος.

Η διοίκηση του ΕΑΠ έχει ανατεθεί στη Σύγκλητο, στον Πρύτανη, στον Αντιπρύτανη, στις Κοσμητείες και στους Κοσμήτορες. Το διδακτικό προσωπικό του απαρτίζουν το Διδακτικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό (Δ.Ε.Π.) και το

**ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΑ ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ**  
**ΜΑΚΡΙΝΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ**

Συνεργαζόμενο Εκπαιδευτικό Προσωπικό (Σ.Ε.Π). Μέλη του Δ.Ε.Π. είναι Καθηγητές, Αναπληρωτές Καθηγητές, Επίκουροι Καθηγητές και Λέκτορες, μόνιμοι υπάλληλοι του ιδρύματος, ενώ μέλη Σ.Ε.Π. είναι διδάκτορες ή μέλη Δ.Ε.Π. άλλων Α.Ε.Ι που προσλαμβάνονται με συμβάσεις εργασίας ιδιωτικού δικαίου. Το σύνολο του διδακτικού προσωπικού συμμετέχει σε ξεχωριστές Ομάδες Διδακτικού Προσωπικού (Ο.Δ.Π.) για κάθε Θ.Ε.. Εννέα τμήματα και δύο γραφεία, που στελεχώνονται από προσωπικό όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης, συμπληρώνουν τη διοικητική υποστήριξη του ιδρύματος. (Ν. 2552, άρθρα 3, 4 & 6).

Οργανωτικά το ίδρυμα ολοκληρώνεται με το Εργαστήριο Εκπαιδευτικού Υλικού και Εκπαιδευτικής Μεθοδολογίας και τη Μονάδα Εσωτερικής Αξιολόγησης. Έργο του Εργαστηρίου είναι η παροχή βοήθειας σε ομάδες ειδικών, που έχουν την αρμοδιότητα παραγωγής προτύπων εκπαιδευτικού και πληροφοριακού υλικού καθώς και εντύπων αξιολόγησης για κάθε Θ.Ε.. Το αντίστοιχο έργο της Μονάδας είναι η συμμετοχή της στη διαδικασία αξιολόγησης της διδασκαλίας και του υλικού κάθε Θ.Ε., καθώς και των παρεχόμενων διοικητικών υπηρεσιών προς τους φοιτητές με στόχο τη συνεχή βελτίωση της παρεχόμενης εκπαίδευσης από το ΕΑΠ (Νόμος 2552, άρθρα 7 και 8).



- **Οι προοπτικές του**

Από τα πρώτα χρόνια της λειτουργίας του ΕΑΠ φάνηκε ο βαθμός αποδοχής του από την ελληνική κοινωνία. Καταγράφηκε η αυξημένη επιθυμία των γυναικών για σπουδές, η προσέλκυση των κατοίκων των νησιών και των γεωγραφικά απομακρυσμένων περιοχών στο θεσμό, το ενδιαφέρον των Ελλήνων της διασποράς για σπουδές και επαφή μέσω αυτών με την ελληνική κουλτούρα και η ανταπόκριση για την παροχή δια βίου εκπαίδευσης ατόμων με μέσο όρο ηλικίας άνω των 30 ετών (Παναγιωτακόπουλος, 2002). Σήμερα, επτά χρόνια μετά την πλήρη λειτουργία του, οι αριθμοί αποτυπώνουν μια εικόνα του ιδρύματος.

**ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΑ ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ**  
**ΜΑΚΡΙΝΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ**

|   |   |
|---|---|
| 1. Αριθμός προπτυχιακών φοιτητών  | 12.325                                  |
| 2. Αριθμός μεταπτυχιακών φοιτητών   | 6.938                                   |
| 3. Αριθμός υποψήφιων διδασκόντων  | 44                                      |
| 4. Αριθμός προσφερόμενων Προγραμμάτων Σπουδών   | 30                                      |
| 5. Αριθμός προσφερόμενων Θεματικών Ενοτήτων   | 169                                     |
| 6. Αριθμός υποψήφιων φοιτητών για το προσεχές ακαδημαϊκό έτος 2006- 07  | 84.755                                  |
| 7. Αριθμός προσφερόμενων θέσεων για το ακαδημαϊκό έτος 2005- 06   | 6.660 + 135 (ΑΜΕΑ)<br>+ 216(ΚΑΘΗΓ. ΤΕΙ) |
| 8. Συνολικά αποφοιτήσαντες  | 4.119                                   |
| 9. Σύνολο εκδοθέντων βιβλίων από το ΕΑΠ   | 543                                     |
| 10. Αριθμός υπότροφων από το 1998 μέχρι σήμερα  | 1.841                                   |
| 11. Αριθμός μελών του Συνεργαζόμενου Εκπαιδευτικού Προσωπικού   | 1.162                                   |
| 12. Αριθμός μελών του Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού   | 25                                      |
| 13. Διοικητικό Προσωπικό  |   |
| α) Μόνιμοι (ΑΣΕΠ)   | 17                                      |
| β) Αορίστου χρόνου  | 5                                       |
| γ) Σύμβαση έργου  | 71                                      |
| 14. Αποσπασμένοι Εκπαιδευτικοί  | 18                                      |
| 15. Αριθμός νέων προγραμμάτων που θα προσφερθούν το 2006  | 0                                       |
| 16. Εκπαιδευτικές Σταθερές:   |   |
| α) Πέντε Ομαδικές Συμβουλευτικές Συναντήσεις ετησίως σε 8 πόλεις.<br>(Αθήνα - Θεσσαλονίκη - Πάτρα - Ηράκλειο - Ιωάννινα - Ξάνθη - Πειραιά - Λάρισα) |   |
| β) Τέσσερις έως έξι εργασίες ετησίως  |   |
| γ) Συμβουλευτική από απόσταση   |   |
| δ) Τελικές Εξετάσεις σε 8 πόλεις  |   |
| ε) Μέση αναλογία Διδασκόντων - Διδασκομένων 1/16  |   |
| στ) Μελέτη από ειδικά διαμορφωμένο διδακτικό υλικό  |   |
| 18. Το Ελληνικό Άνοιχτο Πανεπιστήμιο στεγάζεται σε 12 κτίρια συνολικού εμβαδού :  | 6.118,65 τ.μ.                           |

**Πίνακας 2:** Συνοπτική Παρουσίαση του Ελληνικού Άνοιχτού Πανεπιστημίου 2005-06

Η εικόνα αυτή είναι μια απόδειξη ότι το ίδρυμα καταξιώθηκε στη συνείδηση των Ελλήνων κάνοντας τους στόχους του πράξη. Ιδιαίτερης υπογράμμισης χρήζει η προσφορά θέσεων για σπουδές σε άτομα με ειδικές ανάγκες ως μιας ακόμη απόδειξης ότι ο θεσμός έχει πολλές δυνατότητες ανάπτυξης στην παροχή εκπαίδευσης σε ομάδες ατόμων με ειδικότερα χαρακτηριστικά (Παναγιωτακόπουλος, 2002). Μένει στην πολιτεία να υποστηρίξει το θεσμό και να τον διευρύνει ακόμη περισσότερο εφαρμόζοντας σχέδια που δίνουν στους πολίτες την πραγματική «δεύτερη ευκαιρία» για μόρφωση και για ουσιαστική «δια βίου εκπαίδευση» (Νικητάκη, 2005).

Τέλος, κοινή διαπίστωση όλων των ανοικτών και εξ αποστάσεως πανεπιστημίων που κάνουν χρήση των διαφόρων τύπων τεχνολογιών είναι ότι οι υπηρεσίες τους είναι πολύ πιο ακριβές απ' ό,τι στη συμβατική εξ αποστάσεως εκπαίδευση, η οποία βασίζεται αποκλειστικά στο έντυπο διδακτικό υλικό. Αυτό ισχύει ακόμη περισσότερο όταν οι τεχνολογίες χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη και μεταφορά του διδακτικού υλικού.

#### **2.4 Η διδακτική και παιδαγωγική διάσταση της εκπαιδευτικής τεχνολογίας**



##### **Ο ρόλος και η σημασία της εκπαιδευτικής τεχνολογίας**

Αποτελεί κοινό τόπο η διαπίστωση ότι η πληροφορική και γενικότερα οι νέες τεχνολογίες διαδραματίζουν ρόλο καταλυτικό στην αναμόρφωση της δομής όλων των επιστημών και συνακόλουθα του εκπαιδευτικού συστήματος σε όλες τις βαθμίδες του. Η εκπαίδευση δεν πρέπει και δεν είναι δυνατόν να μείνει ανεπηρέαστη από τη διάδοση της χρήσης των νέων τεχνολογιών. Άλλωστε η νέα γενιά δέχεται τις επιρροές από τις νέες τεχνολογίες, ζει και βιώνει την πληροφόρηση στο εξωσχολικό περιβάλλον, γεγονός που επιβάλλει τον εκσυγχρονισμό του σχολείου ως προς τα μέσα και τις τεχνικές διδασκαλίας έτσι ώστε η συγκινησιακή συνιστώσα των υποκείμενων - μαθητών προς τα διδακτικά αντικείμενα να παρουσιάζει την ένδειξη «επιθυμητό» και να έχει θετική επίπτωση στην παρωθητική συνιστώσα κατά τη διαδικασία της μάθησης.

Εξάλλου για τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και τις εφαρμογές τους επισημαίνεται ότι δεν είναι μόνο «εργαλεία» αλλά γνωστικά αντικείμενα που προετοιμάζουν τους μαθητές για την εκπαίδευση και επαγγελματική τους ανάπτυξη ενώ ταυτόχρονα λειτουργούν και ως πηγές πληροφόρησης, ως νοητικά εργαλεία (mindtools), δηλαδή μαθησιακά εργαλεία που χρησιμοποιούν γνωστικές δομές και διαδικασίες με τις οποίες διευκολύνεται η ανακαλυπτική μάθηση. Ειδικότερα, πιστεύω ότι τα πλεονεκτήματα της νέας εκπαιδευτικής τεχνολογίας σε σχέση με τα παραδοσιακά μέσα διδασκαλίας είναι δυνατόν συνοπτικά να παρουσιασθούν ως εξής:

- ταχύτητα στη συγκέντρωση και διάχυση από απόσταση της πληροφορίας με ηλεκτρονικό τρόπο.
- μαζικότητα και αξιοπιστία στην αποθήκευση και μεταφορά της πληροφορίας.
- ελκυστικότητα και φιλικότητα στη χρήση της πληροφορίας.
- εφαρμογή σε όλα τα μαθησιακά αντικείμενα.
- προσαρμοστικότητα στις ατομικές ανάγκες, τους ρυθμούς και τις ικανότητες των μαθητών (εξατομικευμένη διδασκαλία).
- σύνδεση με άλλα εποπτικά μέσα
- καλλιέργεια της διερευνητικής διάθεσης και πρωτοβουλίας, προώθηση της αυτενέργειας του μαθητή και ενίσχυση της ανακαλυπτικής διδασκαλίας.
- ανοιχτή διδασκαλία, μάθηση με project, αποτελεσματικότητα στην ομαδική εργασία.
- δυνατότητα αλληλεπίδρασης με το μέσο και ανατροφοδότησης για τη βελτιστοποίηση της διδασκαλίας και τη μείωση της σχολικής αποτυχίας.
- μεγαλύτερη άνεση στη διεπιστημονική προσέγγιση ενός θέματος.

Όσο η ανάδειξη του ρόλου και της χρησιμότητας της σύγχρονης εκπαιδευτικής τεχνολογίας βρίσκεται σε άμεση συνάρτηση με τον παιδαγωγικό ρόλο του δασκάλου. Είναι αυτός που κάθε φορά θα επιλέξει «το πιο κατάλληλο μέσο για να επιτευχθούν τα καλύτερα δυνατά μαθησιακά αποτελέσματα σε μια δεδομένη διδακτική διαδικασία» και θα δημιουργήσει ένα κατάλληλο μαθησιακό περιβάλλον έτσι ώστε η γνώση να μη μεταφέρεται από το δάσκαλο στο μαθητή αλλά να οικοδομείται από κάθε μαθητή ατομικά. Η σημασία του ρόλου του δασκάλου αναγνωρίζεται όλο και περισσότερο με την εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση. Είναι απολύτως αναγκαίο, λοιπόν, οι εκπαιδευτικοί να ενθαρρυνθούν και να καθοδηγηθούν κατάλληλα ώστε σε κάθε θεματική ή διδακτική ενότητα να αξιοποιούν τις νέες τεχνολογίες παράλληλα με τα άλλα παραδοσιακά μέσα διδασκαλίας. Η εκπαίδευση του μέλλοντος, κατά τη γνώμη μου, χρειάζεται νεωτεριστές εκπαιδευτικούς, ενημερωμένους και εξοικειωμένους με τις εξελίξεις στο χώρο της εκπαιδευτικής τεχνολογίας, πρόθυμους να ανανεώσουν τις διδακτικές στρατηγικές.

Οι νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση προτείνουν εναλλακτικές διδακτικές στρατηγικές. Στο μάθημα μπορούν να λειτουργούν συμπληρωματικά και όχι αποκλειστικά. Ο δάσκαλος είναι αυτός που επιλέγει σε κάθε περίπτωση το πότε, το πού, το πώς και το γιατί. Οι νέες τεχνολογίες διευκολύνουν το δάσκαλο, δεν τον υποκαθιστούν. Για την αποτελεσματική χρήση τους απαραίτητος όρος είναι το κατάλληλο παιδαγωγικό κλίμα μέσα στην αίθουσα διδασκαλίας, κλίμα που διαμορφώνεται μόνο με την προσωπική παρουσία και σχέση δασκάλου και μαθητών.

Είναι αναγκαίο να επισημανθεί εδώ η αμφίδρομη σχέση που υπάρχει μεταξύ τεχνολογίας και εκπαιδευτικής αλλαγής (Cuban, 1986, 2001. Means, 1994). Η

τεχνολογία έχει τη δυνατότητα να υποστηρίξει την αναδόμηση ενός εκπαιδευτικού συστήματος και του αναλυτικού προγράμματος που προσφέρει. Από την άλλη, πιστεύω, ένα εκπαιδευτικό σύστημα, εάν διαμορφωθεί κατάλληλα, μπορεί να υποστηρίξει την εισαγωγή της τεχνολογίας στην εκπαιδευτική διαδικασία. Δυστυχώς, αρκετές φορές, αυτοί που καθορίζουν εκπαιδευτική πολιτική έχουν την απλουστευμένη αντίληψη ότι το μόνο που χρειάζεται για να πετύχει η εισαγωγή εκπαιδευτικής τεχνολογίας στις αίθουσες διδασκαλίας είναι να αγοραστούν ηλεκτρονικοί υπολογιστές και σύγχρονος εξοπλισμός. Ο προϋπολογισμός ενός εκπαιδευτικού συστήματος για την εισαγωγή τεχνολογιών στα σχολεία δεν πρέπει να ξοδεύεται αποκλειστικά για την απόκτηση υλικοτεχνικής υποδομής. Υπολογισμοί έχουν δείξει ότι μια καλή κατανομή ενός προϋπολογισμού είναι να αφιερωθεί το ένα τρίτο του προϋπολογισμού για αγορά εξοπλισμού, το ένα τρίτο για αγορά λογισμικών και το ένα τρίτο για επιμόρφωση των εκπαιδευτικών (Web-Based Commission, 2000).

Προσωπικά, νομίζω ότι, ορισμένοι από τους κύριους λόγους για τους οποίους η εκπαιδευτική τεχνολογία δεν έχει αξιοποιηθεί σε μεγάλο βαθμό στα σχολεία είναι:

- Η εφαρμογή παραδοσιακών μοντέλων διδασκαλίας, η οποία αδυνατεί να εκμεταλλευτεί τα πλεονεκτήματα της τεχνολογίας και όσα μας επιτρέπει να κάνουμε (affordances).
- Η έλλειψη κατάλληλων εκπαιδευτικών λογισμικών που να ανταποκρίνονται στο επίπεδο των μαθητών, στην ύλη του αναλυτικού προγράμματος και στις ανάγκες των εκπαιδευτικών.
- Οι προσπάθειες εισαγωγής των τεχνολογιών αυτών έχουν συγκεντρωτικό χαρακτήρα και δεν επιτρέπουν στους εκπαιδευτικούς να συμμετάσχουν στις διαδικασίες οργάνωσης, εφαρμογής και αξιολόγησης της καινοτομίας.
- Η έλλειψη υποστήριξης των εκπαιδευτικών, σχολείων και διοικητικών στελεχών κατά την διάρκεια της εφαρμογής της καινοτομίας.
- Η έλλειψη δεξιοτήτων από μέρος των εκπαιδευτικών και η μη παροχή ευκαιριών και κινήτρων για συνεχή επιμόρφωση.
- Η οργάνωση των φυσικών χώρων στις παραδοσιακές τάξεις αποτρέπει την εύκολη εφαρμογή των τεχνολογιών αυτών.
- Η αντίσταση σε κάθε είδους αλλαγή που χαρακτηρίζει τα εκπαιδευτικά συστήματα (Cuban, 1986, 2001. Vrasidas & McIsaac, 2001).

### **Προσφορά της τεχνολογίας στη διδασκαλία**

Η ουσιαστικότερη προσφορά των νέων τεχνολογιών είναι η βελτίωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας και η διευκόλυνση της μετάδοσης γνώσεων από τον δάσκαλο προς τον μαθητή. Η εισαγωγή της τεχνολογίας στα σχολεία και στα πανεπιστήμια, δεν αποτελεί βέβαια αυτοσκοπό αλλά ούτε και πανάκεια στη λύση όλων των προβλημάτων που απασχολούν τη σύγχρονη εκπαίδευση. Υπάρχουν, ωστόσο, ορισμένες προϋποθέσεις, οι οποίες είναι απαραίτητες για την επιτυχή ένταξη της τεχνολογίας στο αναλυτικό πρόγραμμα των σχολείων όλων των βαθμίδων. Είναι λοιπόν σημαντικό να αναφέρουμε τις συνθήκες, κάτω από τις οποίες, μπορεί να προσφέρει αποτελεσματικά η ένταξη της τεχνολογίας στη

διδασκαλία, δηλαδή σε ποιές συνθήκες μπορεί να έχει θετική προσφορά. Ορισμένες από αυτές είναι και οι ακόλουθες:

- *Ο υπολογιστής ως εργαλείο της σκέψης και της αντίληψης (cognitive tool).* Λαμβάνοντας υπόψη ότι η γνώση οικοδομείται με τη βοήθεια εργαλείων και συμβόλων που έχει στη διάθεση της η κάθε κοινότητα, τότε οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές και γενικότερα η τεχνολογία δεν πρέπει να αντιμετωπίζονται ως μέσα τα οποία χρησιμοποιούνται για την απλή μετάδοση της γνώσης αλλά ως αντιληπτικά εργαλεία, εργαλεία που οι εμπλεκόμενοι στη διαδικασία του μαθαίνει θα χρησιμοποιούν για να βοηθήσουν τον τρόπο της σκέψης τους, τη συνοικοδόμηση της γνώσης και την πραγμάτευση του νοήματος. Η ηλεκτρονική, λοιπόν, μάθηση μπορεί να συνδυάσει τις θέσεις όλων των μοντέλων της συμβατικής εκπαίδευσης.
- *Εκπαίδευση των δασκάλων στην αποτελεσματική χρήση της τεχνολογίας, μέσα στα πλαίσια του αναλυτικού προγράμματος.* Χωρίς να έχουν την κατάλληλη κατάρτιση οι εκπαιδευτικοί δεν πρόκειται να αξιοποιήσουν τις καινούριες τεχνολογίες στο μέγιστο δυνατό βαθμό. Έτσι, μεγάλη σημασία πρέπει να δοθεί και στην ανάπτυξη διαδικασιών και δεξιοτήτων για την εφαρμογή σύγχρονων μοντέλων διδασκαλίας και μάθησης. Μέσα στα πλαίσια της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών πρέπει να δίνονται ευκαιρίες αξιοποίησης των δυνατοτήτων που προσφέρει η τεχνολογία.
- *Αναδόμηση του αναλυτικού προγράμματος, ούτως ώστε να μπορεί να αξιοποιηθεί η τεχνολογία, όσο το δυνατό πιο αποτελεσματικά.* Όπως είναι δομημένο το αναλυτικό πρόγραμμα, πολλές φορές, δεν επιτρέπει την αξιοποίηση των τεχνολογιών. Αρκετοί ακαδημαϊκοί και ερευνητές υποστηρίζουν ότι πρέπει να διαγραφεί το υπάρχον αναλυτικό πρόγραμμα και να αναδομηθεί, λαμβάνοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά και τις δυνατότητες της τεχνολογίας (Vrasidas & Glass, 2002). Τα σύγχρονα παιδαγωγικά μοντέλα υποστηρίζουν μια διαθεματική προσέγγιση της διδασκαλίας η οποία στηρίζεται στις αρχές της κοινωνικής αλληλεπίδρασης και της συνοικοδόμησης της γνώσης (βλέπε και Δ.Ε.Π.Π.Σ., 2003). Είναι λοιπόν απαραίτητη η αναδόμηση του αναλυτικού προγράμματος.
- *Επένδυση στην υλικοτεχνική υποδομή των σχολείων και των εκπαιδευτικών οργανισμών.* Δίνεται τεράστια σημασία στην χρήση εργαλείων και συμβόλων για την οικοδόμηση της γνώσης. Είναι αναγκαίο να επενδυθούν χρήματα για την υλικοτεχνική υποδομή των σχολείων και τη συνεχή υποστήριξη των προγραμμάτων εφαρμογής της τεχνολογίας στην εκπαιδευτική διαδικασία.
- *Συνεχής αξιολόγηση, αναθεώρηση και βελτίωση τεχνολογικών καινοτομιών.* Η πολύπλευρη αξιολόγηση είναι αναγκαία για τη διασφάλιση της επιτυχίας και της υψηλής ποιότητας των αποτελεσμάτων από την επιτυχή εισαγωγή των τεχνολογιών στα σχολεία. Υπάρχουν δύο, κυρίως, είδη αξιολόγησης: η συνεχής (formative) και η τελική (summative). Η συνεχής έχει ως κυρίως στόχο τη συλλογή δεδομένων για τη βελτίωση ενός προγράμματος. Η τελική έχει ως κυρίως στόχο την εξακρίβωση του βαθμού στον οποίο το πρόγραμμα επιτυγχάνει τους στόχους του και κατά πόσο θα συνεχιστεί ή θα τερματιστεί.
- *Συμμετοχή των εκπαιδευτικών στις διαδικασίες οργάνωσης, εφαρμογής και αξιολόγησης της καινοτομίας.* Ο House (1979) υποστήριξε πως οι μελέτες για την εισαγωγή καινοτομιών στην παιδεία έχουν δείξει ότι, για την

επιτυχία μιας καινοτομίας είναι απαραίτητη η συμμετοχή όλων των εκπαιδευτικών στη διαδικασία σχεδιασμού, εφαρμογής και αξιολόγησης της καινοτομίας. Προηγούμενες εμπειρίες έχουν αποδείξει ότι η εισαγωγή καινοτομιών έχει αποτύχει δραματικά όταν οι εκπαιδευτικοί δεν είχαν την ευκαιρία να συμμετάσχουν ενεργά σε όλα τα στάδια της καινοτομίας (Means, 1994). Κατα τη γνώμη μου, οι εκπαιδευτικοί πρέπει να συμμετέχουν ενεργά στις διαδικασίες οργάνωσης, εφαρμογής και αξιολόγησης της καινοτομίας.

- *Αναγνώριση της ιδέας ότι η μάθηση είναι εγκατεστημένη.* Το γεγονός ότι η μάθηση είναι εξαρτημένη από το περιβάλλον μέσα στο οποίο οικοδομείται έχει επιπτώσεις στο σχεδιασμό μαθησιακών περιβαλλόντων. Για το λόγο αυτό η γνώση πρέπει να οικοδομείται μέσα σε περιβάλλοντα-πλαίσια, όπου οι μαθητές θα κληθούν να τη χρησιμοποιήσουν. Εκπαιδευτικές ιστοσελίδες, περιβάλλοντα εικονικής πραγματικότητας και εκπαιδευτικές ηλεκτρονικές προσομοιώσεις μπορούν να προσφέρουν ευκαιρίες στους μαθητές να οικοδομήσουν γνώση σε μια πληθώρα από διάφορα αυθεντικά περιβάλλοντα.
- *Χρήση δικτυακών τεχνολογιών για τη δημιουργία και υποστήριξη κοινοτήτων μάθησης.* Η ιδέα της κοινότητας στηρίζεται σε δύο βασικές αξίες: από τη μία, στην ιδέα ότι η κοινωνική αλληλεπίδραση και η συλλογική υπευθυνότητα δημιουργούν το καλύτερο περιβάλλον-πλαίσιο για την επίτευξη κάποιων στόχων και από την άλλη στο ότι οι στενοί αυτοί δεσμοί υποστηρίζουν αρκετές προϋποθέσεις για μια καλή ζωή (Burbules, 2000). Αυτό νομίζω ότι υποδηλώνει, πως η μάθηση μέσα σε μια κοινότητα είναι κοινωνική διαδικασία και ως τέτοια αφορά στη δημιουργία δεσμών ανάμεσα στη μάθηση και σε ό,τι είναι σημαντικό για εκείνους που μαθαίνουν, όπως επίσης, και ανάμεσα στους ίδιους τους μαθητές.

### **Μεθοδολογική προσέγγιση**

Η εισαγωγή των νέων τεχνολογιών<sup>15</sup> στην εκπαίδευση θα πρέπει να σχεδιάζεται και να υλοποιείται με παιδαγωγικούς όρους, καθώς η επίτευξη των μαθησιακών στόχων επηρεάζεται από το σχεδιασμό της διδακτικής μεθοδολογίας και όχι από τον τύπο της τεχνολογίας που χρησιμοποιείται για τη μετάδοση των πληροφοριών (Λιοναράκης, 2006). Βλέπουμε λοιπόν ότι, η χρήση των τεχνολογιών και οι παιδαγωγικές προϋποθέσεις που θα πρέπει να ακολουθούν, ορίζονται με δυσδιάκριτους όρους, ανάλογους της νεαρής ηλικίας των ηλεκτρονικών μέσων.

Η σύντομη ιστορία των νέων τεχνολογιών δεν επιτρέπει ακόμα μία διευρυμένη ερμηνεία τους με παιδαγωγικούς όρους. Οι περιορισμένες έρευνες, που έχουν πραγματοποιηθεί στην Ελλάδα, στη κατεύθυνση αυτή οδηγούν σε ενδιαφέροντα συμπεράσματα που θα πρέπει να πάρουμε υπόψη μας σε οποιαδήποτε διαδικασία δημιουργίας εκπαιδευτικού υλικού. Οι ερευνητές του

---

<sup>15</sup> Ως Νέες Τεχνολογίες (Ν.Τ.) εννοούμε συνήθως την ενοποίηση τριών τεχνολογικών κλάδων, της Πληροφορίας, της Επικοινωνίας και των Οπτικοακουστικών Μέσων. Δεδομένου ότι τα παραπάνω συνυπάρχουν σε ό,τι ονομάζουμε σήμερα Πληροφορική, οι παραπάνω όροι, Πληροφορική και Νέες Τεχνολογίες τείνουν να έχουν σχεδόν την ίδια σημασία.



τμήματος πληροφορικής του ανοικτού πανεπιστημίου του Ηνωμένου Βασιλείου είναι κατηγορηματικοί: «υπάρχει κίνδυνος, αν θεωρήσουμε ότι οι νέες τεχνολογίες μπορούν να αντικαταστήσουν τις παραδοσιακές τεχνικές διδασκαλίας» (Dede, 1996; Daniel, 1998; Bischoff, 1996; Moskal, 1997). Με βάση λοιπόν, αυτό το αξίωμα που προτρέπει πολλών εφαρμογών ηλεκτρονικών μέσων στην εκπαιδευτική διαδικασία, μπορούμε να θεωρήσουμε τρία βασικά ζητήματα:

(α) δεν υπάρχει θέμα αντικατάστασης παραδοσιακών τεχνικών διδασκαλίας με νέες, παρά μονάχα εμπλουτισμού τους,

(β) υπάρχει μόνο θέμα επιλογής διαφορετικών τεχνικών ή σύνθεσής τους, αλλά αναμφίβολα όχι αντικατάστασης,

και (γ) πρέπει να διευκρινίζονται οι προϋποθέσεις για να οριστεί η χρήση μιας νέας τεχνολογίας στην εκπαίδευση.

Η εκπαίδευση επιδιώκει την καλύτερη δυνατή επαφή με τις σύγχρονες κοινωνικές ανάγκες του αυριανού πολίτη για ψυχαγωγία, εργασία, ενημέρωση, συμμετοχή, παρέμβαση, δημιουργία, καθώς ως κοινωνικός θεσμός βρίσκεται σε διαλεκτική σχέση με την κοινωνία (Μπαλάσκας, 1989). Κατά συνέπεια, κάθε δεδομένο εκπαιδευτικό μοντέλο αντανάκλα την κοινωνική πραγματικότητα, ενώ κάθε ζητούμενο εκπαιδευτικό μοντέλο προβάλλεται ως όραμα μιας άλλης κοινωνίας.

Οι νέες τεχνολογίες και μέσα έκφρασης, παρέχουν νέες προοπτικές και ένα ευρύ φάσμα νέων διδακτικών και μαθησιακών πεδίων. Επιφέρουν αλλαγές στις παραδοσιακές μορφές επικοινωνίας των ατόμων και στις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας. Όλα εκείνα τα μέσα που έχουν αναπτυχθεί για να επικοινωνούμε, αποκτούν ηλεκτρονική διάσταση. Ο δέκτης των μηνυμάτων είναι ταυτόχρονα και χρήστης και η σχέση του με τον πομπό είναι αμφίδρομη, με αποτέλεσμα τα άτομο να αντιλαμβάνεται και να συναισθάνεται τον γύρω κόσμο ως χρήστης και αναμεταδότης της πληροφορίας που μόλις απέκτησε (Καϊμάκη 1997). Κατά τη γνώμη μου, η επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευτών και εκπαιδευόμενων και η υποστήριξη που παρέχουν οι εκπαιδευτές στους εκπαιδευόμενους, συμβάλλουν στην αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας. Η απόφαση για την επιλογή εκείνων των μέσων διδασκαλίας και μάθησης που θεωρούνται απαραίτητα είναι σημαντική, προκειμένου να δραστηριοποιηθεί ο μαθητής σε συγκεκριμένα αισθητηριακά κανάλια, τα οποία θα προωθήσουν αποτελεσματικότερα τη μάθηση και μέσω αυτών θα αφυπνιστούν ορισμένες συγκεκριμένες και καθορισμένες ικανότητες (Κοσσυβάκη 1997). Η πολυεπίπεδη τεχνολογική ανάπτυξη και εξέλιξη της ψηφιακής εποχής υποδεικνύει ότι οφείλουμε να αναθεωρήσουμε την εικόνα που έχουμε σχηματίσει για τον εκπαιδευτικό μηχανισμό. Η ενδυναμωτική φύση του ψηφιακού κόσμου, η πρόσβαση, η κινητικότητα και η ικανότητά του να πραγματοποιεί αλλαγές, είναι αυτό που κάνει το μέλλον να φαίνεται τόσο διαφορετικό από το παρόν (Νεγρεπόντης 1995).



Ας σταθούμε όμως και ας εστιάσουμε στο χώρο της εκπαιδευτικής διαδικασίας και ας προσπαθήσουμε να ανιχνεύσουμε τι συμβαίνει με την εισαγωγή των νέων τεχνολογιών και μέσων έκφρασης στο χώρο αυτό. Κάθε φορά που μια νέα ανακάλυψη έρχεται στο φως, ξεκινούν συνήθως δυο τύπων αντιδράσεις: Η πρώτη είναι η άκρατη ευφορία για το πόσο η νέα ανακάλυψη θα αλλάξει τη ζωή μας προς το καλύτερο. Και η δεύτερη, είναι η επισήμανση όλων εκείνων των πραγμάτων που θα μεταβληθούν και θα χαθούν με την είσοδο των

νέων δεδομένων. Η αλήθεια και οι πραγματικές της διαστάσεις βρίσκονται συνήθως στη κάπου ενδιάμεσα. Εκεί όπου τα γεγονότα φιλτράρονται από τη σωστή πληροφόρηση και κατανόηση του τι ακριβώς είναι αυτό που εισήλθε στη ζωή μας. Έτσι λοιπόν και η είσοδος των νέων τεχνολογιών και μέσων έκφρασης, κρύβει δυο πλευρές. Την θετική και την αρνητική. Αναλυτικότερα:

#### **2.4.1. Πλεονεκτήματα από τη χρήση των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία**

Υπάρχουν πάρα πολλές δυνατότητες από την εφαρμογή της σύγχρονης εκπαιδευτικής τεχνολογίας στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ξεκινώντας από τη θετική πλευρά, και συνοπτικά αναφερόμενοι, είμαστε σε θέση να διαπιστώσουμε, ότι οι νέες τεχνολογίες και μέσα έκφρασης:

- βοηθούν τον εκπαιδευτικό να συμπεριλάβει την παιδαγωγική αξιοποίηση των υπολογιστικών εργαλείων στην καθημερινή εκπαιδευτική πρακτική. Ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να καταστήσει το νέο "ηλεκτρονικό" εκπαιδευτικό σύστημα κατανοητό, και να δημιουργήσει μια κατάλληλη προσέγγιση στη δημιουργική και συνεχιζόμενη εκμάθηση, η οποία να θέτει αυτές τις νέες διαδικασίες σ' ένα ενιαίο πλαίσιο. Επίσης, ο εκπαιδευτικός οφείλει να ενεργεί ως πηγή γνώσεων με μελλοντικές προοπτικές, φιλτράροντας τον τεράστιο όγκο κατακερματισμένων πληροφοριών που συναντούν οι μαθητές τόσο εντός όσο και εκτός του σχολικού περιβάλλοντος, εξαιτίας της χρήσης της πληροφορικής τεχνολογίας. Ο εκπαιδευτικός καλείται να μάθει τους μαθητές τη διαδικασία της εκπαίδευσης. Όποιο και να είναι το αντικείμενο της διδασκαλίας, ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να είναι σε θέση να μεταφέρει στους μαθητές την έννοια της εξέλιξης του θέματος αυτού, προκειμένου να προσφέρει ένα λόγο σκέψης με συνεχή και αδιάσπαστο τρόπο.
- δημιουργούν νέους ρόλους και σχέσεις τόσο για τον εκπαιδευτικό (σύμβουλος, οργανωτής, καθοδηγητής, συντονιστής), ο οποίος πάντως παραμένει ο σημαντικότερος παράγοντας στο επίκεντρο της εκπαιδευτικής διαδικασίας, όσο και για τον εκπαιδευόμενο (ερευνητής), αλλά και γενικότερα για τη σχολική κοινότητα, η οποία αναδιαμορφώνεται και αναπροσαρμόζεται στις νέες ανάγκες της εκπαίδευσης. Ο μαθητής πρέπει να σχηματίσει το σωστό πρότυπο αναφορικά με τον τρόπο με τον οποίο κατασκευάζεται στην πραγματικότητα μια διδακτική ενότητα. Πρέπει επίσης να αντιληφθεί τις πηγές και την ανάπτυξη της γνώσης και των συστημάτων της γνώσης, καθώς και να εξοικειωθεί με τις διανοητικές και δημιουργικές διαδικασίες και δεξιότητες. Πρέπει να γίνει ερευνητής και να ανακαλύπτει στρατηγικές σχεδιασμού. Η εκπαιδευτική διαδικασία από δασκαλοκεντρική μετατοπίζεται σε μαθητοκεντρική και ομαδοσυνεργατική (Ματσαγγούρας 2004). Πιστεύω ότι, ο μαθητής μαθαίνει να εκφράζεται χρησιμοποιώντας τις φόρμες της γλώσσας με την οποία επικοινωνεί με τον υπολογιστή, ενώ αποκτά μια βαθιά και δημιουργική σχέση με τα συγκεκριμένα γνωστικά αντικείμενα στα οποία εκπαιδεύεται. Έτσι, ο όρος μαθητοκεντρική εκπαίδευση περιγράφει μια έννοια και μια πρακτική που έχει διπλή εστίαση στους μαθητές ατομικά, στα ενδιαφέροντα τους, τις δυνατότητές τους και

τις ανάγκες τους, αλλά και σε διδακτικές πρακτικές πιο αποτελεσματικές για υψηλή παρακίνηση που ευνοεί τη συνεργατική, διερευνητική, βιωματική δημιουργική και ουσιαστική μάθηση (McComps & Vakili 2005).

- διαμορφώνουν τα χαρακτηριστικά του νέου, ηλεκτρονικά δικτυωμένου μαθησιακού περιβάλλοντος και τις νέες σχέσεις στις έννοιες πληροφόρηση – γνώση – μάθηση, οι οποίες έχουν διακριτό περιεχόμενο, διαφοροποιώντας και αναπροσαρμόζοντας έτσι το παραδοσιακό μοντέλο διδασκαλίας το οποίο κατά κύριο λόγο βασίζεται στο βαθμό συνεργασιμότητας μεταξύ εκπαιδευτικού – εκπαιδευόμενου, στα πλαίσια της χωροχρονικής έννοιας τάξη. Υπό το πρίσμα αυτό, η εκπαιδευτική διαδικασία οφείλει να εξασφαλίσει εκείνα τα εφόδια τα οποία θα την καταστήσουν ικανή να αντεπεξέλθει στο νέο μαθησιακό περιβάλλον, χαρακτηριστικό γνώρισμα του οποίου αποτελεί η συνεχής προσπάθεια δημιουργικής ένταξης σ' ένα ταχύτατα μεταβαλλόμενο κόσμο. Η σχολική κοινότητα θα πρέπει να παρέχει κατάλληλες στάσεις, γνώσεις και δεξιότητες στο νέο αυτό κοινωνικό πλαίσιο.
- δημιουργούν τις κατάλληλες συνθήκες για σχολικό κλίμα συνεργασίας, επικοινωνίας, ανατροφοδότησης, διάχυσης γνώσης, ανταλλαγής εμπειριών. Αποτελούν ένα χρήσιμο εργαλείο που βοηθά και ενισχύει τον τρόπο σκέψης, οργάνωσης, κατανόησης και επίλυσης προβλημάτων και διαχείρισης πληροφοριών. Βοηθούν τα μέλη και τους παράγοντες της σχολικής κοινότητας να ενημερωθούν, να ψυχαγωγηθούν, να προβληθούν, να συμμετέχουν σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες και υπηρεσίες.
- συνδέουν την τεχνική με τη γενική εκπαίδευση και αξιοποιούν τη διδασκαλία στο εργαστήριο. Δημιουργούν οργανική σύζευξη τεχνικής – παιδαγωγικής κουλτούρας και υπερβαίνουν το κατά πολλούς διχαστικό σχήμα θεωρία – πράξη.
- νομίζω ότι, διευκολύνουν, μέσω της δύναμης και της δυναμικής της εικόνας, την ανακάλυψη όρων και εννοιών που στη θεωρία γίνονται δύσκολα αντιληπτές. Η εικόνα είναι σε θέση να παρέχει μια δυναμική μετάδοση της πληροφορίας.
- βελτιώνουν την ποιότητα της εκπαιδευτικής διαδικασίας και τη δυναμική διάχυση της γνώσης. Μειώνουν τον πληροφορικό αναλφαβητισμό, ενώ συμβάλλουν καθοριστικά στη συστηματική αξιοποίηση και υποστήριξη των μαθημάτων μέσω του κατάλληλου εκπαιδευτικού υλικού για κάθε γνωστική περιοχή και αναβαθμίζουν την ευελιξία εφαρμογής μεθόδων διδασκαλίας.
- δρουν συμπληρωματικά στο μαθησιακό περιβάλλον, ενεργοποιώντας τη συμμετοχή, τις αισθήσεις, το ενδιαφέρον και την αυτενέργεια του εκπαιδευόμενου. Συμβάλλουν στη διαθεματική προσέγγιση της γνώσης, στην ανάπτυξη των γενικών ικανοτήτων των μαθητών (πρωτοβουλία, επινοητικότητα, συνεργασιμότητα, υπευθυνότητα, προσαρμοστικότητα, επιδεξιότητα, αισθητική αντίληψη), των καινοτομικών ικανοτήτων καθώς και στην εφαρμογή ενεργητικών μεθόδων μάθησης.
- παρέχουν τη δυνατότητα διασύνδεσης των πληροφοριών και "πλοήγησης" στη γνώση, ανάλογα με τη διάθεση ή και την περιέργεια του μαθητή.
- προάγουν την επίκαιρη γνώση, την επικοινωνία, τη συνεργασία, την πρωτοβουλία, τη γνωριμία με άλλες γλώσσες, πολιτισμούς, ήθη και έθιμα.
- ενθαρρύνουν το ρόλο του εκπαιδευτικού ως οργανωτή της διαδικασίας μάθησης και αξιολόγησης, μέσα από σύγχρονες παιδαγωγικές αντιλήψεις, αλλά και το ρόλο του μαθητή μέσα από σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις που αφορούν σύνταξη εργασιών, παρουσίαση ομαδικών εργασιών,

διερεύνηση μέσω πειραματικών διαδικασιών, κ α. Παρέχουν μ' αυτό τον τρόπο στο μαθητή αύξηση της πρόσβασης σε πληροφορίες, αύξηση της απόδοσης, βελτίωση της ποιότητας των εργασιών, αύξηση του βαθμού αυτονομίας και ενδυνάμωση του πνεύματος συνεργατικότητας.

- προάγουν, εκτός από τη συνεργατική μάθηση, την αυτοεκπαίδευση, την παιδαγωγική και διδακτική προσέγγιση της γνώσης με ελκυστικό και φιλικό τρόπο, καθώς και την ευγενή άμιλλα, ενισχύοντας την κριτική στάση και την ανάπτυξη δεξιοτήτων.
- πιστεύω ότι, συντελούν στον εκσυγχρονισμό των προγραμμάτων σπουδών ως προς το περιεχόμενο και τη μεθοδολογία, κάνοντάς τα ευέλικτα και με υψηλό βαθμό προσαρμοστικότητας.
- βελτιώνουν τις γνωστικές ικανότητες, τα ατομικά προσόντα (αυτοπεποίθηση, κοινωνική επικοινωνία), καθώς και την ανάπτυξη κινητικών δεξιοτήτων σε μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες .
- βοηθούν τους εκπαιδευόμενους να οικοδομούν τις ιδέες τους με εναλλακτικούς τρόπους έκφρασης και ευνοούν την αμεσότητα πρόσβασης.
- επαναπροσδιορίζουν τις κοινωνικές δομές και μετατοπίζουν το κέντρο βάρους της εκπαιδευτικής διαδικασίας, διαμορφώνοντας έτσι νέους όρους στο "διδακτικό και παιδαγωγικό συμβόλαιο".
- ωφελούν τη διαχείριση της γνώσης και αποτελούν το εργαλείο και το μέσο για τη δημιουργία του σχολείου του μέλλοντος με σαφή και διακριτό ρόλο για όλα τα μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας τα οποία εμπλέκονται ενεργά και τα οποία καλούνται να προσαρμοστούν στη νέα κουλτούρα και συμβάσεις που η χωροθετημένη κοινότητα θέτει. Ανανεώνουν τον παιδαγωγικό προβληματισμό και εξοπλίζουν καλύτερα τα μέλη της μαθητικής κοινότητας στις νέες προκλήσεις.
- βελτιώνουν τη διαδικασία της αγωγής, καθώς η αγωγή επιτυγχάνεται μόνο εφόσον επιτευχθεί αποτελεσματική επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευτικού και εκπαιδευόμενου. Αποτελεσματική επικοινωνία επιτελείται όταν ο εκπαιδευτικός (δέκτης), ερμηνεύει τα μηνύματα όπως τα εννοεί ο εκπαιδευτικός(πομπός). Για να επιτευχθεί αυτό, θα πρέπει ο εκπαιδευτικός να κωδικοποιήσει το μήνυμα που επιθυμεί να μεταδώσει, χρησιμοποιώντας σύμβολα τα οποία ο μαθητής είναι σε θέση να αποκωδικοποιήσει με ακρίβεια, έτσι ώστε να ερμηνεύσει τα μηνύματα όπως ακριβώς τα εννοεί ο εκπαιδευτικός. Με τον τρόπο αυτό, αναπτύσσεται μια αμφίδρομη, αλληλοδραστική επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευτικού και εκπαιδευόμενου.
- συμβάλλουν στη διαμόρφωση ατόμων με ελεύθερη, υπεύθυνη και δημιουργική προσωπικότητα, που θα προωθούν συνεργασιακά την ανάπτυξη της κοινωνίας, στην ανθρωπιστική, φιλοσοφική και παιδαγωγική της διάσταση.
- παρέχουν στο μαθητή σύγχρονη επιστημονική γνώση και μεθοδολογία, με αναπροσαρμογή στις εξελίξεις. Η μάθηση επιτυγχάνεται με βάση την ενεργή και βιωματική ανακάλυψη και αποτίμηση της γνώσης και των αξιών. Οι νέες τεχνολογίες και μέσα έκφρασης βοηθούν το μαθητή να καλλιεργήσει τις αναπτυξιακές του ανάγκες (διανοητική, συναισθηματική, ψυχοκινητική, κοινωνική, ηθική). Τον βοηθούν επίσης να ανακαλύπτει, να δημιουργεί σχέδια δράσης, να αποτιμά τις πηγές γνώσεων, να λαμβάνει αποφάσεις, να εκφράζεται δημιουργικά.

- αποτελούν το αρχικό στάδιο της εξελικτικής πορείας προς την ανάπτυξη υπολογιστικών εργαλείων που θα βοηθήσουν στην απόκτηση επιχειρηματολογικών τεχνικών.
- συντελούν καθοριστικά στην οργάνωση και διοίκηση, την ανάπτυξη και προώθηση καθώς και στην εργονομική και αισθητική προσέγγιση της εκπαιδευτικής διαδικασίας.
- ενισχύουν και ανατροφοδοτούν τη μη λεκτική επικοινωνία, και συμβάλλουν στην ανάπτυξη περισσότερο ευέλικτων μορφών γνώσης, διευκολύνοντας έτσι τη διαδικασία της μάθησης. Ο μαθητής, αξιοποιώντας τις δυνατότητές τους, είναι σε θέση να συνειδητοποιήσει και να ικανοποιήσει τις ιδιαίτερες του ανάγκες και απαιτήσεις.
- διαμορφώνουν εναλλακτικούς τρόπους δόμησης της εκπαιδευτικής διαδικασίας, νέες σχέσεις και νέες ισορροπίες, προσδοκίες αλλά και προβληματισμούς.
- παρέχουν δυνατότητα συνεργασίας διδασκαλίας και εκμάθησης σε γεωγραφικά διασκορπισμένα σχολεία και ενισχύουν την εκπαίδευση από απόσταση.
- μπορούμε να πούμε ότι, επιτυγχάνουν την αναγωγή της παθητικής μάθησης σε ένα μαθησιακό περιβάλλον, το οποίο θα διαμορφώνεται σύμφωνα με τα ενδιαφέροντα των εκπαιδευομένων ώστε να τους δραστηριοποιεί πνευματικά και κοινωνικά. Έτσι, κινητοποιώντας τη δημιουργικότητα των εκπαιδευομένων, συνεισφέρουν στην αλλαγή του περιβάλλοντος μάθησης.
- η μάθηση είναι μια πνευματική δραστηριότητα. Είναι προσωπική και εξατομικευμένη. Μέσα από τα κατάλληλα εκπαιδευτικά προγράμματα και τον τρόπο παρουσίασης μιας πληροφορίας, οι εκπαιδευόμενοι μαθαίνουν να αναλύουν τις πληροφορίες που τους μεταδίδονται, να τις επεξεργάζονται και να μπορούν να τις χρησιμοποιήσουν δημιουργικά. Με τέτοιου είδους μεθοδολογίες, είναι σε θέση να αντεπεξέλθουν στις ανάγκες που ενδέχεται να παρουσιαστούν μελλοντικά στο χώρο εργασίας τους.
- συμπληρώνουν και μετασχηματίζουν το παραδοσιακό περιεχόμενο και τις δραστηριότητες ενός μαθήματος.
- αυξάνουν την ανάπτυξη της λογικής και της διαδικαστικής σκέψης, καθώς και το ενδιαφέρον των εκπαιδευομένων για τη γνώση και το γνωστικό τους αντικείμενο.
- αυξάνουν την αυτοεκτίμηση των εκπαιδευομένων και τους ωθούν στην ανεξαρτητοποιημένη ικανότητα.
- επιτρέπουν καλύτερη και άμεση πρόσβαση σε πηγές πληροφόρησης βοηθώντας στη λήψη ορθών αποφάσεων.
- παρεμποδίζουν τις κοινωνικές και γεωγραφικές διακρίσεις.
- παρέχουν πλήθος πληροφοριών σε ελάχιστο χρονικό διάστημα, με δυνατότητα διασταύρωσής τους, ενώ επιτρέπουν τη συγκέντρωση και κοινοποίηση διάσπαρτων σκέψεων.
- λειτουργούν ως ένα πολύ χρήσιμο πολιτισμικό εργαλείο.
- ευνοούν την ανάπτυξη δημοκρατικών επιλογών υπό την έννοια ότι μπορούμε να επιλέξουμε το τι θα παρακολουθούμε. Οι άνθρωποι μπορούν να σκεφτούν, να μεταδώσουν αυτά που σκέφτονται, να επικοινωνήσουν με τον άλλον την ίδια στιγμή, να αμφισβητήσουν την ιδέα του άλλου.

#### 2.4.2. Μειονεκτήματα από τη χρήση των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία

Στον αντίποδα του τεχνολογικού οπτιμισμού που καλλιεργείται από τους ένθερμους θιασώτες των νέων τεχνολογιών, επικρατούν αντίθετες απόψεις. Γενικότερα, η στάση μας απέναντι στον πόλο των νέων τεχνολογιών και μέσων έκφρασης είναι διπλή: επιθετική (για να τα κατακτήσουμε), και αμυντική, αναγνωριστική, επιφυλακτική. Ας επιχειρήσουμε όμως να εντοπίσουμε ορισμένα προβλήματα και κάποιες αρνητικές επιπτώσεις από την εισαγωγή των νέων τεχνολογιών και μέσων έκφρασης στην εκπαιδευτική διαδικασία:

- η χρήση τους δεν αποτελεί πανάκεια για την εκπαιδευτική καινοτομία και δεν θα πρέπει να αναπαράγει το υπάρχον εκπαιδευτικό σύστημα.
- η διάχυσή τους δεν είναι ομοιόμορφη σε κάθε σχολείο, ούτε καν στο ίδιο το σχολείο.
- απαιτείται για την καθιέρωσή τους διοικητική και τεχνική υποστήριξη, κεντρική και ενδοσχολική επιμόρφωση. Θα πρέπει να υπάρξει επίσης ο απαραίτητος χρόνος για να αφομοιωθούν οι αλλαγές και να εμπλακούν όλες οι ενδιαφερόμενες κοινωνικές ομάδες στη νέα διαδικασία.
- αποτελεί μείζον πρόβλημα η δυνατότητα ορθολογικής διαχείρισης, επεξεργασίας, αξιολόγησης της πληροφορίας. Η έγκυρη και αξιόπιστη πληροφορία οφείλει να έχει ορισμένα χαρακτηριστικά για να μην απαξιώνεται και να είναι επίκαιρη, ποιοτική, ευπροσάρμοστη.
- υφίσταται η ανάγκη παιδαγωγικού επανασχεδιασμού των βασιζόμενων στις νέες τεχνολογίες εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και η κατάλληλη δημιουργία προδιαγραφών στο περιεχόμενο, στη μεθοδολογία και στις τεχνικές.
- κατά τη γνώμη μου, απαιτείται γενική αποδοχή τους ως μαθησιακό εργαλείο από τους φυσικούς φορείς της γνώσης (εκπαιδευτικούς), τους αποδέκτες αυτής (εκπαιδευόμενους), αλλά και από το σύνολο της εκπαιδευτικής κοινότητας. Θα πρέπει να αναπτυχθεί η κατάλληλη μεθοδολογία ένταξης στο σχολικό περιβάλλον, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί η παραγωγή και μεταφορά της γνώσης. Απαιτείται επίσης και διαμόρφωση κανόνων αισθητικής και ηθικών αξιών για την αποτελεσματικότερη δυνατή χρήση των νέων τεχνολογιών.
- δημιουργούνται νέες μαθησιακές ανάγκες για δεξιότητες που αφορούν τη συλλογή, πρόσβαση, αξιολόγηση, αποθήκευση, ανάκτηση, χειρισμού, μετάδοσης, χρήσης και παρουσίασης των πληροφοριών, οι οποίες θα πρέπει αποτελεσματικά να αντιμετωπιστούν.
- απαιτείται ομογενοποίηση των νέων τεχνολογιών και μέσων έκφρασης, εξαιτίας της ασυμβατότητας που πολλές φορές παρουσιάσουν. Επίσης, το κόστος ανανέωσης (αναβάθμισης, αλλαγής μηχανημάτων και περιφερειακών συσκευών, βιβλίων, σύνδεσης και επικοινωνίας με το διαδίκτυο, κλπ.) και κατ' επέκταση το κόστος της γνώσης, είναι ιδιαίτερα υψηλό. Είναι πολλαπλό και πολυεπίπεδο το κόστος για τη λειτουργία της νέας εκπαιδευτικής διαδικασίας.
- η εκπαίδευση, που είναι διαδικασία κινητοποίησης της κριτικής ικανότητας του μαθητή παρά μια μηχανιστική διαδικασία μετάβασης πληροφοριών, μπορεί να παγιδευτεί στα όρια του μέσου που τη διεκπεραιώνει, δηλαδή στα όρια ενός αριθμού υπολογιστικών συστημάτων ή δικτυακών τόπων. Αν

και μέσω των δικτυακών τόπων διευκολύνεται η μεταφορά και διακίνηση ιδεών, εν τούτοις η μάθηση δεν είναι μια παθητική μετάδοση της κεκτημένης γνώσης αλλά μια διαδικασία ανασύνθεσης της γνώσης σε νέα πεδία.

- νομίζω ότι, οι νέες τεχνολογίες και μέσα έκφρασης οφείλουν να τηρούν το "παιδαγωγικό συμβόλαιο" το οποίο εκφράζει τις αμοιβαίες προσδοκίες των συμβαλλομένων.
- απαιτείται να τεκμηριωθεί η παιδαγωγική και διδακτική προσέγγιση και να καθοριστούν οι πιθανές στο γνωστικό υπόβαθρο μεταβολές.
- υποστηρίζεται η άποψη από αρκετούς πως η επικράτηση της εικόνας στον επικοινωνιακό χώρο εγκυμονεί κινδύνους, διότι είναι επικράτηση που συνδέεται όχι με τον ίδιο το λόγο της εικόνας, αλλά με συλλογικές τάσεις, με τη παγκοσμιοποίηση της αγοράς, με θεσμικούς αυτοματισμούς και με τη διαχείριση της πολιτιστικής και οικονομικής εξουσίας, με τις όποιες συνέπειες και επιπτώσεις μπορεί να επέλθουν και στο χώρο της εκπαίδευσης.
- υπάρχει διαρκής έκρηξη γνώσης. Αυτή η γνώση, δεν είναι εφικτό, όπως εύκολα γίνεται αντιληπτό, να περάσει στο σύνολό της στη σχολική ύλη. Έτσι, θα πρέπει να βρεθούν εκείνες οι διαδικασίες έτσι ώστε να επιτραπεί η επιλογή σε όσους ενδιαφέρονται, να επανεκπαιδευτούν σε διαφορετικά πεδία κατά τακτά χρονικά διαστήματα.
- εκτιμάται ότι οι νέες τεχνολογίες δημιουργούν συνθήκες απομόνωσης, εξάρτησης, παθητικότητας που οδηγούν σε έλλειψη καλλιέργειας των συναισθημάτων και των ανθρωπίνων αξιών. Τα νέα μέσα καθορίζουν νέα επικοινωνιακά ήθη και δημιουργούν ζητήματα κοινωνικής προσαρμογής. Αλλοιώνουν τον χαρακτήρα των ανθρωπίνων σχέσεων και αλλάζουν μαζί με τον τρόπο και το προϊόν της επικοινωνίας.
- η πληροφορία αναδεικνύεται σε αυταξία και η επικοινωνιακή πραγματικότητα συγκροτείται κατά κύριο λόγο ως συναλλαγή ανάμεσα στον κάτοχο και στον επίδοξο χρήστη των διακινούμενων πληροφοριών. Η κοινωνία ζει, αναπτύσσεται και αναπαράγεται μέσα στα πληροφοριακά και επικοινωνιακά δίκτυα. Διαφοροποιείται έτσι ο τρόπος κοινωνικής οργάνωσης.
- υπάρχει τεχνική δυσκολία ή αδυναμία πραγματικής προστασίας έναντι στη διαρροή πληροφοριών, ενώ η διάδοση των πληροφοριών έγινε εμπορική συναλλαγή.
- φαινόμενα παραπληροφόρησης παίρνουν ολοένα και μεγαλύτερες διαστάσεις.
- ο δέκτης των πληροφοριών μετατρέπεται τελικά σε άβουλο αποδέκτη. Υπάρχει υπερβολή πληροφόρησης που δημιουργεί φαινόμενα ρευστότητας και απροσδιοριστίας.
- υπάρχει δυνατότητα άσκησης ελέγχου από τα ισχυρά κέντρα πληροφόρησης σε όλους τους κοινωνικούς τομείς. Έτσι, προδιαγράφεται μια κοινωνία στην οποία πλανώνται απειλές υποβάθμισης των ανθρωπίνων αξιών και ποικιλία χειραγωγήσεων. Διευρύνονται οι κοινωνικές ανισότητες σε σχέση με το παρελθόν.
- η πληροφορία θα πρέπει να είναι αξιολογημένη, τεκμηριωμένη, επίκαιρη, επιλεγμένη, λειτουργική, αξιόπιστη και η διακίνησή της ασφαλής. Μόνον έτσι θα αποτελεί δομικό στοιχείο σχεδιασμού των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων.

- εκτιμάται ότι οι νέες τεχνολογίες στερούν από τα πρόσωπα που επικοινωνούν τα κοινωνικά, φυσικά και συνειρμικά γνωρίσματα που λειτουργούν στην επικοινωνία πρόσωπου με πρόσωπο (face to face). Τα άτομα που επικοινωνούν μέσω υπολογιστών σ' ένα περιβάλλον βασιζόμενο στο γραπτό κείμενο, δεν μπορούν να δουν, να ακούσουν και να αισθανθούν τη φυσική παρουσία των ανθρώπων που επικοινωνούν. Η απουσία της φυσικής ρυθμιστικής ανατροφοδότησης στην επικοινωνία (που επιτυγχάνεται με χειρονομίες, νεύματα, τόνους φωνής, κλπ), μπορεί να επιφέρει προβλήματα συντονισμού και να απομακρύνει κοινωνικά γνωρίσματα. Δίχως τα γνωρίσματα αυτά, η διαδικασία της επικοινωνίας μέσω των υπολογιστών μένει αποκλεισμένη σ' ένα κοινωνικό κενό, καθώς χάνεται κάθε έννοια ζωντανής αλληλεπίδρασης των επικοινωνιών προσώπου με πρόσωπο. Άρα, μειώνεται ο προσωπικός χαρακτήρας της επικοινωνίας.
- πιστεύω ότι, η επικοινωνία μέσω υπολογιστών δημιουργεί ένα περιβάλλον επεξεργασίας της κοινωνικής πληροφορίας, στο οποίο μπορούν να αναπτυχθούν πολλές ψυχολογικά έντονες διαπροσωπικές σχέσεις. Στις σχέσεις αυτές παίζουν μεγάλο ρόλο τα ψευδώνυμα και η ανωνυμία, που συντείνουν στην αναδημιουργία ταυτοτήτων μέσα στον κοινωνικό χώρο που παράγεται από τη διαμεσολάβηση των υπολογιστών.
- δεν θα πρέπει να φτάσουμε, χρησιμοποιώντας τις νέες τεχνολογίες στην εκπαιδευτική διαδικασία, στη θετικιστική άποψη του εκπαιδευτικού οικονομισμού που βλέπει το εκπαιδευτικό σύστημα ως "σύστημα" (system), ονομάζει τους μαθητές και τους γονείς "χρήστες ή πελάτες" (clients) των εκπαιδευτικών προϊόντων, και αναφέρεται στα αποτελέσματα των εξετάσεων με τον οικονομικό όρο "απόδοση" (efficiency) ή αποτελεσματικότητα.
- ανάγκη διάκρισης εννοιών, όπως για παράδειγμα οι έννοιες γνώση και πληροφορία. Η γνώση είναι πληροφορία που έχει μεταφερθεί, επιλέγει, αναλυθεί, ερμηνευτεί, ολοκληρωθεί, αφομοιωθεί, δοκιμαστεί στην πράξη και τέλος, έχει αξιολογηθεί. Άρα, μια και η πληροφορία δεν είναι γνώση, για να βρεθεί η κατάλληλη πληροφορία θα πρέπει να διαθέτουμε την απαιτούμενη γνώση για να οδηγηθούμε στην πληροφόρηση.
- υφίσταται η αναγκαιότητα πιστοποίησης των γνώσεων και των δεξιοτήτων από τη χρήση των νέων τεχνολογιών.
- υφίσταται το πρόβλημα απαξίωσης ενός μεγάλου ποσοστού της γνώσης σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα εξαιτίας των πρωτοφανών ρυθμών ανάπτυξης και εξέλιξης στους τομείς της πληροφορικής και των νέων τεχνολογιών.
- θα πρέπει να καθοριστεί το ύψος του διαλογικού περιβάλλοντος επικοινωνίας σε σχέσεις με τους στόχους που έχουν εκ των προτέρων καθοριστεί σε σχέση με τις απαιτήσεις που έχουν τα μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας.
- οι λέξεις, δεν είναι κατώτερης ποιότητας επικοινωνία από τις εικόνες.
- εξάλειψη της τεχνοφοβίας, ορθολογική αντιμετώπιση αρνητικών στάσεων.



## Συμπεράσματα



Τελικά, πρέπει όλοι να καταλάβουμε ότι η εφαρμογή των νέων τεχνολογιών είναι ένα μέσον, μία μεθοδολογία της εκπαιδευτικής διαδικασίας, και όχι ένας νέος τρόπος διδασκαλίας. Επειδή το μέλλον ορίζεται από το παρόν και το παρόν είναι το αποτέλεσμα του παρελθόντος, η αυτογνωσία του παρόντος μας οδηγεί στη γνώση του μέλλοντος. Η τεχνολογία, από μόνη της δεν είναι ούτε καλή και κακή. Η χρήση, η μέθοδος και η πρόθεση είναι οι βασικοί παράγοντες που χαρακτηρίζουν μια πράξη, ένα

φαινόμενο ή γεγονός, και ανάλογα το μετατρέπουν σε χρήσιμο εργαλείο, σε εμπόδιο ή σε κίνδυνο. Υπό αυτό το πλαίσιο, οι νέες τεχνολογίες αποτελούν ένα φαινόμενο που μόνον ο κατάλληλος κοινωνικός σχεδιασμός και έλεγχος θα διασφαλίσει την ορθή ανάπτυξη και λειτουργία τους, καθώς και την ύπαρξή τους στο μέλλον ως ένα εργαλείο ανάπτυξης και κοινωνικής προόδου και όχι σαν ένα ακόμη τεχνολογικό επίτευγμα το οποίο θα διευρύνει τις κοινωνικές και οικονομικές ανισότητες και θα οδηγήσει σε ακόμα μεγαλύτερη ανισορροπία στη συμμετοχή του πολίτη, στη δημιουργία, στην παραγωγή, στην ευτυχία. Η τεχνολογία δεν έχει βούληση. Ανακαλύπτεται και χρησιμοποιείται από ανθρώπους, που έχουν τη βούληση, συνεπώς και την ευθύνη, για το τι παράγουν και πώς το χρησιμοποιούν. Έτσι, υπό τις κατάλληλες προϋποθέσεις, είναι εφικτό να υπάρχει ισόρροπη ανάπτυξη και εξέλιξη τεχνολογίας και πολιτισμού. Κι επειδή είναι πολύ δύσκολο – αν όχι αδύνατο – να σταματήσουμε την πρόοδο και την εξέλιξη, το βάρος πέφτει στο ίδιο το άτομο και τη σωστή εκ μέρους του χρήση της τεχνολογίας (Πόσμαν 1997). Πιστεύω όμως ότι, όπως συμβαίνει με όλα τα τεχνολογικά αγαθά, η ορθή ή λανθασμένη χρήση τους επαφίεται στο σύνολό της στα δικά μας χέρια, στη δική μας διαχείριση. Οι δυνατότητες που μας παρέχουν οι νέες τεχνολογίες και μέσα έκφρασης δεν είναι δυνατό να αγνοηθούν. Οι νέες αυτές τεχνολογικές εξελίξεις θα μεταβάλλουν τη μορφή του σημερινού κόσμου. Η σωστή εκμετάλλευση των νέων τεχνολογιών και η βελτίωση της ποιότητας ζωής είναι καθήκον όλης της ανθρωπότητας και δεν μπορούν να επιτευχθούν παρά μόνο με τη σύνδεση, την ευφύια και την υπευθυνότητα όλων μας.

Προσωπική μου άποψη είναι ότι, το σύγχρονο σχολείο οφείλει να παρακολουθεί την εξέλιξη των παραγωγικών δυνάμεων, αλλά και την ανάπτυξη των ηθικών δυνάμεων του πολιτισμού. Έτσι, στο σύγχρονο σχολείο, δικαιούνται θέση οι δυνάμεις που διαμορφώνουν το σύγχρονο πολιτισμό. Το ίδιο το σχολείο ως χώρος ζύμωσης, επεξεργασίας και εφαρμογής, παράγει πρότυπα και δημιουργεί πρακτικές. Η χρησιμοποίηση των σύγχρονων εργαλείων επικοινωνίας με αποτελεσματικό τρόπο δεν είναι απλή διαδικασία. Συνεπάγεται την οικοδόμηση λειτουργιών διανοητικών αναπαραστάσεων, έτσι ώστε τα μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας και, γενικότερα, οι συμμετέχοντες στην εκπαιδευτική διαδικασία, να είναι θέση να κατανοούν, να παρεμβαίνουν, να αποκαλύπτουν τις απατηλές καταστάσεις, να αντιστέκονται σε αφορισμούς, να παρακολουθούν τις τρέχουσες εξελίξεις και να είναι ανά πάσα στιγμή ικανοί να συμμετέχουν. Οι διαδικασίες αυτές δεν γίνονται ούτε αυτόματα, ούτε

**ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΑ ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ**  
**ΜΑΚΡΙΝΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ**

αυθόρμητα. Προϋποθέτουν γνώσεις και κουλτούρα. Για να επιτύχει και για να συμβάλει αποφασιστικά και καθοριστικά η εισαγωγή των νέων τεχνολογιών και μέσω έκφρασης, απαιτείται μακρόπνοος και καινοτόμος σχεδιασμός, ορθολογική διαχείριση και ομαλή ένταξη τους στην εκπαίδευση, όπως επίσης αποδοχή και συμμετοχή όλων των φορέων.

This document was created using  
Smart PDF Creator  
To remove this message purchase the  
product at [www.SmartPDFCreator.com](http://www.SmartPDFCreator.com)

## Κεφάλαιο 3

### Μελέτες και Προβληματισμοί

#### 3.1 Προβληματισμοί για την σύγχρονη εκπαίδευση

##### 3.1.1. Τα ΜΜΕ στην εκπαίδευση

###### Εισαγωγή



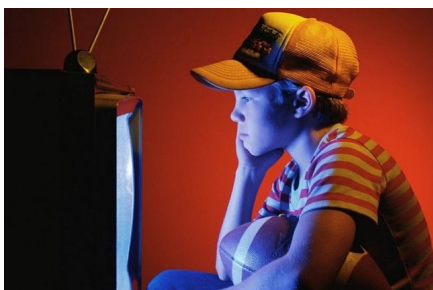
Η πρωτοφανής ανάπτυξη των ΤΠΕ και του διαδικτύου επέτρεψε την αύξηση της ανταλλαγής της πληροφορίας στο πλαίσιο των κοινωνιών μας, με τρόπο που επιβάλλει την έρευνα των συνεπειών της. Σε όλα τα επίπεδα, από το περιεχόμενο και τις χρήσεις μέχρι τις οικονομικές και πολιτιστικές προκλήσεις, οι παρατηρούμενες αλλαγές είναι βαθιές και σαρωτικές και κινητοποιούν σε διαφορετικό βαθμό όλα τα εμπλεκόμενα μέρη. Τα Μέσα (έντυπα, ραδιόφωνο, τηλεόραση) αποτελούν έναν τομέα που επηρεάζεται άμεσα από τις εξελίξεις. Υπό την επίδραση τόσο της διαδραστικότητας του διαδικτύου όσο και της εξάπλωσης της χρήσης φορητών συσκευών όπως τα κινητά τηλέφωνα, τα Μέσα υφίστανται κρίση, η οποία τα αναγκάζει να επαναπροσδιορίσουν τις στρατηγικές τους και να προσαρμοστούν στα νέα δεδομένα. Εξελίξεις όπως οι ηλεκτρονικές εφημερίδες, τα ηλεκτρονικά περιοδικά και η ψηφιακή τηλεόραση καταδεικνύουν ότι κατά την παρούσα περίοδο παρατηρούμε μια ριζική μεταμόρφωση του τοπίου των Μέσων και των τρόπων κατά τους οποίους η πληροφορία συλλέγεται και μεταδίδεται.

Οι εκδόσεις είναι ένας ακόμη τομέας ο οποίος υφίσταται δραματικές αλλαγές εξαιτίας της ανάπτυξης των ψηφιακών τεχνολογιών. Είναι σήμερα απαραίτητο να εξετάσουμε τα ειδικά χαρακτηριστικά της διάχυσης της ψηφιακής πληροφορίας ως ενός νέου εκδοτικού μοντέλου και να αναλύσουμε τις αλλαγές που έρχονται. Οι εξελίξεις στο χώρο των εκδόσεων συνοδεύονται από σημαντικές αλλαγές στις στρατηγικές παραγωγής, τη διάχυση του προϊόντος και την εμπορευματοποίηση του προϊόντος. Παρακάτω θα εξετάσουμε την υποκατάσταση της ιδεολογικής λειτουργίας του σχολείου από τα μέσα μαζικής επικοινωνίας (Μ.Μ.Ε.).

### Τα Μ.Μ.Ε. ως “παράλληλο σχολείο”

Το σχολείο ως κρατικός θεσμός με το δικό του θεσμικό χώρο και χρόνο, τοποθετήθηκε από την ιστορική του γέννηση στις δομές του εποικοδομήματος, απομακρύνθηκε δηλαδή από τους χώρους της παραγωγής και απέκτησε μια σχετική αυτονομία από την οικονομία. Η πολιτική και νομική υποστήριξη της εκπαίδευσης από τους αστικούς εθνικισμούς του 19<sup>ου</sup> αιώνα, έγινε δυνατή χάρη στη δεδομένη οικονομική ανάπτυξη της εποχής, αλλά δεν είχε σαφή οικονομικά κίνητρα κι αυτό το γεγονός εγγράφηκε στην ιστορία της ως μια εγγενής αντίφαση ανάμεσα στη θεωρία και την πρακτική, το γενικό και επαγγελματικό σχολείο, το θεωρησιακό προσανατολισμό της παραδοσιακής παιδαγωγικής και τις ενεργητικές μεθόδους διδασκαλίας. Η καθιέρωση, εξάλλου, της υποχρεωτικής φοίτησης και της δωρεάν λαϊκής παιδείας στα τέλη του 19<sup>ου</sup> αιώνα (1881 και 1882, νομοσχέδια Ζυλ Φερρύ και Πωλ Μπερτ, Γαλλική Δημοκρατία) διέπονταν από τη λογική του αστικού φιλελευθερισμού και την αφομοίωση των κοινωνικών και πολιτισμικών διαφορών σε μια κοινή εθνική ταυτότητα. Αλλά ο αστικός εθνικισμός υποστηρίχθηκε τότε από τις μορφωμένες κυρίως τάξεις και πολύ λιγότερο από τις εθνικές επαγγελματικές τάξεις και το κεφάλαιο, που διέπονταν από μια κοσμοπολίτικη νοοτροπία καθώς τα οικονομικά τους συμφέροντα ξεπερνούσαν τα όρια της εθνικής αγοράς (Hobsbawm 1990: 180-181). Βλέπουμε ότι το σχολείο, ως θεσμός των νεότερων ευρωπαϊκών κρατών, τοποθετείται εξαρχής από τη μεριά της διανοητικής εργασίας και επωμίζεται ένα σαφή ιδεολογικό ρόλο.

Αντίθετα το πρόσφατο ενδιαφέρον της Ευρωπαϊκής Κοινότητας για τον πολιτισμό συνδέθηκε ευθύς εξαρχής με μια σαφή οικονομική λογική, που η ίδια η φύση των μέσων υπαγόρευσε. Η συνθήκη της Ρώμης και η Ενιαία πράξη δεν εμπειρεύσαν οποιαδήποτε αναφορά στον πολιτισμό. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ενδιαφέρθηκε για πρώτη φορά το 1987 για την ανάγκη να ενισχυθεί ο πολιτισμός από την Κοινότητα, υπογραμμίζοντας την "οικονομική του αξία" και "το δυναμισμό που πηγάζει από τον πολιτισμό, την οικονομία και τις νέες τεχνολογίες". Οι μετέπειτα αναφορές του Ντελόρ και άλλων αξιωματούχων της Κοινότητας έδειξαν ότι το ενδιαφέρον της Κοινότητας στρέφεται κυρίως όχι στην εκπαίδευση, αλλά στην ενίσχυση της ευρωπαϊκής οπτικοακουστικής βιομηχανίας, ώστε να περιορισθεί αποφασιστικά η εισβολή της ιαπωνικής τεχνολογίας και αφετέρου η εκτεταμένη πολιτισμική επιρροή των αμερικάνικων προγραμμάτων. Διαβλέπουμε δηλ. σ' αυτή τη συνειδητή επιλογή ότι, όπως γράφει ο Ραμονέ (εφημ. Η Εποχή 19/ 3/ 89: 18), "η επιρροή του οπτικοακουστικού τομέα στη διαμόρφωση του συλλογικού φαντασιακού είναι τόσο σημαντική, ώστε προορίζεται να διαδραματίσει στη συγκρότηση της ευρωπαϊκής ταυτότητας, ρόλο ανάλογο με εκείνο του σχολείου κατά τη διαμόρφωση των εθνικισμών του 19<sup>ου</sup> αιώνα." Η αποψη μου είναι ότι, τα μέσα εμφανίζονται σήμερα -όχι αδικαιολόγητα άλλωστε- ως το κατεξοχήν μοντέλο μετάδοσης πληροφοριών και ιδεολογίας, ενώ αντίθετα το σχολείο φαίνεται προσκολλημένο σε μια παράδοση που φθίνει. Έτσι οι πιέσεις της αγοράς για μια ευρεία χρήση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση, από το βίντεο έως τον ηλεκτρονικό υπολογιστή, βρίσκουν θετική ανταπόκριση προς δύο κατευθύνσεις: Χρήση των οπτικο-ακουστικών μέσων για τη διευκόλυνση και τον εμπλουτισμό της γνωστικής διαδικασίας αφενός και χρήση των νέων τεχνολογιών στα πλαίσια μιας κουλτούρας της αξιοποίησης.



Μιλάμε σήμερα αναφερόμενοι στα *M.M.E.* για ένα “παράλληλο σχολείο” εννοώντας τον ημερήσιο και περιοδικό τύπο και κυρίως την τηλεόραση. Τα *MME* δεν μπορούν να υποκαταστήσουν την εκπαίδευση ή να αναλάβουν πλήρως τις μορφωτικές και κοινωνικές της λειτουργίες. Διαπιστώνουμε όμως ήδη μια βαθύτατη ιδεολογική συγγένεια ανάμεσα στους δύο μηχανισμούς, που η

ιδιωτικοποίηση των μέσων και η διεύρυνση των δημοτικών σταθμών και καναλιών δεν την ανέτρεψε καθόλου.

Νομίζω ότι, εκπαίδευση και μέσα πρέπει να μοιράζονται το ίδιο ιδεολογικό πάνθεο, που οργανώνεται γύρω από τη δημοκρατική ευταξία, την ευσπλαχνία, την κοινωνική δικαιοσύνη και την κοινωνική συνεργασία και ειρήνη. Το ευρωπαϊκό πνεύμα, όπως το συνέλαβε η ομάδα “Ευρώπη 93 -για ένα πολιτισμικό όραμα” πρέπει να συνθέτει την ελληνική δημοκρατία, τη ρωμαϊκή διοίκηση, τις χριστιανικές αξίες, τις αρχές του ανθρωπισμού, το διαφωτισμό, την πίστη στην επιστήμη, την ανεξιθρησκεία, τη συμμετοχή στα κοινά με την καθολική ψήφο, τη σημασία των συνδικάτων, το δικαίωμα στη μόρφωση, το κράτος δικαίου, όλα δηλαδή τα ιδεώδη που αναπτύχθηκαν κατά τη μακρά και αυτάρεσκη ιστορία των ευρωπαϊκών χωρών και που είναι πάντα παρόντα και αναλλοίωτα (Κορωναίου, 1992).

Όσο για το ζήτημα της πρόσληψης αυτών των ιδεών από το κοινό, υπάρχει μεγάλη διαφορά ανάμεσα στην ενεργητική ή παθητική συναίνεση, την απρόθυμη συγκατάθεση ή τη διχασμένη κριτική. Αυτές όμως οι υπαρκτές διαφοροποιήσεις δε κάνουν λιγότερο υπαρκτή την ανησυχία, καθώς τον τελευταίο καιρό, σχολείο και μέσα ανταλλάσσουν μηνύματα εθνικιστικής έξαρσης, μέσα σ’ ένα κλίμα συμμετοχής ή αδιαφορίας του κοινού. Είναι σε θέση αυτό το “κοινό”, η κοινωνία των πολιτών, να αναλάβει αυτοδιαχειριστικές πρωτοβουλίες στον τομέα του πολιτισμού; Μια απάντηση σ’ αυτό το ερώτημα πρέπει να λάβει υπόψη της το ζήτημα της χρηματοδότησης, πολύ σημαντικό ζήτημα για να κατανοήσουμε τα μέσα ως πολιτιστικούς μηχανισμούς.

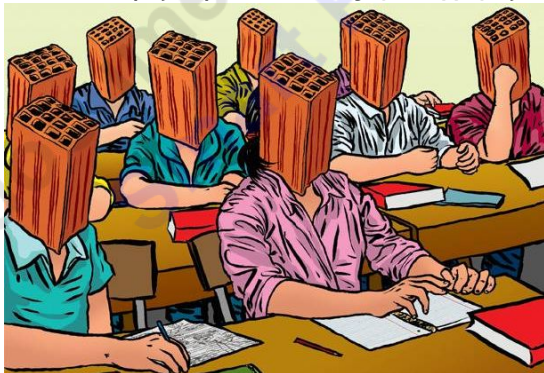
Άλλο σημαντικό ζήτημα ο ρόλος του κράτους και ο έντονος κρατισμός (η ταύτισή του δηλαδή με την εκάστοτε κυβέρνηση), από τον οποίο χαρακτηρίζεται η πολιτική ζωή τουλάχιστον στη χώρα μας, και τέλος ο χαρακτήρας, η σύνθεση και η τελική κουλτούρα αυτής της κοινωνίας των πολιτών, που διαμορφώνει με την παθητική της ανταπόκριση και τις αφηρημένες διεκδικήσεις της όχι μόνο το ύψος και το ήθος του πολιτισμού, αλλά επίσης το ύψος και το ήθος της εξουσίας. Η “ξύλινη” γλώσσα των *MME*, στην προσπάθειά τους να μονοπωλήσουν τη χειραγώγηση της κοινής γνώμης ή να επιβάλλουν κάποιες που προβάλλει το “σύστημα” μαζί με τον αυταρχισμό της κοινωνικής ζωής, είναι ένας από τους ενόχους του λειτουργικού αναλφαβητισμού.

### 3.1.2. Ο λειτουργικός αναλφαβητισμός στην παιδαγωγική πρακτική

#### Εισαγωγή

Την τελευταία 20ετία έχει ακουστεί στην παιδαγωγική πρακτική ένας καινούργιος όρος, ο λειτουργικός αναλφαβητισμός, ο οποίος δηλώνει προφανώς μια κατάσταση διαφορετική απ' αυτήν που ονομάζουμε αναλφαβητισμό γενικά. Αντίστοιχος, στο μέτρο που χρησιμοποιείται, είναι ο γερμανικός όρος Funktionales Analphabetentum, απ' τον οποίο πέρασε στα ελληνικά. Το πρόβλημα του λειτουργικού αναλφαβητισμού έχει συνδεθεί και με τα προγράμματα της δια βίου κατάρτισης, η οποία αντιπροσωπεύει μια τεχνοκρατική απάντηση στα προβλήματα της κοινωνικής ζωής της εποχής μας. Η χρησιμοποίηση των διαφορετικών όρων σηματοδοτεί διαφορετικές καταστάσεις.

Τον πρώτο ας τον ονομάσουμε γενικό ή απόλυτο αναλφαβητισμό, είτε είναι πρωτογενής είτε όχι, που δηλώνει την παντελή, στο μέτρο που αυτό μπορεί να συμβαίνει στην εποχή μας, άγνοια γνώσης και γραφής, για να τον αντιδιαστέλλουμε από τον άλλο, το λειτουργικό αναλφαβητισμό, που δε σημαίνει παντελή άγνοια των γραμμάτων (γραφής και ανάγνωσης), αλλά έλλειψη, μεγάλη ή μικρή, της ικανότητας να χρησιμοποιεί το άτομο τις γνώσεις που του παρέχει η κοινωνική ζωή και να τις μεταχειρίζεται, να αξιοποιεί δηλαδή τις γνώσεις που



αποκτάει μέσω της γραπτής και της προφορικής αποτύπωσης του λόγου και μέσω αυτού των πληροφοριών που κατέχει. Μ' αυτή την έννοια ο λειτουργικός αναλφαβητισμός είναι κάτι ποιοτικά διάφορο από τον απόλυτο αναλφαβητισμό. Ο πρώτος είναι μια έλλειψη, μια αδυναμία και παραπέμπει σε καταστάσεις αντιφατικές, για την εποχή μας, σε καταστάσεις δηλαδή πριν από την εμφάνιση της γραφής και τη

γενίκευση της εκπαίδευσης. Σήμερα όμως που όχι μόνο η συμβατική αλφαβητική γραφή έχει γίνει καθημερινό και απαραίτητα εργαλείο επικοινωνίας και ζωής, αλλά και άλλες προχωρημένες γραφές έχουν επινοηθεί, προέκταση σ' αυτή τη συμβατική αλφαβητική γραφή, επισημαίνεται μια καινούργια μορφή αναλφαβητισμού (Μωραΐτη, 2006). Η ειδοποιός όμως διαφορά που οριοθετεί ο όρος λειτουργικός αναλφαβητισμός, σηματοδοτεί και μια εντελώς διάφορη κατάσταση, που πηγαίνει πέρα από την απλή άγνοια των γραμματικών στοιχείων.

Ο γενικός ή απόλυτος αναλφαβητισμός είτε πρωτογενής είτε δευτερογενής είναι ενδεικτικός της πολιτιστικής πολιτικής που ασκείται από το αντίστοιχο κράτος, και του ενδιαφέροντος του κράτους αυτού για την παροχή εκπαίδευσης. Από μια άλλη πλευρά εκφράζει το επίπεδο του πολιτισμού κάποιας χώρας ή κάποιας περιοχής. Ο λειτουργικός όμως αναλφαβητισμός, ο οποίος είναι απόρροια και της κακής λειτουργίας του εκπαιδευτικού συστήματος, αποτελεί την έκφραση μιας όχι φυσιολογικής γλωσσικής (και στο βάθος ψυχολογικής και κοινωνικής προέλευσης) κατάστασης. Γιατί ο λειτουργικός αναλφαβητισμός δεν είναι μια απλή έλλειψη που σε κάποια στιγμή μπορεί να αναπληρώνεται σε

κάποιο βαθμό, αλλά μια έλλειψη λειτουργικότητας σε κάποια στοιχεία της προσωπικότητας του ανθρώπου. Είναι δηλαδή μια συνθήκη κατά την οποία το άτομο δεν έχει τη δυνατότητα να επικοινωνεί άνετα με το περιβάλλον του, χρησιμοποιώντας τη δυναμική της προσωπικότητάς του. Δεν πρέπει να μας διαφεύγει ότι, όταν ο άνθρωπος εκφράζεται με οποιοδήποτε τρόπο, αποκαλύπτεται ο ίδιος ο ψυχισμός του, που δεν αποτελεί βέβαια καμιά μεταφυσική οντότητα, αλλά είναι η συνισταμένη μιας σειράς επιδράσεων που διαμορφώνεται και εκφράζεται μέσα σε μια δοσμένη κοινωνική πραγματικότητα και κάτω από ορισμένες συνθήκες. Συνεπώς ο λειτουργικός αναλφάβητισμός είναι μια πολύ σύνθετη πραγματικότητα, που καλύπτει το σύνολο της ανθρώπινης δραστηριότητας. Και της συναισθηματικής και της διανοητικής και της πρακτικής δραστηριότητας. Και οπωσδήποτε αποκαλύπτει όχι μια λεπτομέρεια, αλλά το σύνολο της ανθρώπινης σύνθεσης.

*Λειτουργικά αναλφάβητος*, λοιπόν, είναι όχι εκείνος που δεν ξέρει, ή δεν μπορεί να συλλαβίσει και πίσω από τους φθόγγους να αναγνωρίσει τις λέξεις και το σώμα του έναρθρου λόγου, αλλά εκείνος που μολονότι γνωρίζει γραφή και ανάγνωση δεν μπορεί να τα χρησιμοποιήσει, για να λειτουργήσει με αυτάρκεια μέσα στην κοινωνική ομάδα στην οποία είναι ενταγμένος. Με δεδομένο τώρα ότι η κάθε έκφραση της ανθρώπινης προσωπικότητας είναι σύνθετη λειτουργική πράξη, το ερώτημα είναι αν αυτή η αδυναμία και η ανεπάρκεια είναι το προϊόν κακών επιδράσεων κατά τη διδακτική διαδικασία, ή μήπως αυτή η τελευταία γεννιέται από μια σειρά επιδράσεις που σχετίζονται με τη διαμόρφωση της συνολικής πραγματικότητας; *Η περιγραφή ενός ατόμου που είναι λειτουργικά αναλφάβητο, είναι η εξής* (Γέρου, 1992):

«Είναι άνθρωπος που έχει αποφοιτήσει από την τυπική βασική εκπαίδευση με ικανοποιητική και πολλές φορές και με εξαιρετική σχολική επίδοση. Δεν μπορεί όμως:

- 1) *Να επαρκέσει στην εξυπηρέτησή του σε προβλήματα και απλά ακόμη, όχι από έλλειψη χρόνου, αλλά από αδυναμία να προσεγγίσει το ζητούμενο του προβλήματός του, να το αναλύσει και να κάμει τις πράξεις που χρειάζονται για να το φέρει σε πέρας. Και γι' αυτό χρειάζεται τη μεσολάβηση κάποιου άλλου.*
- 2) *Δεν μπορεί να αρθρώσει συνεχή λόγο* προκειμένου να παρουσιάσει στο μέτρο που κατέχει κάποιο πρόβλημα ή προκειμένου να επικοινωνήσει με τους άλλους του χρειάζεται η ερωταπόκριση, η ανακριτική, η ερβαρτιανή μέθοδος σα μέσο επικοινωνίας και συνεννόησης.
- 3) *Δεν έχει την ικανότητα να ελέγξει και να λογικοποιήσει τις σκέψεις του* που είναι γεμάτες χάσματα και αντιφάσεις. Δεν μπορεί να δικαιολογήσει σωστά τη συλλογιστική του και να την αντιστοιχίσει με την αντικειμενική πραγματικότητα.»

Τα χαρακτηριστικά αυτά λίγο - πολύ παρουσιάζονται σε όλες τις περιπτώσεις, σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό, σε όλα τα λειτουργικά αναλφάβητα άτομα. Φυσικά δεν πρέπει να συγχέομε φαινόμενα που προέρχονται από κούραση ή ατελή γνώση, ή βιολογικές ατέλειες και βλάβες. Όμως στην περίπτωση που μας ενδιαφέρει, βρισκόμαστε μπροστά σε ένα άτομο με πλήρεις τις βιολογικές του λειτουργίες αλλά με μειωμένες τις λειτουργικές του δυνατότητες μέσα στην κοινωνική ομάδα. Φυσικά μέσα στους λειτουργικά αναλφάβητους δεν μπορούμε, να συγκαταλέξουμε άτομα με δυσλεκτικότητα ή δυσλεξία, δυσορθογραφία κ.α., που στη συντριπτική τους πλειοψηφία έχουν τη βάση τους σε οργανικές δυσλειτουργίες ή άλλες αδυναμίες, όπως π.χ. της ακοής, της όρασης κτλ.

### Προσέγγιση του προβλήματος

Είναι ο λειτουργικός αναλφαβητισμός προϊόν της σχολικής ζωής; Η απάντηση μπορεί να προκύψει από την ανάλυση αυτής της ίδιας της σχολικής λειτουργίας. Η μεθοδολογική ανάγκη μας υποχρεώνει να απομονώσουμε τη διαπαιδαγωγική διαδικασία του σχολείου, μια πράξη που εντάσσεται στη γενικότερη διαδικασία της κοινωνικοποίησης του ατόμου η οποία συντελείται και από μια σειρά άλλους παράγοντες εκτός από το σχολείο, την οικογένεια, τους κύκλους των ομηλικών και την κοινωνική ομάδα γενικότερα. Και θα περιοριστούμε σε ό,τι ονομάζεται σχολική πράξη, στο γνωστικό περιεχόμενο του σχολείου, που είναι άλλωστε μια από τις βασικότερες όχι μόνο λειτουργίες του σχολείου, αλλά και της διαδικασίας κοινωνικοποίησης του ανθρώπου, Με την έννοια ότι με τις γνώσεις τοποθετείται το άτομο στο επίπεδο και το πλαίσιο της κοινωνικής ζωής. Άλλωστε βασική κινητήρια δύναμη του ανθρώπου ως κοινωνικής μονάδας είναι η γνώση, με την έννοια της πληροφορίας και της ανταπόκρισης με το περιβάλλον.

Η διερεύνηση του προβλήματος που θα κάνουμε, θα γίνει *ποσοτικά* και *ποιοτικά*. Το ποσοτικά αναφέρεται στο τι δίνει το σχολείο σαν γνωστική καλλιέργεια; Αν δει κανείς το «Αναλυτικό πρόγραμμα», δίνει πολλά και μάλιστα με την πρόοδο του χρόνου προσπαθεί να τα αυξήσει, στην αγωνιώδη του προσπάθεια να παρακολουθήσει την έκρηξη των γνώσεων της εποχής μας. Ποιοτικά όμως, πιστεύω πως η κατάσταση δεν είναι αισιόδοξη. Γιατί εκτός του ότι ένα μεγάλο μέρος των γνώσεων είναι απαρχαιωμένες και η προσαύξηση των γνώσεων που κάθε φορά επιχειρείται είτε εξ ανάγκης είτε ως ένδειξη εκσυγχρονισμού, ή “σκοντάφτει” στην ανελαστικότητα του χρόνου διδασκαλίας και συνεπώς η διδακτέα ύλη ποτέ δεν εξαντλείται (και για άλλους βέβαια λόγους) ή οδηγεί σε αποσπασματικότητα κατά την πολλαπλή του αντικείμενου αποψίλωση. Ακόμα τα διαφορετικά γνωστικά πεδία, που θα έπρεπε να συλλειτουργούν, πορεύονται ανεξάρτητα σαν αυτόνομες λειτουργίες με αποτέλεσμα να μην υπάρχει η σύστοιχη και αρμονική επίδραση στην καλλιέργεια και τη διαμόρφωση της προσωπικότητας και φυσικά της συνείδησης. Στην εκπαίδευσή μας ο αμέσως κατώτερος κύκλος αποτελεί περίληψη του γνωστικού περιεχομένου του ανώτερου, αρχής γενομένης από τα πανεπιστημιακά αντικείμενα διδασκαλίας (εγκύκλιες σπουδές) και με το αιτιολογικό της σπειροειδούς πορείας κατά την ανάπτυξη της γνώσης. Αλλά και η μεθοδολογική βάση της εργασίας στο σχολείο δεν διαμορφώνει λειτουργική αντίληψη των εμπειριών και των γνώσεων. Επιβεβαιώνει τη θέση μου και ο Βεργίδης ο οποίος λέει: «Δεν είναι μόνο ότι οι γνώσεις παρουσιάζονται αποσπασματικές και αυτόνομες από το σύνολο, επί πλέον μένουν σε καθαρά θεωρητικό επίπεδο και δεν συνδέονται με την πραγματικότητα, την πρακτική ζωή και την παραγωγική διαδικασία της κοινωνίας, έτσι ώστε και εμπέδωση και δημιουργική αφομοίωση της γνώσης να αποκτάται» (Βεργίδη Δ., 1995).

Αυτό με τη σειρά του έχει σαν αποτέλεσμα να μένει μόνος δρόμος για τη μάθηση η αποστήθιση των γνώσεων, αυτό που στην καθημερινή γλώσσα ονομάζουμε “παπαγαλία”. Βέβαια, δεν μπορούμε να διαγράψουμε την αξία των γνώσεων. Η γνώση είναι αναγκαία συνθήκη, επειδή είναι η δημιουργική αντανάκλαση της πραγματικότητας στη συνείδηση του ανθρώπου. Χωρίς αυτές δεν υπάρχει διάνοια, δεν υπάρχει λειτουργία όχι μονάχα γνωστική, αλλά ούτε και συναισθηματική και βουλευτική. Το πρόβλημα είναι τι είδους γνώσεις και πώς τις αποκτάμε. Η απομνημόνευση και ο αποθησαυρισμός των γνώσεων δεν είναι κακό, είναι η προϋπόθεση της διανοήσης, είναι οι προσλαμβάνουσες παραστάσεις απάνω στις οποίες θεμελιώνεται και κάθε καινούργια γνώση και



κάθε προσπάθεια, ενώ το κατευθείαν αρνητικό είναι η αποστήθιση, που και άγωνα είναι και σπατάλη δυνάμεων συνιστά, γιατί δεν έχει τη μονιμότητα της αφομοιωμένης γνώσης και σύνδεση με τις γνώσεις άλλων πεδίων. Όλοι είμαστε αντίθετοι στην αποστήθιση και θεωρούμε ότι το σχολείο των γνώσεων έχει εξαντλήσει τα όρια του. Καταλήγουμε λοιπόν, ότι το σχολείο δεν μπορεί πια να καλύψει το σύνολο του γνωστικού πλούτου της ανθρώπινης κοινωνίας και από λόγους αντικειμενικούς έπαιξε να είναι ο μοναδικός δίαυλος του γνωστικού περιεχομένου, ενώ οι γνώσεις που παρέχει, όσο επιστημονικά κι αν είναι διατυπωμένες, δεν εξασφαλίζουν το εφελτήριο για την πιο πέρα αυτόνομη δημιουργική προσπάθεια του νέου ανθρώπου.

Αυτό που θέλω πώ είναι, πως όλες οι παρεμβάσεις που συντελούνται στην ανάπτυξη του γνωστικού περιεχομένου του σχολείου, είναι μηχανικές, γιατί δεν πραγματοποιούνται με βάση κάποιες προοπτικές και επομένως δύσκολη η χρήση τους. Το επακόλουθο συμπέρασμα αυτής της συλλογιστικής είναι ότι από το σχολείο βγαίνουν στη συντριπτική τους πλειοψηφία άτομα που διαθέτουν περιορισμένο και αποσπασματικό αριθμό γνώσεων, οι οποίες δεν έχουν οργανική σύνθεση μεταξύ τους, αλλά είναι χασματικές και χασοτικές.

### **3.1.3. Η ζωή μέσα από μία οθόνη υπολογιστή**



Οι νέες τεχνολογίες εκτός από τα θετικά που προσφέρουν, έχουν και αρνητικές συνέπειες, όπως έχουμε αναφέρει και παραπάνω. Τι είναι αυτό που κάνει τα παιδιά, τους εφήβους και τους φοιτητές να «ξεσκάνε»; Να μεταποιούν σε ψυχαγωγία το απεχθές και το φρικώδες; Με το πάτημα ενός κουμπιού να τινάζουν μυαλά στον αέρα, να διαμελίζουν σώματα; Είναι η ακόρεστη δίψα της εφηβικής ψυχής για δυνατές συγκινήσεις ή απλά μια νοσηρή έξη,

επειδή καθοδηγήθηκαν έντεχνα στα χρυσοφόρα παιχνίδια αδάμαστης βίας; Για τη βία, οι σχετικές έρευνες, γνώμες, θεωρίες δίστανται: άλλες λένε ότι επηρεάζει αρνητικά τα παιδιά κι άλλες ότι αποτελεί συστατικό στοιχείο του χαρακτήρα τους, ότι τα αιμοσταγή «ξεκαθαρίσματα», οι τυφλές εξολοθρεύσεις, οι αιματοκυλισμένοι πόλεμοι, οι βιβλικές καταστροφές, τα εκτονώνει. Το βέβαιο είναι ότι εθίζονται, η ασχήμια και η κακία να αποτελούν τη φυσική ατμόσφαιρα της προσωπικής τους διασκέδασης. Μιας πολύωρης, συνήθως, μοναχικής διασκέδασης. Ένα τέτοιο παράδειγμα, είναι ο 17χρονος Τιμ Κρέτσεμπερ (Βαλασόπουλου, 2009). Ο Τιμ Κρέτσεμπερ σκότωσε 15 άτομα στο Βινέντεν της Γερμανίας. «Είμαι απίστευτα δυστυχισμένος. Η κατάσταση δεν είναι δυνατόν να συνεχιστεί» είχε γράψει στους γονείς του. «Όλοι με κοροϊδεύουν, κανείς δεν αναγνωρίζει τις ικανότητές μου» είχε ομολογήσει συνομιλώντας στο διαδίκτυο. Τέτοια παραδείγματα δε έχουμε μόνο στο εξωτερικό, αλλά και στη χώρα μας. Ως πιο χαρακτηριστικά παραδείγματα στη χώρα μας καταγράφονται οι περιπτώσεις εφήβων που κλέβουν τους γονείς τους για να πάνε σε Internet καφέ, ενός μαθητή που έπειτα από 30 ώρες πάνω από ένα κομπιούτερ δεν μπορούσε να θυμηθεί πού είναι το σπίτι του, καθώς κι εκείνο

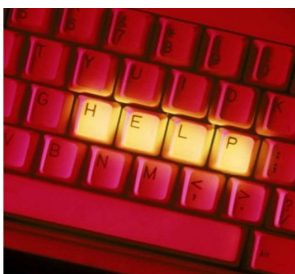
ενός παιδιού που δεν έπινε νερό και έπαθε αφυδάτωση για να μη φύγει από τον υπολογιστή (Γαλανός, 2008).

Οι πολλές ώρες τηλεθέασης ή ενασχόλησης με το διαδίκτυο οδηγούν σε κατάθλιψη, έδειξε έρευνα του πανεπιστημίου του Πίτσμπουργκ (Καραϊσκάκη, 2009). Τα προβλήματα κατάθλιψης είναι ο λόγος που τα παιδιά απομονώνονται για ώρες μπροστά στον υπολογιστή, λένε οι ψυχίατροι. Πιστεύω ότι, οι σκληρές βίας αυξάνουν τις φοβίες και την επιθετικότητα. Η μοναξιά μπροστά στο κουτί, οι σπάνιες κοινωνικές επαφές διαταράσσουν τον πνευματικό και συναισθηματικό παιδικό κόσμο, μικρών και μεγάλων. Δύσκολο για τους πολυάσχολους γονείς, να διακρίνουν τα συμπτώματα κατάθλιψης (άλλωστε παιδί και κατάθλιψη είναι για τους πολλούς έννοιες ασυμβίβαστες), από την εφηβική αστάθεια διάθεσης, από την ταλάντωση ανάμεσα στη χαρά και τη μελαγχολία, τον ενθουσιασμό και την απάθεια, την αγάπη και το μίσος. Δεν θέλουν να παραδεχτούν ότι λείπουν. Κι εκείνα, συνομιλώντας με τον ανώνυμο άλλο στο διαδίκτυο προσπαθούν να ανιχνεύσουν ποιανού βούληση είναι και ποιος βούλεται μέσα τους. Χωρίς μνήμες και σχέδια, διώχνουν μακριά το μέλλον, μαθαίνοντας με το «ποντίκι» τη μοναξιά, τον τρόπο, τους στεναγμούς, τους θυμούς, την κατάπτωση. Κι όταν ξεχειλίσει η απογοήτευση ή η οργή, δεν υπάρχει κάποιο έσχατο κριτήριο, κάποια αμετάκλητη αρχή να τους εμποδίσει να διαπράξουν το έγκλημα.



«Τίποτα δεν έχει νόημα» είχε γράψει ο νεαρός Κρέτσεμερ. Αυτήν την έλλειψη νοήματος, την οργή για έναν κόσμο εχθρικό, άδειο, παράλογο, προσπάθησε να εξαφανίσει μαζί με τα θύματά του. Κι όμως, είναι τόσο απλό, γνωστό, στοιχειώδες. Όλοι διδάσκουν ότι για να επιτύχουμε την ισορροπία, χρειάζεται η επικοινωνία. Αυτό ακριβώς πιστεύω και εγώ, η “βαθιά”, “ζεστή” ανθρώπινη επαφή (εν προκειμένω γονέων-παιδιών) βοηθάει στη καλλιέργεια ισορροπημένων ατόμων.

#### **3.1.4. Εθισμός στο διαδίκτυο**<sup>16</sup>



Την τελευταία δεκαετία η ανάπτυξη του διαδικτύου είναι ραγδαία και καθημερινά όλο και περισσότεροι άνθρωποι μαθαίνουν να χρησιμοποιούν τις δυνατότητες που τους προσφέρει η χρήση του. Πολλοί όμως είναι αυτοί οι οποίοι το χρησιμοποιούν σε τέτοιο βαθμό ώστε να έχουν αποκτήσει εθισμό στο περιβάλλον αυτό και κάποιοι να εντάσσουν τη συμπεριφορά αυτή στις διαταραχές της ανθρώπινης προσωπικότητας. Για αυτό το λόγο, ιδρύθηκε στη χώρα μας και η πρώτη Ελληνική εταιρία μελέτης της διαταραχής εθισμού στο διαδίκτυο.

<sup>16</sup> Οι πληροφορίες και τα αποτελέσματα από τις έρευνες είναι από το πρώτο πανελλήνιο διεπιστημονικό συνέδριο της Ελληνικής εταιρίας μελέτης της διαταραχής εθισμού στο διαδίκτυο (<http://www.hasiad.gr/>).

Η πρώτη περίπτωση εθισμού στο διαδίκτυο έγινε στις ΗΠΑ το 1997 και παρατηρήθηκε σε ενήλικες. Αργότερα, ο αποκαλούμενος *internet addiction*<sup>17</sup> (εθισμός στο διαδίκτυο), επεκτάθηκε ραγδαία σε εφήβους και νέους, σε ένα ποσοστό περίπου του 10% των ατόμων που το χρησιμοποιούν. Ο εθισμός αυτός έχει σαν αποτέλεσμα να παρεμποδίζει την κανονική διαβίωση τους, να προκαλεί πίεση στην οικογένεια, τους φίλους και τον κοινωνικό τους περίγυρο. Τα εξαρτημένα άτομα καθιστούν το διαδίκτυο μια προτεραιότητα σημαντικότερη από την οικογένεια, τους φίλους, και την εργασία και πολλοί στερούνται τον ύπνο τους, παραμελούν τα οικογενειακά και οποιαδήποτε άλλα καθήκοντα τους και ξοδεύουν χρόνο σε δραστηριότητες σχετικές με τη χρήση του διαδικτύου. Η παθολογική εξάρτηση κυρίως των εφήβων από το διαδίκτυο λοιπόν έχει εξελιχθεί σε κοινωνικό πρόβλημα με ανησυχητικές διαστάσεις στις χώρες της Δυτικής Ευρώπης, την Ιαπωνία, την Κίνα και τις ΗΠΑ, παρουσιάζεται όμως και στην Ελλάδα, άγνωστο ακόμα σε ποιο βαθμό. Ο εθισμός μπορεί να συγκριθεί με άλλες εξαρτήσεις όπως ο αλκοολισμός ή η βουλιμία, ενώ έχει τα χαρακτηριστικά ψυχαναγκαστικής συμπεριφοράς, με αρνητικές συνέπειες στην προσωπική, οικογενειακή και επαγγελματική ζωή. Στα συμπτώματα περιλαμβάνονται η αυξανόμενη και στα όρια της παθολογικής συμπεριφοράς ενασχόληση με το διαδίκτυο, αλλά και η τάση του χρήστη να ψεύδεται για την ταυτότητά του όταν είναι συνδεδεμένος.

Η διεθνής προσπάθεια σκιαγράφησης του προφίλ των εξαρτημένων από το διαδίκτυο οδήγησε τους ερευνητές στο συμπέρασμα ότι το πρόβλημα επηρεάζει άτομα από όλες τις κοινωνικές ομάδες, ανεξαρτήτως εισοδήματος, πολιτισμικού υπόβαθρου και μορφωτικού επιπέδου. Το φύλο φαίνεται να παίζει ρόλο, με τους άνδρες να προτιμούν το ύποπτο διαδικτυακό περιεχόμενο και τις ιστοσελίδες με ακατάλληλο περιεχόμενο και τις γυναίκες να αναζητούν ρομαντικές συζητήσεις και φυσικά αγορές μέσω διαδικτύου προτιμώντας συνήθως την ανώνυμη επικοινωνία.

Οι παγκόσμιες μελέτες συμπεραίνουν ότι τα περισσότερα κρούσματα παρουσιάζονται στα πανεπιστήμια, «θερμοκήπια» ανάπτυξης του εθισμού στο διαδίκτυο, επειδή οι φοιτητές έχουν απεριόριστη πρόσβαση, πολύ χρόνο διαθέσιμο και κανείς δεν ελέγχει ποιες ιστοσελίδες επισκέπτονται. Ήδη στον ίδιο τον κυβερνοχώρο λειτουργούν πολλά κέντρα θεραπείας, όπου παρέχεται συμβουλευτική ψυχολογική υποστήριξη και προσαρμογή των ασθενών σε φυσιολογικούς τρόπους διαβίωσης.

Μπορεί να φαντάζει έως και διασκεδαστικό, για πολλούς ένα σύγχρονο ανέκδοτο, το να αντιμετωπίζεται η τεχνολογία όπως το αλκοόλ ή τα ναρκωτικά, κατά τη γνώμη μου όμως, μπορεί να δημιουργήσει τον ίδιο σχεδόν εθισμό με αυτά. Σύμφωνα με τα στοιχεία των πρώτων επιστημονικών ερευνών που ανακοίνωσαν η Παιδοψυχιατρική Εταιρεία Ελλάδος και η Ένωση Ψυχιάτρων Παιδιών και Εφήβων, η Ελλάδα κατέχει την πρώτη θέση παγκοσμίως στον εθισμό των νέων σε ίντερνετ. Πολλοί έφηβοι βρίσκονται υπό ιατρική παρακολούθηση, αφού εμφάνισαν συμπτώματα εξάρτησης από το διαδίκτυο. Και αν κάποιος διατηρεί την εσφαλμένη εντύπωση ότι τα περιστατικά αυτά αποτελούν την εξαίρεση και όχι τον κανόνα, η έρευνα της Μονάδας Εφηβικής Υγείας της Β' Παιδιατρικής Κλινικής του Πανεπιστημίου



<sup>17</sup> Το πρώτο κέντρο απεξάρτησης από το διαδίκτυο λειτουργήσε το 1995 στην Πενσυλβάνια των Η.Π.Α. και την ίδια χρονιά ο νεοϋορκέζος ψυχίατρος Ivan Goldberg υιοθέτησε πρώτος τον όρο «εθισμός στο Διαδίκτυο» (Internet addiction). Παρ' όλα αυτά, οι όροι «εξάρτηση» και «εθισμός» χρησιμοποιούνται σε εισαγωγικά, επειδή η Αμερικανική Ψυχιατρική Εταιρεία δεν έχει ακόμη αποδεχτεί την ύπαρξη αληθούς τέτοιου εθισμού.

Αθηνών άλλα αποδεικνύει. Το 18,2% των 15χρονων παιδιών στην Αττική παρουσιάζει περιοδικά ή συχνά προβλήματα σχετικά με την κατάχρηση του διαδικτύου, βρίσκεται δηλαδή σε μια κατάσταση ακριβώς πριν από τον εθισμό. Το 8% κάνει χρήση πάνω από είκοσι ώρες την εβδομάδα, ενώ τρεις στους δέκα εφήβους “σερφάρει” σε καθημερινή βάση, κυρίως παίζοντας online παιχνίδια. Το πρόβλημα όμως δεν επικεντρώνεται στους ανήλικους ούτε φυσικά αφορά αποκλειστικά αυτούς. Τα συμπτώματα παραμονεύουν και τους ενήλικους, απλώς οι δικές τους ασχολίες είναι ελαφρώς διαφορετικές. Τζόγος, πορνογραφία και παράνομα διαδικτυακά ραντεβού μπορούν να παρασύρουν καταπώς φαίνεται και τον πιο «προσεκτικό» ενήλικα. Άλλωστε, σύμφωνα με στατιστικές, περίπου το 50% των Ελλήνων ηλικίας 20-50 ετών δηλώνει ότι σερφάρει στο διαδίκτυο περισσότερες από τρεις ώρες την ημέρα, σε αντίθεση με τα άτομα κάτω των είκοσι, που επισκέπτονται τον ιστό το πολύ τρεις ώρες την ημέρα.

Τα τυπικά συμπτώματα του εθισμού στο διαδίκτυο είναι καταρχήν *ψυχολογικά*, με βασικά την ευφορία μπροστά στο pc και την ανικανότητα από το χρήστη να περιορίσει ή να διακόψει τη δραστηριότητα. Έχει διαπιστωθεί ότι οι εξαρτημένοι παραμελούν την οικογένεια και τους φίλους τους, διακατέχονται από άσχημα συναισθήματα όταν απέχουν από τον υπολογιστή τους, ψεύδονται σε συγγενείς και φίλους για τις δραστηριότητες και αντιμετωπίζουν προβλήματα στο σχολείο ή το χώρο εργασίας. Εκτός από τα ψυχολογικά υπάρχουν και *σωματικά συμπτώματα*: Διατροφικές διαταραχές, αλλαγή των συνηθειών ύπνου, μυοσκελετικές παθήσεις, ξηρά μάτια, μυωπία, ημικρανίες, ακόμη και παραμέληση της προσωπικής υγιεινής.

### **3.1.5. Προβληματισμοί για το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο**

Η πορεία του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου είναι ανοδική. Αυτό φαίνεται από τον αριθμό των φοιτητών, των ενδιαφερομένων να φοιτήσουν, των καθηγητών – συμβούλων (περίπου 1.100 για το ακαδημαϊκό έτος 2005 – 2006), καθώς και από τον αριθμό των προσφερόμενων θεματικών ενοτήτων και προγραμμάτων σπουδών (Λιοναράκης, 2008). Όπως είναι φυσικό, η οργανωτική υποδομή του ΕΑΠ, τουλάχιστον αριθμητικά, βελτιώνεται και δημιουργεί ένα πανεπιστημιακό υπόστρωμα που αναπτύσσει σταδιακά τη φυσιογνωμία και τις υπηρεσίες του.

Ωστόσο, υπάρχουν δύο έννοιες που, όπως έχει φανεί και από τα άλλα ανοικτά και εξ αποστάσεως πανεπιστήμια της Ευρώπης, παίζουν ένα καθοριστικό ρόλο στην πολιτική ανάπτυξης του ιδρύματος και στις επί μέρους στρατηγικές επιλογές στα θέματα της εκπαίδευσης. Η μια είναι η έννοια του «ανοικτού» και η άλλη είναι η έννοια της «εξ αποστάσεως εκπαίδευσης». Κάπως απλά, κάποιος μπορεί να ισχυριστεί ότι το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο δεν είναι ανοικτό, διότι οι υποψήφιοι φοιτητές επιλέγονται μέσα από το σύστημα της κλήρωσης. Συνεπώς, δεν μπορούμε να αναφερόμαστε στην έννοια του «ανοικτού», από τη στιγμή που το ίδρυμα δεν είναι προσβάσιμο σε κάθε ενδιαφερόμενο. Πέρα, όμως, από τον παράγοντα «κλήρωση» και όλα τα συνεπακόλουθά του, υπάρχουν κάποιοι άλλοι παράγοντες, οι οποίοι δεν επιτρέπουν στο ΕΑΠ να είναι στη κυριολεξία ένα «ανοικτό» πανεπιστήμιο και, κατά συνέπεια, δημιουργούν ανησυχία για την

εφαρμογή και την αποτελεσματική ανάπτυξη της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. *Οι παράγοντες αυτοί είναι οι εξής (Λιοναράκης, 2008):*

α) η κατάργηση του αρθρωτού (σπονδυλωτού) συστήματος,  
β) η έλλειψη περιφερειακών εκπαιδευτικών κέντρων / παραρτημάτων,  
γ) η εγγραφή νέων φοιτητών χωρίς τυπικά προσόντα (άτυπη μάθηση),  
και δ) η έλλειψη δυνατότητας επιμόρφωσης και κατάρτισης των καθηγητών – συμβούλων στις πρακτικές της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και της εκπαίδευσης ενηλίκων.

Ας δούμε τους παράγοντες αυτούς πιο αναλυτικά.

### **α) Η κατάργηση του αρθρωτού (σπονδυλωτού) συστήματος**

Το αρθρωτό (σπονδυλωτό) σύστημα αποτελεί μια λογική ανάπτυξης των προγραμμάτων σπουδών, σύμφωνα με την οποία ο σπουδαστής έχει τη δυνατότητα να επιλέξει όποιο πρόγραμμα σπουδών επιθυμεί και όποια θεματική ενότητα καλύπτει τις προσωπικές ανάγκες και τις εκπαιδευτικές φιλοδοξίες του. Συνεπώς, τα ίδια τα προγράμματα σπουδών σχεδιάζονται και αναπτύσσονται με βάση αυτή την προοπτική. Η ροή της ανάπτυξης, αλλά και των επιλογών των σπουδαστών δεν ακολουθεί μια κάθετη πορεία, όπως στα περισσότερα συμβατικά πανεπιστήμια, αλλά τους δίνει τη δυνατότητα να προχωρήσουν σε οριζόντιες επιλογές, διαμορφώνοντας οι ίδιοι το σπουδαστικό τους προφίλ. Το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο δημιούργησε τα προγράμματα σπουδών του μεταξύ των ετών 1997 – 2001 σε ένα μεγάλο βαθμό με βάση αυτή τη λογική. Με τον τρόπο αυτό προσφέρονται περισσότερες επιλογές στους σπουδαστές, ενώ ταυτόχρονα το ίδρυμα απευθύνεται σε συγκεκριμένες πληθυσμιακές ομάδες, παρέχει ευέλικτα πακέτα σπουδών με διεπιστημονική και διαθεματική κατεύθυνση και δημιουργεί συγγενικές σχέσεις με όλα τα προσφερόμενα προγράμματα. Όπως ακριβώς αντικατέστησε το Ε.Α.Π. το συμβατικό εξαμηνιαίο μάθημα με τη δεκάμηνη θεματική ενότητα, με τον ίδιο τρόπο θα μπορούσε να προσθέσει στο υπάρχον πλαίσιο, χωρίς να αντικαταστήσει κάτι άλλο, την ευέλικτη θεματική ενότητα και το ευέλικτο οριζόντιο πρόγραμμα σπουδών *on demand*. Μια τέτοια πρωτοβουλία θα δικαίωνε το δημοκρατικό και αναφαίρετο δικαίωμα των σπουδαστών να ορίζουν τη φυσιογνωμία του πτυχίου τους όπως αυτοί επιθυμούν. Το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο είχε θεσμοθετήσει το αρθρωτό σύστημα στον ιδρυτικό νόμο του 1997, λίγο αργότερα όμως το κατήργησε.

### **β) Η έλλειψη περιφερειακών εκπαιδευτικών κέντρων / παραρτημάτων**

Η φυσική απόσταση του μεγαλύτερου μέρους των φοιτητών, αλλά και των καθηγητών – συμβούλων από την έδρα του ιδρύματος έχει οδηγήσει σε ένα ανύπαρκτο ακαδημαϊκό περιβάλλον. Όμως, το ακαδημαϊκό περιβάλλον πρέπει να είναι αναπόσπαστο κομμάτι της πανεπιστημιακής δραστηριότητας, της ακαδημαϊκής επικοινωνίας και της επιστημονικής ανάπτυξης. Κοινός τόπος όλων των ανοικτών και εξ αποστάσεως πανεπιστημίων στην Ευρωπαϊκή Ένωση είναι η λειτουργία περιφερειακών εκπαιδευτικών κέντρων, ανεξάρτητα από την ονομασία που χρησιμοποιούν κάθε φορά. Τα κέντρα αυτά έχουν σκοπό να υποστηρίξουν με κάθε δυνατό τρόπο τις σπουδές των φοιτητών και το έργο των καθηγητών –

συμβούλων. Συνήθως οι εμπλεκόμενοι έχουν πρόσβαση σε βιβλιοθήκες, σε υπολογιστές, σε κάθε είδους αρχεία και συμπληρωματικό υλικό για τις σπουδές τους, ενώ επικοινωνούν με άλλους συναδέλφους τους που έχουν κοινές ανησυχίες και κοινά προβλήματα. Συχνά έχουν πρόσβαση σε ψηφιακά συστήματα που τους επιτρέπουν να ανατρέξουν σε πηγές ή επικοινωνούν μέσω τηλεδιάσκεψης με τον καθηγητή τους ή με άλλες ομάδες φοιτητών. «Ανοικτό πανεπιστήμιο» σημαίνει προσβάσιμο πανεπιστήμιο. Όμως, με τον όρο «προσβάσιμο» δεν εννοούμε μόνο την ελεύθερη χωρίς προϋποθέσεις πρόσβαση, αλλά τη δυνατότητα χρήσης όλων των υπηρεσιών του πανεπιστημίου από τους σπουδαστές και τους καθηγητές – συμβούλους. Η ανάπτυξη των περιφερειακών εκπαιδευτικών κέντρων εξαρτάται κάθε φορά από τη στρατηγική που έχει ορίσει το ίδρυμα σε θέματα εκπαιδευτικών δυνατοτήτων και επικοινωνίας. Η δυνατότητα της δημιουργίας παραρτημάτων ή ανάλογων περιφερειακών κέντρων έχει θεσμοθετηθεί από τον ιδρυτικό νόμο του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου το 1997. Ωστόσο, δεν ενεργοποιήθηκε ποτέ.

#### **γ) Η εγγραφή νέων φοιτητών χωρίς τυπικά προσόντα (άτυπη μάθηση)**

Η πιστοποίηση της άτυπης μάθησης ή της μάθησης που δεν συνοδεύεται από τυπικά χαρτιά και διπλώματα απασχολεί τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και τις υποδομές εκπαίδευσης και κατάρτισης της κάθε χώρας. Το γεγονός ότι σε κάθε περιοχή της Ε.Ε. υπάρχει ένα ικανό ανθρώπινο δυναμικό, το οποίο δεν διαθέτει τυπικά προσόντα, αλλά μεταφέρει πλούσια επαγγελματική εμπειρία, βιώματα, γνώσεις και κατάρτιση σε σειρά επαγγελματικών τομέων, είναι ένα θέμα που απασχολεί ήδη ορισμένα ανοικτά πανεπιστήμια. Το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο ως εκπαιδευτικό ίδρυμα δια βίου εκπαίδευσης διαθέτει το απαιτούμενο νομικό υπόβαθρο και θα μπορούσε να θεσμοθετήσει τη δυνατότητα να δίνεται η ευκαιρία στους ενδιαφερόμενους που έχουν κίνητρα και θέληση, αλλά όχι τυπικά προσόντα, να σπουδάσουν και να ολοκληρώσουν προγράμματα ή μέρη προγραμμάτων της επιλογής τους, τουλάχιστον σε προπτυχιακό επίπεδο.

#### **και δ) Η έλλειψη δυνατότητας επιμόρφωσης και κατάρτισης των καθηγητών – συμβούλων στις πρακτικές της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και της εκπαίδευσης ενηλίκων**

Η πρακτική της διδασκαλίας και της μάθησης μέσα σε ένα πλαίσιο ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που απευθύνεται σε ενήλικους σπουδαστές περιέχει ορισμένες ιδιαιτερότητες που καθορίζουν την ποιότητά της. Πάγια πρακτική των ανοικτών πανεπιστημίων και των εξ αποστάσεως εκπαιδευτικών φορέων είναι η συνεχής επιμόρφωση του μεγάλου πάντα πλήθους των διδασκόντων καθηγητών – συμβούλων. Οι *G. Miller* και *A. Carr (1997)* εκπόνησαν μια έρευνα σε 1.862 πανεπιστήμια των Η.Π.Α. που προσφέρουν προγράμματα σπουδών εξ αποστάσεως και κατέληξαν ότι οι πέντε πιο κοινές, και, ταυτόχρονα, πιο σημαντικές ανάγκες για επιμόρφωση, τις οποίες ορίζουν οι ίδιοι οι διδάσκοντες στα προγράμματα αυτά, είναι:

- *Οι τεχνικές διδασκαλίας*
- *Οι δυνατότητες αλληλεπίδρασης*
- *Οι μαθητικοκεντρικές τεχνικές διδασκαλίας και η μάθηση*
- *Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη κατάλληλου διδακτικού υλικού για εξ αποστάσεως μαθήματα*
- *Μοντέλα για αποτελεσματική εξ αποστάσεως διδασκαλία.*

Η *M. Clay (1999)* αναφέρει ότι δεν υπάρχει πιο σημαντική εσωτερική δραστηριότητα για ένα φορέα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης από την επιμόρφωση και την υποστήριξη του καθηγητή – συμβούλου. Εντοπίζει όμως, ορισμένα θεμελιακά λάθη (*Clay 1999*), που γίνονται από πολλούς έμπειρους διδάσκοντες της συμβατικής τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, όταν καλούνται να προσαρμόσουν τον τρόπο διδασκαλίας τους στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Τα λάθη αυτά είναι τα εξής:

- *Χρησιμοποιούν τεχνολογικά μέσα, ενώ μπορούν με απλές διαδικασίες να κάνουν αποτελεσματικότερα τη δουλειά τους.*
- *Τοποθετούν τα εγχειρίδιά τους στο διαδίκτυο, ενώ γνωρίζουν ότι η οθόνη του υπολογιστή δεν μπορεί να αντικαταστήσει τα έντυπα εγχειρίδια.*
- *Συχνά καταστρατηγούν τους νόμους περί πνευματικής ιδιοκτησίας, ιδιαίτερα για κείμενα που βρίσκονται στο διαδίκτυο.*
- *Δεν ορίζουν – όπως το απαιτούν οι προϋποθέσεις της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης – συγκεκριμένα κριτήρια και προσδοκώμενα αποτελέσματα προς τους σπουδαστές.*

Η άποψη μου είναι ότι, ο ρόλος του διδάσκοντα σε προγράμματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης είναι αναμφίβολα σημαντικός, αλλά και διαφορετικός. Απαιτεί νέες αντιλήψεις, νέους τρόπους προσεγγίσεων, νέες μορφές επικοινωνίας, νέα διδακτική πρακτική και πολλά άλλα που σε σύντομο χρόνο θα καθορίσουν την ποιότητα της παρεχόμενης εκπαίδευσης του ιδρύματος. Στο Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο οι ίδιοι οι καθηγητές – σύμβουλοι εκφράζουν την ανάγκη για επιμόρφωσή τους. Μάλιστα, επί δύο ακαδημαϊκά έτη η επιμόρφωση των καθηγητών-συμβούλων θεσμοθετήθηκε και καρποφόρησε. Τώρα, ο ίδιος ο φορέας δεν προσφέρει πλέον τέτοια δυνατότητα.

### **3.2 Κοινωνιολογικές επεκτάσεις με εμπειρικά δεδομένα**

#### **Πρόλογος - Θεωρητικά**

Η εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση αποτελεί μη αναστρέψιμη πραγματικότητα, με ό,τι αυτό συνεπάγεται για τη λειτουργία της. Στην παράγραφο αυτή, επιχειρείται η διερεύνηση των κοινωνικών συνεπειών που προκαλεί, ή πρόκειται να προκαλέσει, η δυναμική ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών και η λειτουργία τους στο εσωτερικό της εκπαίδευσης.

Επιχειρούμε να διερευνήσουμε όψεις της διαφοροποίησης που προκαλεί, ή πρόκειται να προκαλέσει στο άμεσο μέλλον, η ραγδαία ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών και η εισαγωγή τους στην εκπαίδευση. Ειδικότερα, επισημαίνουμε το ρυθμιστικό ρόλο των νέων τεχνολογιών στην οργάνωση των σχέσεων που αναπτύσσονται στο εσωτερικό της εκπαίδευσης, στη μεταλλαγή της μορφής και του περιεχομένου της σχολικής και της παιδαγωγικής γνώσης, καθώς και στην πιθανή παραγωγή νέων μορφών εκπαιδευτικών ανισοτήτων, οι οποίες συνδέονται με τις διαφορετικές δυνατότητες πρόσβασης των μαθητών/μαθητριών στις ολοένα αυξανόμενες ποιοτικές αλλαγές των νέων τεχνολογιών.

Οι δυνατότητες των νέων τεχνολογικών μέσων, καθώς και η εμπλοκή της ψηφιακής τεχνολογίας στην εκπαιδευτική διαδικασία, φαίνεται και, ίσως είναι, δεδομένη. Ως εκ τούτου, η γνώση των ψηφιακών τεχνικών και χρήσεων θεωρείται κρίσιμο μέρος της σχολικής γνώσης. Η γνώση αυτή έχει ιδιαίτερη σημασία, επειδή μπορεί να λειτουργήσει ως πολλαπλασιαστής αξιοποίησης της συνολικής σχολικής γνώσης (*Ράπτης & Ράπτη: 1999: 24-5*). Ταυτόχρονα, οι απεριόριστες δυνατότητες παραγωγής και μετάδοσης της γνώσης που προσφέρουν οι νέες τεχνολογίες απειλούν κάθε παραδοσιακό θεσμό και δημιουργούν νέες προκλήσεις στο χώρο της εκπαίδευσης.

Ειδικότερα, οι νέες τεχνολογίες, διαφοροποιώντας ή μεταλλάσσοντας την παραδοσιακή εκπαιδευτική συνδιαλλαγή, επιβάλλουν την αποσύνδεση της γνώσης από το φορέα της, με ό,τι αυτό συνεπάγεται για τις ανθρώπινες σχέσεις και τις ηθικές δεσμεύσεις που αυτές δημιουργούν (*Bernstein: 1990, 1996 & 2000*).

Παράλληλα, τα νέα συμβολικά συστήματα, σε ένα πρώτο επίπεδο, φαίνεται να δημιουργούν ομοιομορφίες, οι οποίες υπερβαίνουν τις δομικά συγκροτημένες διακριτές μορφές επικοινωνίας (π. χ. διακριτούς κώδικες επικοινωνίας) και τις εκπαιδευτικές ανισότητες που αυτές έχουν δημιουργήσει. Ωστόσο, η ανάπτυξη και η εσωτερική διαφοροποίηση που παρατηρείται στο πεδίο των νέων τεχνολογιών, πιθανότατα, αλλάζει ή θα αλλάξει και τις κοινωνικά διαμορφωμένες δυνατότητες πρόσβασης στα ποιοτικά διαφοροποιημένα επίπεδά τους. Επισημαίνουμε επίσης ότι οι παραγόμενες ομοιομορφίες διευκολύνουν την ιδεολογική επικράτηση των κυρίαρχων αξιών, με αποτέλεσμα τη διατήρηση των εκπαιδευτικών και κοινωνικών ανισοτήτων που ήδη υπάρχουν.

Τελικά, η ψηφιοποίηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας φαίνεται να δημιουργεί και να αναπαράγει «ουδέτερη» γνώση, και να εξασφαλίζει επίσης ίσες ευκαιρίες, αφού θεωρείται ότι οι «περισσότεροι» έχουν πλέον δυνατότητα πρόσβασης σ' αυτή. Ωστόσο, οφείλουμε να επισημάνουμε ότι οι μαθητές, στη σχέση τους με τις νέες τεχνολογίες, δεν ξεκινούν μόνο από διαφορετικές αφετηρίες, αλλά, με βάση τις κοινωνικά διαφοροποιημένες δυνατότητες πρόσβασης στις εξελισσόμενες όψεις της, ακολουθούν ή πρόκειται να ακολουθήσουν και διαφορετική διαδρομή στην πορεία απόκτησης ή διαχείρισης της γνώσης.

Με βάση τις συγκεκριμένες επισημάνσεις, θεωρούμε ότι αποτέλεσμα των συγκεκριμένων συνθηκών είναι (ή θα είναι) η αναπαραγωγή ή η παραγωγή νέων μορφών εκπαιδευτικών ανισοτήτων.

### **Η εσωτερική φύση της ψηφιακής τεχνολογίας**

Η ψηφιακή τεχνολογία είναι στηριγμένη τόσο στο μέσο/εργαλείο (*medium/instrument*) όσο και στο περιεχόμενο/γλώσσα (*content/language*) που είναι εν-



σωματωμένο σ' αυτό (Wise: 1997). Παράλληλα, το περιεχόμενο, καθώς και ο τρόπος χρήσης του παραγόμενου μηνύματος, καθορίζονται όχι μόνο από τη δυνατότητα της ψηφιακής μηχανής αλλά και από τον προγραμματισμό της, το κανονιστικό πλαίσιο λειτουργίας της, καθώς και το κανονιστικό πλαίσιο δόμησης του επικοινωνιακού πεδίου. Για παράδειγμα, οι κανονιστικές αρχές δόμησης του επικοινωνιακού πλαισίου της σχολικής τάξης παίζουν σημαντικό ρόλο στη δημιουργία προϋποθέσεων συμμετοχής των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία.

Κάτω από το πρίσμα αυτό, η ψηφιακή μηχανή προβάλλει ως ένας σημαντικός πομπός πολιτισμικής σημασίας, ο οποίος, έχοντας τη δυνατότητα να παράγει, να αναπαράγει, να μεταδίδει και να αξιολογεί κουλτούρα, μπορεί να επηρεάσει αποφασιστικά την εκπαιδευτική διαδικασία. Παράλληλα, οι κυρίαρχες στο κοινωνικο-πολιτιστικό μας σύστημα έννοιες της παραγωγικότητας και της αποτελεσματικότητας, νομιμοποιούν τις εργαλειακές ρυθμίσεις που το μέσο αυτό επιβάλλει και συμβάλλουν στην υποταγή της εκπαίδευσης στις ανάγκες του πεδίου της παραγωγής (Wise, 1997: 77 & Lamnias, 2002). Στο πλαίσιο αυτό, αναδεικνύεται ο ρόλος των σχέσεων εξουσίας, καθώς και του συμβολικού ελέγχου που αυτές επιβάλλουν (Bernstein: 1990, 1996, 2000).

Τελικά, η ψηφιοποίηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας αναδεικνύει τις συνέπειες που δημιουργεί η πολυπλοκότητα της σχέσης μεταξύ:

- του τεχνολογικού εργαλείου
- του περιεχομένου που αυτό ενσωματώνει
- των υπαρκτών σχέσεων εξουσίας
- του συμβολικού ελέγχου που επιβάλλει ο επίσημος εκπαιδευτικός μηχανισμός (Lamnias & Kamarianos 2000 & 2000a).

Σε κάθε περίπτωση η «εσωτερική φύση» των νέων τεχνολογιών είναι μια κοινωνική κατασκευή, η οποία προκαλεί συνέπειες, τόσο στις δομικές ρυθμίσεις των εκπαιδευτικών συστημάτων (μακρο-επίπεδο), όσο και στο επικοινωνιακό πλαίσιο της εκπαιδευτικής διαδικασίας (μικρο-επίπεδο).

Έτσι, η πολυπλοκότητα του νέου εκπαιδευτικού περιβάλλοντος μας επιβάλλει τη μελέτη και την αξιολόγηση των νέων ρυθμιστικών δομήσεων που αναπτύσσονται στα πεδία της εκπαιδευτικής σχέσης και δράσης.

### **Ψηφιοποίηση της εκπαίδευσης: Δυνατότητες και προβλήματα**

Η εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση προβάλλεται, συχνά, ως πανάκεια επίλυσης όλων σχεδόν των προβλημάτων της. Ωστόσο, μολονότι είναι βέβαιο ότι οι νέες τεχνολογίες διαφοροποιούν το εκπαιδευτικό περιβάλλον και συμβάλλουν στην επίλυση ή την ανατοποθέτηση κάποιων προβλημάτων (Hodolidu & Lamnias, in press), ταυτόχρονα, δημιουργούν άλλα προβλήματα, το περιεχόμενο και η ποιότητα των οποίων συνδέεται στενά με την ίδια τη φύση της νέας ηλεκτρονικής τεχνολογίας.

Ο συμβολικός Λόγος των νέων τεχνολογιών και ειδικότερα των Η/Υ έχει επηρεάσει τις παραδοσιακές διαδικασίες πολιτισμικής μετάδοσης, οι οποίες πραγματοποιούνται με βάση την επίσημη εκπαιδευτική γνώση. Παράλληλα, σε μια πρώτη φάση, ο νέος αυτός Λόγος αμφισβητεί την κλασική διαδικασία αναπλαισίωσης, καθώς και την αποτελεσματικότητα των παραδοσιακών διαδικα-

σιών συμβολικού ελέγχου"<sup>18</sup> (Bernstein, 1990, 1996, 2000 & Lamnias, 2002). Όμως, η πιθανότητα κεντρικού ελέγχου των δικτύων επικοινωνίας και πληροφόρησης, τα οποία «θα ασκούν τις κατανομητικές λειτουργίες του κλασικού παιδαγωγικού μηχανισμού και θα μπορούν να επιλέγουν, να ρυθμίζουν και να επιβάλουν την “κατάλληλη” για τα παγκόσμια πλέγματα εξουσίας γνώση», είναι ορατή (Hodolidu & Lamnias, in press).

Βασικό χαρακτηριστικό του συμβολικού Λόγου του Η/Υ είναι ότι συμβάλλει στην ανατοποθέτηση της σχέσης μεταξύ του «μέσου» μετάδοσης της γνώσης και του δέκτη της, ο οποίος, σ' ένα πρώτο επίπεδο, γίνεται περισσότερο ενεργητικός στην διαδικασία της μάθησης. Οι ελεγχόμενες, μέσα από τις παραδοσιακές διαδικασίες συμβολικού ελέγχου, κλασικές διαδικασίες μετάδοσης, χάνουν μεγάλο μέρος των παρεμβατικών τους δυνατοτήτων. Η ονομαζόμενη επίσημη σχολική γνώση διευρύνεται (μπορεί να διευρυνθεί) και ο κλασικός μεταδότης (ο εκπαιδευτικός) μπορεί να κάνει περισσότερες (τις δικές του) επιλογές. Παράλληλα, καθίσταται δυνατή η ενεργοποίηση των ενδιαφερόντων του δέκτη της γνώσης, ο οποίος, προκειμένου να την «κατακτήσει», έχει τη δυνατότητα να ερευνά και να ανακαλύπτει νέα γνώση.

Συγκεκριμένα, τα παραδοσιακά «μέσα» μετάδοσης της γνώσης, τα οποία χρησιμοποιούν το «δοσμένο» γραπτό κείμενο, τον προφορικό λόγο, το λόγο της εικόνας κ.λπ., αναπτύσσουν μια «γραμμική σχέση» με τον δέκτη της γνώσης. Η γνώση που παρέχουν, για να γίνει αντιληπτή, κατανοητή και αφομοιώσιμη από τον δέκτη της, πρέπει να μεταδίδεται λέξη προς λέξη, γραμμή προς γραμμή, σελίδα προς σελίδα, εικόνα προς εικόνα κ.λπ. Η απώλεια ενός μικρού ή μεγάλου τμήματος του γραμμικού αυτού λόγου, μπορεί να οδηγήσει στην συνολική απώλεια του μεταδιδόμενου νοήματος. Στον γραπτό, τον προφορικό ή το λόγο της εικόνας, δεν είναι δυνατόν να εξηγηθεί πάντα η σημασία της κάθε λέξης ή εικόνας. Επίσης, ο δέκτης υποχρεούται να αποκαλύψει την αδυναμία του, προκειμένου να ζητήσει διευκρινήσεις και επεξηγήσεις. Παράλληλα, ο χώρος και ο χρόνος είναι πολλές φορές ανελαστικοί, δεδομένοι και περιορισμένοι (π. χ., σχολικό πρόγραμμα). Τελικά, η αναπλαισιωμένη επίσημη γνώση, ή ο εκπαιδευτικός, κυριαρχούν και ορίζουν το περιεχόμενο και το εύρος της γνώσης που μπορεί να αποκτήσει ο δέκτης, ο οποίος, συνήθως, το μόνο που μπορεί να κάνει είναι να αποδεχτεί χωρίς σοβαρές αμφισβητήσεις τη μεταδιδόμενη με το συγκεκριμένο τρόπο γνώση.

Αντίθετα, ο λόγος του Η/Υ, σε ένα πρώτο επίπεδο, φαίνεται πιο ευέλικτος, πιο «εύπλαστος», αφού δίνει στο δέκτη της γνώσης τη δυνατότητα της παρέμβασης. Η τεχνολογία των υπερκειμένων (*hypertexts*) του Η/Υ παρέχει τη δυνατότητα σύνδεσης των λέξεων με άλλα κείμενα, με φωτογραφίες, βίντεο, μουσικά κομμάτια, ήχους και ομιλίες. Έτσι, διαβάζοντας ένα άρθρο κάποιου συγγραφέα σ' έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή, ο δέκτης μπορεί αν θέλει να επιλέξει το όνομα του συγγραφέα, να διαβάσει το βιογραφικό του, να δει τον κατάλογο των άλλων κειμένων που έχει δημοσιεύσει, να επιλέξει κάποια άλλη λέξη, κάποιον άλλο συγγραφέα που έχει γράψει κάτι σχετικό κ.λπ. Τελικά, στην ουσία, μπορεί να σπάσει την προκαθορισμένη από τον μεταδότη αλυσίδα ροής των πληροφοριών και να φτιάξει μια δική του αλυσίδα, η οποία διαφέρει όχι μόνο ως προς τη δομή του κειμένου, αλλά και ως προς το περιεχόμενό του. Τα δίκτυα πληροφορικής,

<sup>18</sup> Στο εννοιολογικό σύστημα του Bernstein (1990), ως συμβολικός έλεγχος ορίζεται η διαδικασία με την οποία οι υφιστάμενες σχέσεις εξουσίας μετατρέπονται σε Λόγο, ο οποίος, με τη σειρά του, επιδιώκει/συμβάλλει στην αναπαραγωγή των σχέσεων εξουσίας. Το πεδίο του συμβολικού ελέγχου περιλαμβάνει τους ελεγχόμενους από το κράτος θεσμούς και παράγοντες, οι οποίοι διαχειρίζονται πόρους Λόγου.

τα ηλεκτρονικά βιβλία και περιοδικά, οι ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες, έχουν ενσωματώσει αυτή τη τεχνολογική δυνατότητα του «υπερκειμένου» και στηρίζονται σ' αυτή για να λειτουργήσουν. Έτσι, ο δέκτης του Λόγου των Η/Υ, αποκτά σαφώς μεγαλύτερες και πολύ πιο ουσιαστικές δυνατότητες πρόσβασης στις διάφορες μορφές γνώσεων και τις πηγές τους, όπου μπορεί να οδηγηθεί με βάση και τα δικά του κοινωνικά διαμορφωμένα ενδιαφέροντα.

Αυτό, είναι σαφές, συνεπάγεται, μεταξύ άλλων, ανατροπή παγιωμένων παραδοσιακών ιεραρχήσεων και πρακτικών στον τομέα της εκπαίδευσης, οι οποίες, μέσα από τις δοσμένες καταναμητικές λειτουργίες και τις διαδικασίες αναπλαισίωσης (*Bernstein, 1990 & Lamnias, 2002*), επέβαλαν, τόσο τη θεωρούμενη ουδέτερη επίσημη σχολική γνώση, όσο και τις διαδικασίες διαχείρισής της. Ωστόσο, μολονότι οι δυνατότητες αυτές του Η/Υ φαίνεται ότι ενεργοποιούν το υποκείμενο και κλονίζουν τις παραδοσιακές διαδικασίες συμβολικού ελέγχου, η γενικευμένη χρήση του θεωρούμε ότι αναδεικνύει άλλης υφής προβλήματα. Τα προβλήματα αυτά συνδέονται:

- *Με τον περιορισμό των δυνατοτήτων* που δημιουργεί η αλληλόδραση (σχέση μεταδότη-δέκτη) και η καλλιέργεια της ικανότητας «ανάληψης ρόλου».
- *Με την πιθανότητα περιθωριοποίησης του εκπαιδευτικού*, ο οποίος, κάτω από ορισμένες συνθήκες, μπορεί να απολέσει μεγάλο μέρος των παρεμβατικών του δυνατοτήτων.
- *Με τον κίνδυνο να δημιουργηθούν άλλες μορφές συμβολικού ελέγχου*, ίσως περισσότερο «αποτελεσματικές».

Αναλυτικότερα, ο *Mead (1962)* υποστηρίζει ότι τα υποκείμενα διαμορφώνονται μέσα από τη συμβολική αλληλόδραση και τη γλωσσική επικοινωνία. Τα σύμβολα δημιουργούν και διαφοροποιούν τη σημασία τους, μέσα από την ανθρώπινη αλληλόδραση. Στην περίπτωση αυτή, κοινωνική ζωή υπάρχει μόνο όταν τα μέλη μιας κοινωνικής ομάδας κατέχουν τις σημασίες των συμβόλων που χρησιμοποιούνται και, ταυτόχρονα, μπορούν να ερμηνεύουν τις σημασίες των συμβόλων και τις προθέσεις των άλλων (*Hewitt, 1976: 29*). Σε κάθε περίπτωση, η συμβολική αλληλόδραση συμβάλλει στη ρύθμιση των συμπεριφορών των υποκειμένων, τα οποία δρουν στο επικοινωνιακό πλαίσιο.

Σύμφωνα με τον *Mead*, η ρύθμιση της συμπεριφοράς και η ανάπτυξη του υποκειμένου πραγματοποιούνται όταν το υποκείμενο, στο πλαίσιο της αλληλόδρασης, αναλαμβάνει το ρόλο του άλλου. Μια βασική ερμηνεία της έννοιας της ανάληψης ρόλου (*Habermas, 1984, 1987*), πιθανότατα, αποκαλύπτει τους περιορισμούς που μπορεί να επιβάλει η ψηφιοποίηση της γνώσης, καθώς και το προγραμματισμένο εκπαιδευτικό περιβάλλον που αυτή δημιουργεί, στην ανάπτυξη του υποκειμένου. Το υποκείμενο, αναλαμβάνοντας το ρόλο του άλλου, έχει την πρόθεση να δημιουργήσει μια αμοιβαία σχέση μαζί του. Ειδικότερα, ερμηνεύει τον άλλο, προσπαθεί να προβλέψει την επόμενη αντίδραση του άλλου και, ανάλογα, να ρυθμίσει τη συμπεριφορά του. Έτσι, δημιουργείται μια αλυσίδα δράσεων και αντιδράσεων, οι οποίες στηρίζονται στην έννοια της ανάληψης ρόλου και στην πρόβλεψη της στηριγμένης σε προθέσεις και κίνητρα αντίδρασης του άλλου. Η συγκεκριμένη ερμηνεία της έννοιας της ανάληψης ρόλου ανοίγει το δρόμο για τη συγκρότηση του ενεργητικού και του δημιουργικού υποκειμένου. Ωστόσο, η έννοια αυτή, καθώς και η συνακόλουθη αλυσίδα των δράσεων και των αντιδράσεων, μπορεί να λειτουργήσει μόνο στο πλαίσιο ενός κλασικού εκπαιδευτικού περιβάλλοντος, στο οποίο μπορεί να αναπτυχθεί ο αυθεντικός διάλογος μεταξύ των συμμετεχόντων και να εκδηλωθούν οι απρόβλεπτες συμπεριφορές των υποκειμένων (προθέσεις, κίνητρα κ.λπ.). Αντίθετα, στη

σχέση του υποκειμένου με τον Η/Υ, η γνώση που ο τελευταίος προσφέρει είναι προγραμματισμένη και δεν μπορεί να διαφοροποιηθεί με βάση την έννοια της ανάληψης ρόλου, δημιουργώντας μια απρόβλεπτη αλυσίδα δράσεων και αντιδράσεων. Ο Η/Υ δεν μπορεί να ερμηνεύσει συμπεριφορές, ούτε να αντιληφθεί προθέσεις και κίνητρα, και με βάση αυτά να διαφοροποιήσει το μήνυμα.

Ο *Habermas* (1987: 58-60), αποδίδοντας τον *Mead*, υποστηρίζει ότι η έννοια Κοινωνιολογική προσέγγιση των μεταβολών που προκαλεί η εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση «εαυτός» έχει δύο κυρίως όψεις: το «εμέ» και το «εγώ». Το «εμέ» αντιπροσωπεύει το εσωτερικοποιημένο κοινωνικά αποδεκτό πρότυπο, καθώς και τα διαμορφωμένα και θεωρούμενα σταθερά νοήματα. Η αποκλειστική υιοθέτηση της διάστασης αυτής του «εαυτού», μπορεί να μας οδηγήσει στην αποδοχή καθαρά μπιχεβιοριστικών ερμηνειών της θεωρίας του *Mead*, στο πλαίσιο των οποίων αναδεικνύεται το παθητικό υποκείμενο. Ωστόσο, ο *Mead*, μέσα από το «εγώ», αναδεικνύει το ενεργητικό και απρόβλεπτο υποκείμενο, το οποίο αναλαμβάνει πρωτοβουλίες. Το «εγώ», κατά την ενεργητική έκφραση της αντίδρασης, μετασχηματίζει τα όποια κανονιστικά πρότυπα και «διαμορφωμένα νοήματα» και, παρά την αντίσταση του «εμέ», εκφράζει μια διαφοροποιημένη και ίσως απρόβλεπτη αντίδραση. Στο σημείο αυτό, η αποδέσμευση του *Mead* από τον κλασικό μπιχεβιορισμό είναι εμφανής. Έτσι, η εσωτερικοποίηση των σημασιών, σε συνδυασμό με το μετασχηματισμό τους κατά το στάδιο της έκφρασης, αναδεικνύουν την ενεργητική λειτουργία του υποκειμένου, η οποία συμβάλλει στη μη προβλέψιμη εξελικτική διαφοροποίηση των σημασιών.

Είναι αυτονόητο ότι η θέση αυτή δημιουργεί προϋποθέσεις για την ανάπτυξη μιας ιδιαίτερης δυναμικής στο κλασικό επικοινωνιακό πλαίσιο της σχολικής τάξης. Τελικά, η ερμηνεία του *Habermas* ενδυναμώνει τα επιχειρήματα, τα οποία αποσυνδέουν τη θεωρία της συμβολικής αλληλόδρασης από τον μπιχεβιορισμό, ο οποίος προβλέπει αντιδράσεις σε δοσμένα ερεθίσματα. Στο πλαίσιο αυτό, τα νοήματα δεν αποτελούν προκατασκευασμένες «αντικειμενικότητες» (όπως είναι η προγραμματισμένη στον Η/Υ γνώση), αλλά υπό διαπραγμάτευση συγκροτήσεις, οι οποίες δημιουργούνται, εξελίσσονται ή αλλάζουν από τα δρώντα και αντιδρώντα σε κοινωνικές καταστάσεις υποκείμενα.

Όπως τονίσαμε, η εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση αυξάνει τις δυνατότητες παραγωγής γνώσης. Όμως, ταυτόχρονα, περιορίζει τη δυναμική της αλληλόδρασης. Οι προγραμματισμένοι κανόνες που ρυθμίζουν τη σχέση ανάμεσα στη μηχανή και το υποκείμενο ρυθμίζουν και τη σχέση ανάμεσα στο υποκείμενο και στο δοσμένο (προγραμματισμένο) περιεχόμενο της γνώσης. Τα προκατασκευασμένα πακέτα γνώσης, τα οποία επιβάλλονται με την εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση, αποτελούν μια νέα μορφή «συμβολικής βίας», η οποία μπορεί να ενισχύσει τις παραδοσιακές μορφές συμβολικού ελέγχου.

Η πολυπλοκότητα και τα πλέγματα των σχέσεων που αναπτύσσονται μεταξύ: εργαλείου, περιεχομένου, σχέσεων εξουσίας και συμβολικού ελέγχου μεγιστοποιεί ποσοτικά τις δυνατότητες παρέμβασης των παραγόντων του συμβολικού ελέγχου και τις διαφοροποιεί ποιοτικά.

Η ποιοτική διαφοροποίηση, η οποία είναι και η πιο κρίσιμη, συνδέεται άμεσα με την αποσύνδεση της γνώσης από τον φορέα της και την εργαλειοποίηση της παιδαγωγικής σχέσης (*Bernstein*, 1996 & *Lamnias*, 2002). Η διαμεσολάβηση του εκπαιδευτικού, η οποία, μέσα από ηθικές, ιδεολογικές και επιστημονικές-παιδαγωγικές δεσμεύσεις, θα μπορούσε να κλονίσει τις ισχυρές ταξινομήσεις της

σχολικής γνώσης που έχουν επιβάλει οι επίσημοι παράγοντες του συμβολικού ελέγχου, περιορίζεται ασφυκτικά. Στο καινούριο αυτό πλαίσιο περιθωριοποιείται η ίδια η παιδαγωγική (επιστημονική) γνώση, αφού ο εκπαιδευτικός μετατρέπεται (μπορεί να μετατραπεί) σε απλό διαχειριστή μιας «εκεί έξω» κατασκευασμένης και σχεδόν απόλυτα ρυθμισμένης μαθησιακής διαδικασίας.

Παράλληλα, οι ίσες ευκαιρίες για μάθηση εξαρτώνται άμεσα από την δυνατότητα των μαθητών/μαθητριών να συμμετάσχουν, με κατά το δυνατόν ίσους όρους, στη νέα ψηφιοποιημένη και εργαλειοποιημένη εκπαιδευτική διαδικασία. Εκτιμούμε ότι η δυνατότητα και ο βαθμός συμμετοχής των μαθητών/μαθητριών στο νέο περιβάλλον, ο οποίος σαφώς συνδέεται και με την προηγούμενη εξοικείωσή τους με τα δομικά στοιχεία του νέου αυτού περιβάλλοντος, διαφοροποιεί (θα διαφοροποιήσει) τα υποκείμενα και διαμορφώνει (θα διαμορφώσει) νέους και ίσως σαφέστερους διαχωρισμούς. Στο σημείο αυτό, η ανατοποθέτηση της έννοιας του επιλεκτικού προσανατολισμού των μαθητών σε συγκεκριμένα ή αφηρημένα νοήματα (Bernstein, 1990) μας βοηθάει να κατανοήσουμε το ρόλο που παίζει η εξοικείωση των υποκειμένων με τα ποικίλα πλαίσια μάθησης. Είναι σαφές ότι, για τους μη εξοικειωμένους μαθητές, το συνεχώς μεταλλασσόμενο από τις ποιοτικές διαφοροποιήσεις των νέων τεχνολογιών εκπαιδευτικό περιβάλλον θα αποτελεί μια μη επιλέξιμη (ίσως και αφηρημένη με την ευρύτερη έννοια του όρου) γνώση.

Τέλος, οι τεχνικά ανεπτυγμένες πρακτικές παρακολούθησης, όπως π. χ. γραφή κειμένου σε υπολογιστές δικτύου (τερματικά), των οποίων η χρήση των πλήκτρων παρακολουθείται, αυξάνει τον έλεγχο και αποκαλύπτει όλες τις αδυναμίες των μαθητών. Το αρχικό πλεονέκτημα, σύμφωνα με το οποίο ο μαθητής θα μπορούσε να αναπτυχθεί σε μια δική του πορεία μάθησης καλύπτοντας σταδιακά πιθανές αδυναμίες της αφετηρίας, μετατρέπεται σε μειονέκτημα. Η βελτίωση των τεχνικών αυξάνει τον έλεγχο, ο οποίος, μετασχηματιζόμενος σε εξουσία θα ασκείται από ολοένα και λιγότερους. Στο πλαίσιο αυτό, η εκπαίδευση θα ενισχύσει (μπορεί να ενισχύσει) τα γραφειοκρατικά της χαρακτηριστικά, τα οποία ήδη έχουν κάνει την εμφάνισή τους, και θα μετατραπεί (μπορεί να μετατραπεί) σε ένα σύστημα άτεγκτου και καθαρά εργαλειακού ελέγχου μιας προκατασκευασμένης γνώσης.

Με βάση την ανάλυση αυτή, υποθέτουμε ότι ο νέος ψηφιακός κώδικας φαίνεται ότι αποτελεί, αρχικά τουλάχιστον, το κοινό για όλους τους μαθητές συμβολικό σύστημα, το οποίο έχει επιβάλει κάποιες ομοιομορφίες και ίσως έχει δημιουργήσει την εντύπωση ότι δίνει περίπου ίσες ευκαιρίες στα κοινωνικά διαφοροποιημένα υποκείμενα. Ωστόσο, θεωρώ ότι η συνεχώς εξελισσόμενη ψηφιακή τεχνολογία θα δημιουργεί ολοένα και περισσότερο διαφορετικές δυνατότητες πρόσβασης στα ποιοτικά διαφοροποιημένα επίπεδά της. Έτσι, θα εξοικειώνει διαφορετικά και θα ενισχύει τη διαφοροποίηση και την άνιση τοποθέτηση των ταξικά κατανεμημένων υποκειμένων στο επικοινωνιακό πλαίσιο της σχολικής τάξης, αναπαράγοντας ή και αυξάνοντας τις εκπαιδευτικές ανισότητες. Οι διαφορετικές δυνατότητες απόκτησης και χρήσης του συνεχώς εξελισσόμενου «μέσου», είναι πολύ πιθανό να δημιουργήσουν νέες μορφές εκπαιδευτικής ανισότητας, οι οποίες θα περιορίζουν τις όποιες πιθανότητες έδιναν οι αυξημένες προσπάθειες που κάποιοι, έστω, μαθητές κατέβαλαν, προκειμένου να καλύψουν ανισότητες της αφετηρίας.

## Μελέτες & Έρευνες

Με βάση το θεωρητικό πλαίσιο που αναπτύξαμε παραπάνω οδηγηθήκαμε σε κάποια συμπεράσματα. Χρησιμοποιώντας τα στατιστικά δεδομένα έρευνας<sup>19</sup>, που πραγματοποιήθηκε σε μαθητές της Γ' (τρίτης) λυκείου και γυμνασίου αλλά και στους καθηγητές τους, σε σχολεία όλης της Ελλάδας, θα τεκμηριώσουμε τις απόψεις μας.

Συνοψίζοντας λοιπόν, είπαμε ότι η εισαγωγή των νέων τεχνολογιών (όπως οι ψηφιακές μηχανές) στην εκπαίδευση συνεπάγονται:

1. Την εισαγωγή ενός λόγου ρυθμιστικού για την οργάνωση και για τις σχέσεις που αναπτύσσονται στο εσωτερικό της εκπαίδευσης.
2. Τη μεταλλαγή της μορφής και του περιεχομένου της σχολικής και της παιδαγωγικής γνώσης.
3. Την ποιοτική και ποσοτική διαφοροποίηση των μορφών συμβολικού ελέγχου.
4. Τον πιθανό θετικό επηρεασμό, σ' ένα πρώτο επίπεδο, των κοινωνικά προσδιορισμένων εκπαιδευτικών ανισοτήτων.
5. Την εμφάνιση διαφορετικών βαθμών συνειδητοποίησης των αλλαγών, από την πλευρά των διδασκόντων το σχετικό μάθημα.
6. Την παραγωγή νέων μορφών εκπαιδευτικών ανισοτήτων, τις οποίες δημιουργεί η διαφοροποίηση της δυνατότητας πρόσβασης στις ολοένα αυξανόμενες ποιοτικές αλλαγές των νέων τεχνολογιών.

Στη συνέχεια αναλύονται τα συμπεράσματα μας, σε σχέση μας τα δεδομένα της έρευνας.

**1<sup>ο</sup> Συμπέρασμα: Η εισαγωγή των Νέων Τεχνολογιών (Ν.Τ.) στην εκπαίδευση συνεπάγεται την εισαγωγή ενός Λόγου ρυθμιστικού για την οργάνωση και για τις σχέσεις που αναπτύσσονται στο εσωτερικό της εκπαίδευσης**

Καταγράφοντας τη γνώμη των μαθητών για το εάν το μάθημα της πληροφορικής είναι κοντά στα ενδιαφέροντά τους, εάν τους προσφέρει τα αναμενόμενα επαγγελματικά εφόδια, εάν το θεωρούν κοινωνικά χρήσιμο, εάν προάγει τη συνεργασία τους με τους άλλους μαθητές και τους καθηγητές, εάν συμβάλλει στην αύξηση της μεταδοτικότητας του καθηγητή πληροφορικής και των άλλων καθηγητών κ.λπ., τα αποτελέσματα είναι ότι το μάθημα της πληροφορικής είναι πιο κοντά στα ενδιαφέροντα των μαθητών (ποσοστό 25,9%), με δεύτερο το μάθημα των μαθηματικών (ποσοστό 16,2%) και τρίτο το μάθημα της γυμναστικής (ποσοστό 9,9%) (πίνακας 3)<sup>20</sup>. Χαρακτηριστικό των μεγάλων προσδοκιών που έχουν δημιουργηθεί στους μαθητές, ως προς την

<sup>19</sup> Η έρευνα πραγματοποιήθηκε από τον Κώστα Λάμνια (καθηγητή κοινωνιολογίας της εκπαίδευσης στο Παν/μιο Θεσσαλίας), τον Γιάννη Καμαριανό (λέκτορα στο Παν/μιο Πατρών) και τον Βασίλη Ντακούμη (υποψήφιο διδάκτωρ στο Παν/μιο Θεσσαλίας). Υπήρξαν δύο φάσεις: Στη πρώτη ερεύνησαν κάποιες υποθέσεις (2005) και στη δεύτερη (τρία χρόνια μετά, δηλαδή το 2008) επιβεβαιώθηκαν (σε συνάρτηση και με τα πρώτα αποτελέσματα). Πηγή είναι η ιστοσελίδα του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης του Παν/μιου Πατρών (<http://www.elemedu.upatras.gr/>).

<sup>20</sup> Για τους πίνακες βλέπε το Παράρτημα στο τέλος, την ενότητα 3 σελ.

δυνατότητα του μαθήματος της πληροφορικής να τους προσφέρει επαγγελματική αποκατάσταση, είναι ότι σχεδόν ένας στους δύο μαθητές (ποσοστό 48,6%) θεωρούν ότι το μάθημα της πληροφορικής είναι αυτό που θα τους βοηθήσει να βρουν δουλειά (βλέπε πίνακα 4). Δεύτερο στις προσδοκίες έρχεται το μάθημα των μαθηματικών (ποσοστό 18,8%) και τρίτο το μάθημα των ξένων γλωσσών (14%). Επίσης, θεωρούν αρκετά σημαντική τη συμβολή του εκπαιδευτικού συστήματος, αφού σχεδόν ένας στους δύο μαθητές (ποσοστό 48,5%) θεωρούν ότι η σχολική τους εκπαίδευση στον Η/Υ τους παρέχει τα αναγκαία εφόδια για επαγγελματική αποκατάσταση (πίνακας 5). Χαρακτηριστικό επίσης της μεγάλης σημασίας που αποδίδεται στο μάθημα της πληροφορικής από τους μαθητές είναι ότι το θεωρούν (αυτό αποτελεί την πρώτη επιλογή τους με ποσοστό 29%), ως το μάθημα εκείνο που έχει τη μεγαλύτερη κοινωνική χρησιμότητα (πίνακας 6). Δεύτερο σε προτιμήσεις έρχεται το μάθημα της κοινωνικής & πολιτικής αγωγής (25,2%) και τρίτο το μάθημα των μαθηματικών (9,8%).

Η ίδια η φύση του μαθήματος της πληροφορικής δεν προσφέρεται για ανάπτυξη σχέσεων συνεργασίας μεταξύ των μαθητών. Δεν είναι δηλαδή ένα μάθημα που προϋποθέτει την συνεργασία των μαθητών για να διδαχθεί, ούτε η ίδια η διδασκαλία του συμβάλλει στην ανάπτυξη της σχέσης αυτής. Ο μαθητής είναι στην ουσία μόνος του, «αντίπαλος» με την οθόνη του Η/Υ (τουλάχιστον στη φάση αυτή). Αυτό άλλωστε δηλώνουν με τις απαντήσεις τους οι ίδιοι οι μαθητές, οι οποίοι στη μεγάλη τους πλειοψηφία (45,1 %) θεωρούν ότι τέτοιες συνεργατικές σχέσεις αναπτύσσονται κυρίως στο μάθημα της γυμναστικής και στο μάθημα της κοινωνικής και πολιτικής αγωγής (33,4%), παρά στο μάθημα της πληροφορικής (19,6%) (πίνακας 7). Οι απαντήσεις αυτές ενισχύουν τη θεωρητική μου θέση για τις αρνητικές επιπτώσεις της χρήσης του Η/Υ στον τομέα της αλληλεπίδρασης, με ό,τι αυτό συνεπάγεται για την ανάπτυξη του παιδιού.

Ωστόσο, διαπιστώνουμε ότι, μολονότι οι μαθητές δηλώνουν ότι το μάθημα της πληροφορικής δεν αναπτύσσει τη συνεργασία μεταξύ τους, θεωρούν ότι οι σχέσεις συνεργασίας τους με τον καθηγητή της πληροφορικής είναι καλύτερες, ή τουλάχιστον ίδιες, σε σχέση με τους υπόλοιπους καθηγητές (ποσοστά 33,1 % και 53,9% αντίστοιχα, πίνακας 8). Μόλις το 13% των μαθητών εκτιμά ότι οι σχέσεις συνεργασίας με τον καθηγητή της πληροφορικής είναι χειρότερες, σε σχέση με τους υπόλοιπους καθηγητές. Αν μάλιστα λάβουμε υπόψη ότι η μεγάλη πλειοψηφία των μαθητών (73,3%) εκτιμά ότι γενικά οι σχέσεις συνεργασίας με τους καθηγητές είναι από πολύ καλές έως καλές (πίνακας 9), αντιλαμβανόμαστε ότι το κλίμα συνεργασίας τους ειδικά με τον καθηγητή της πληροφορικής είναι πολύ καλό. Θεωρούμε ότι το γεγονός αυτό είναι φυσικό, αφού το μάθημα της πληροφορικής απαιτεί αυξημένες διαπροσωπικές σχέσεις ανάμεσα στον καθηγητή και τον κάθε μαθητή ξεχωριστά. Ο καθηγητής, πρέπει να παρακολουθεί την πορεία εκμάθησης της χρήσης του Η/Υ, σε άμεση επαφή με τον καθένα μαθητή, ενώ οι γενικές κατευθύνσεις που δίνει στην τάξη είναι σχετικά λιγότερες, σε σχέση με αυτές που δίνονται στα υπόλοιπα μαθήματα.

Οι αυξημένες ανάγκες συνεργασίας καθηγητή - μαθητή απαιτούν και μεγαλύτερες ικανότητες μεταδοτικότητας από πλευράς του καθηγητή, γεγονός που διαπιστώνουν οι μαθητές, αφού το 25,9% εκτιμά ότι η μεταδοτικότητα του καθηγητή της πληροφορικής είναι καλύτερη σε σχέση με την ικανότητα μετάδοσης των υπόλοιπων καθηγητών, ενώ αρνητική άποψη έχει μόνο το 15,7% των μαθητών (πίνακας 10). Το γεγονός αυτό συνεκτιμάται ακόμη πιο θετικά για τον καθηγητή πληροφορικής, αν λάβουμε υπόψη ότι το 64,8% των μαθητών εκτιμά ότι γενικά

η μεταδοτικότητα των καθηγητών τους είναι από πολύ καλή (17,1%) έως καλή (47,7%) (πίνακας 11).

Η εκτίμηση των καλών σχέσεων που αναπτύσσονται ανάμεσα στον καθηγητή του μαθήματος της πληροφορικής και στους μαθητές, καθώς και η γενικά θετική εικόνα που έχουν για το μάθημα της πληροφορικής οι μαθητές, αποτυπώνονται και στη βαθμολογία τους στο μάθημα της πληροφορικής, αφού το 44% δηλώνει ότι έχει μεγαλύτερο βαθμό στην πληροφορική, σε σχέση με τα υπόλοιπα μαθήματα και μόλις το 14,3% ότι έχει μικρότερη (πίνακας 12). Φυσικά, πρέπει να λάβουμε υπόψη ότι οι μαθητές του δείματός μας ήταν «καλοί μαθητές», αφού, την προηγούμενη χρονιά, το 44,5% δήλωσε ότι ο μέσος όρος της βαθμολογίας τους ήταν από 17,1 έως και 20 (πίνακας 13).

Συμπερασματικά, η εισαγωγή των Ν.Τ. και της ψηφιακής μηχανής στην εκπαίδευση συνεπάγεται την εισαγωγή ενός Λόγου ρυθμιστικού για την οργάνωση και για τις σχέσεις που αναπτύσσονται στο εσωτερικό της εκπαίδευσης. Η πληροφορική, πέρα από τη γενικότερη δυναμική που ενσωματώνει, η οποία έχει ήδη αναδειχθεί σ' όλα τα επίπεδα της κοινωνικής και οικονομικής ζωής, εμφανίζεται και στην εκπαίδευση ως ένα μάθημα που προσελκύει το ενδιαφέρον των μαθητών. Συγκεκριμένα, με την αίγλη που έχει αποκτήσει, θεωρείται ότι μπορεί να προσφέρει τα απαραίτητα επαγγελματικά εφόδια για εξεύρεση εργασίας. Επίσης, θεωρείται κοινωνικά χρήσιμο μάθημα. Οι γενικευμένες αυτές αντιλήψεις έχουν συμβάλει στη δημιουργία πολύ καλών σχέσεων συνεργασίας ανάμεσα στον καθηγητή της πληροφορικής και στους μαθητές. Τελικά, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι αρχίζει και διαμορφώνεται ένα νέο πλαίσιο στο εσωτερικό της εκπαιδευτικής διαδικασίας, το οποίο επηρεάζεται από το Λόγο της πληροφορικής. Είναι η δυναμική του καινούργιου και του σύγχρονου, που προσδίδει στο γνωστικό αυτό αντικείμενο αίγλη και καλλιέργει προσδοκίες. Αυτή η δυναμική εκτιμά ότι βρίσκεται σε ένα πολύ αρχικό στάδιο, αφού προς το παρόν το μάθημα της πληροφορικής περιορίζεται στο πλαίσιο της διδασκαλίας ενός ακόμη μαθήματος και δεν έχει αποκτήσει ακόμη τα χαρακτηριστικά του μαθήματος που μπορεί να επικουρεί, να συμπληρώνει, ή ακόμα και να καθορίζει τη μαθησιακή διαδικασία των υπόλοιπων μαθημάτων. Όπως έχει τονιστεί και στο θεωρητικό μέρος, είμαστε στην αρχή της εξέλιξης ενός φαινομένου, το οποίο αναμένεται να επηρεάσει το σύνολο των εσωτερικών σχέσεων της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Η εισαγωγή της ψηφιακής μηχανής στην εκπαίδευση έδωσε στα παιδιά την αίσθηση ότι η διδασκαλία και η γνώση της χρήσης του Η/Υ δημιουργεί προϋποθέσεις, τόσο για την αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση των εκπαιδευτικών προβλημάτων στο εσωτερικό της εκπαιδευτικής οργάνωσης, όσο και για την εκπλήρωση των μακροπρόθεσμων στόχων τους, αφού τα ίδια θεωρούν ότι τους εξασφαλίζει καλύτερες προϋποθέσεις για την επιτυχή ένταξή τους στην αγορά εργασίας. Αξίζει να επισημάνουμε ότι η σταδιακή μορφοποίηση των σχέσεων που συνεπάγεται η εισαγωγή του ρυθμιστικού Λόγου των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση δεν περιορίζεται σε προσδοκίες, οι οποίες συνδέονται με μια νέα σύλληψη της οικονομικής πραγματικότητας από τους μαθητές. Παράλληλα, οι υπό διαμόρφωση νέες συνθήκες λειτουργούν και στο μικρο-επίπεδο, αφού η μαθητική σκέψη, έστω διαισθητικά, θεωρεί ότι αρχίζουν να επηρεάζονται και οι διαπροσωπικές εκπαιδευτικές σχέσεις στην τάξη (π. χ., ενίσχυση της σχέσης μεταξύ εκπαιδευτικού και μαθητή και περιορισμός των σχέσεων μεταξύ των συμμαθητών).



**2<sup>ο</sup> Συμπέρασμα: Η εισαγωγή των Ν.Τ. στην εκπαίδευση συνεπάγεται τη μεταλλαγή της μορφής και του περιεχομένου της σχολικής και της παιδαγωγικής γνώσης**

Ο Λόγος των νέων τεχνολογιών τείνει να καθιερωθεί στο εκπαιδευτικό μας σύστημα. Αναλυτικότερα, η οριζόντια διασύνδεση των σχολείων μέσω της ηλεκτρονικής τους δικτύωσης και η συμμετοχή τους σε ηλεκτρονικά δίκτυα και προγράμματα, που θα επέφερε καθοριστικές μεταβολές τόσο στη μορφή όσο και στο περιεχόμενο της σχολικής και της παιδαγωγικής γνώσης, βρίσκεται ακόμη σε ένα πολύ αρχικό στάδιο. Το 90% των μαθητών δηλώνει ότι το σχολείο τους δεν μετέχει σε κανένα πρόγραμμα ή δίκτυο (πίνακας 14), και βέβαια είναι πολύ μικρός ο μηνιαίος χρόνος ενασχόλησης ελάχιστων μαθητών με δίκτυα και προγράμματα, ενώ η συντριπτική πλειοψηφία (90,4%) δεν ασχολείται καθόλου (πίνακας 15).

Ο Η/Υ, μολονότι θεωρείται από τους περισσότερους μαθητές (ποσοστό 65,6%) ως το χρησιμότερο μηχάνημα του σχολείου (πίνακας 16), εν τούτοις ο ένας στους δύο μαθητές εκτιμά ότι, τελικά, το μηχάνημα που χρησιμοποιείται περισσότερο στο σχολείο, είναι κάποιο άλλο, εκτός του Η/Υ, όπως φωτοαντιγραφικό, τηλεόραση, βίντεο (πίνακας 17).

Αξιοσημείωτο είναι επίσης, ότι οι μαθητές διαπιστώνουν ότι οι καθηγητές δεν χρησιμοποιούν καθόλου τις ηλεκτρονικές συσκευές του σχολείου (34,1 %), ή τις χρησιμοποιούν βοηθητικά (53,7%). Μόλις το 11,6% των μαθητών εκτιμά ότι χρησιμοποιούνται κυρίως οι ηλεκτρονικές συσκευές, προκειμένου να «παραδοθεί» μάθημα (πίνακας 18). Τελικά, το μάθημα «παραδίδεται» από τους καθηγητές με τους γνωστούς παραδοσιακούς τρόπους, αφού το 51,8% των μαθητών δηλώνει ότι κρατά σημειώσεις από όσα του υπαγορεύουν οι καθηγητές του, το 41,8% επισημαίνει ότι «κατανοεί» το μάθημα από τους άξονες που γράφονται στον πίνακα και το 1,7% δηλώνει ότι οι καθηγητές του μοιράζουν φωτοτυπίες. Μόλις το 4,7% απαντά ότι δέχεται τη νέα γνώση με τη χρήση του Η/Υ (πίνακας 19). Εδώ γίνεται φανερό ότι ο Η/Υ είναι ένα ακόμη μάθημα στο σχολείο, διδάσκεται κυρίως η χρήση του και δεν έχει εμπλακεί, μέχρι στιγμής, ουσιαστικά στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Η μεγάλη πλειοψηφία των μαθητών (ποσοστό 81,7%), βιώνοντας την κατάσταση της μη αξιοποίησης (προς το παρόν τουλάχιστον) των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία, είναι φυσικό να εκτιμά ότι το «διαβατήριο» για τη σχολική επιτυχία είναι, κυρίως, το συστηματικό και εντατικό διάβασμα. Μόλις το 17,9% των μαθητών εκτιμά ότι οι Η/Υ παίζουν σημαντικό ρόλο στον τομέα αυτό (πίνακας 21).

Ωστόσο, όπως επανειλημμένα έχω ισχυρισθεί, βρισκόμαστε ακόμη στην αφετηρία της εξέλιξης του φαινομένου. Η εισαγωγή της πληροφορικής στην εκπαίδευση, έχει δυναμικά χαρακτηριστικά, τα οποία προσδίδονται από κοινωνικές αναγκαιότητες. Παράλληλα, σε ιδεολογικό επίπεδο, κυριαρχεί η αντίληψη ότι οι νέες τεχνολογίες πρόκειται πολύ σύντομα να κυριαρχήσουν σ' όλα τα επίπεδα της κοινωνικής και της οικονομικής ζωής. Έτσι, οι ίδιοι οι μαθητές, ως κοινωνική συνιστώσα της εκπαιδευτικής διαδικασίας, επηρεασμένοι περισσότερο από μια

διάχυτη αίσθηση, εκτιμούν σε ποσοστό 52,1 % ότι η χρήση του Η/Υ στο μάθημα συμβάλλει καθοριστικά στην ενεργοποίηση του μαθητή. Μόλις το 20,3% των μαθητών αρνείται αυτήν τη συμβολή, ενώ το υπόλοιπο 27,6% των μαθητών δηλώνει ότι δεν έχει σχηματίσει ακόμη άποψη (πίνακας 22).

Στο ίδιο συμπέρασμα (των ιδεολογικών επιρροών) οδηγούν οι γνώμες των μαθητών, για το εάν η χρήση του Η/Υ στο σπίτι τους έχει βοηθήσει στην πληρέστερη κατανόηση των γνώσεων που έχουν σχέση με τα μαθήματά τους. Αυτό το πιστεύει ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό των μαθητών (43,5%), ενώ αρνητική γνώμη έχει το 35,1 %. Τέλος, δεν έχει άποψη το 21,4% των μαθητών (πίνακας 23). Η ιδεολογική αυτή επιρροή γίνεται εμφανέστερη, όταν οι μαθητές εκφράζουν τη γνώμη τους για τη συμβολή του ηλεκτρονικού υπολογιστή στη βελτίωση της σχολικής επίδοσης ενός μαθητή. Συγκεκριμένα, ποσοστό 52,3% εκτιμά ότι η ύπαρξη Η/Υ στο σπίτι συμβάλλει στην ενίσχυση της σχολικής επίδοσης (πίνακας 24). Όμως, μόνο 17,4% των μαθητών (πίνακας 25) έχει πρόσβαση στο internet και, από αυτό, ένα μικρό ποσοστό 17,2% (πίνακας 26) χρησιμοποιεί τη δυνατότητα αυτή για τα μαθήματα, αφού κυρίως παίζει παιχνίδια (ποσοστό 34,8%).

Τα αποτελέσματα των απαντήσεων επισημαίνουν ότι ένα νέο γνωστικό πεδίο τείνει να δημιουργηθεί στο εσωτερικό του εκπαιδευτικού συστήματος, το οποίο αναμένεται να παίξει καθοριστικό ρόλο:

- στις αλλαγές που θα προκύψουν, τόσο στη μορφή, όσο και στο περιεχόμενο, της σχολικής και της παιδαγωγικής επιστημονικής γνώσης.
- στη συνολική αναδιάρθρωση των εκπαιδευτικών διαδικασιών, οι οποίες συνδέονται με τη μορφή και το περιεχόμενο της σχολικής και της παιδαγωγικής γνώσης.

Οι μαθητές και οι μαθήτριες, στα πλαίσια της υφιστάμενης εκπαιδευτικής διαδικασίας και οργάνωσης, επηρεασμένοι από διάχυτες στην κοινωνία αντιλήψεις (ιδεολογία), μολονότι ακόμη δεν βιώνουν σε μεγάλη έκταση τα αποτελέσματα μιας γενικευμένης χρήσης του Η/Υ στην εκπαίδευση, αποδίδουν στο εργαλείο αυτό την ιδιαίτερη αξία του σημαντικότερου μηχανήματος που υπάρχει και λειτουργεί στην σχολική μονάδα. Πέρα από το σημαντικό ποσοστό των μαθητών και μαθητριών που, όπως είδαμε, πιστεύει ότι ο υπολογιστής είναι το χρησιμότερο μηχάνημα του σχολείου, οι περισσότεροι θεωρούν τον Η/Υ εργαλείο ιδιαίτερα σημαντικό για την κατανόηση και την αφομοίωση της γνώσης (κάτι που δεν το έχουν ακόμη βιώσει). Παράλληλα, η χρήση του υπολογιστή, σύμφωνα με τις καταγεγραμμένες αποψεις τους, ενεργοποιεί τους μαθητές στη διαδικασία της μάθησης. Φυσικά, οι μαθητές, μολονότι αναγνωρίζουν ότι ο Η/Υ δεν καλλιεργεί τη συνεργασία με τους συμμαθητές τους, δεν μπορούν να αντιληφθούν ότι η αποκλειστική σχέση τους με το μηχάνημα περιορίζει τη δυναμική της κοινωνικής αλληλόδρασης, κάτι που έχει επιπτώσεις στη γενικότερη ανάπτυξή τους.

Η σύγχυση των μαθητών κατά την πρώτη αυτή περίοδο της εισαγωγής της νέας τεχνολογίας στην εκπαίδευση φαίνεται και από το γεγονός ότι, από τη μια μεριά, θεωρούν τον Η/Υ ως το σημαντικότερο μηχάνημα του σχολείου και, από την άλλη, οι περισσότεροι δηλώνουν ότι δεν χρησιμοποιούνται οι ηλεκτρονικές συσκευές από τους διδάσκοντες. Ταυτόχρονα, τα περισσότερα παιδιά δηλώνουν ότι ο καθηγητής της πληροφορικής δεν χρησιμοποιεί τον Η/Υ για να δώσει παραδείγματα σχετικά με το περιεχόμενο των άλλων μαθημάτων. Επομένως, δεν μπορούν να γνωρίζουν τις δυνατότητες του Η/Υ, ακόμη και αν αυτές υφίστανται. Απλά τις υποθέτουν ή έχουν αυξημένες προσδοκίες. Ωστόσο, δεν πρέπει να παραγνωρίσουμε τη δυναμική που η διάχυτη αυτή αντίληψη έχει δημιουργήσει.

**3<sup>ο</sup> Συμπέρασμα: Η εισαγωγή των Ν.Τ. στην εκπαίδευση συνεπάγεται την ποιοτική και ποσοτική διαφοροποίηση των μορφών συμβολικού ελέγχου**

Ο νέος συμβολικός Λόγος των Η/Υ, μολονότι έχει ενσωματωμένη μια ισχυρή δυναμική, δεν έχει ακόμη προκαλέσει συνέπειες στο κλασικό σύστημα συμβολικού ελέγχου που λειτουργεί στο εσωτερικό της εκπαίδευσης. Αυτό συμβαίνει επειδή βρισκόμαστε ακόμη στην αφετηρία του φαινομένου της εισαγωγής των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση. Με βάση τα αποτελέσματα αυτά, είναι φυσικό να μην έχουν γίνει ακόμη αντιληπτές οι συνέπειες του συμβολικού Λόγου των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση.

Έτσι, το 47,4% των μαθητών νομίζει ότι η χρήση του Η/Υ στο σχολείο, ενισχύει τη συμμετοχή του μαθητή στη μαθησιακή διαδικασία, τη δυνατότητα αμφισβήτησης των δοσμένων μορφών γνώσης και δημιουργεί προϋποθέσεις για τη συνδιαμόρφωση της γνώσης από τον μαθητή (πίνακας 27). Ωστόσο, την ίδια εκτίμηση κάνουν οι μαθητές και για τη δυνατότητα που έχουν όταν χειρίζονται τις κλασικές μορφές γνώσης που διαμορφώνει ο παιδαγωγικός μηχανισμός, αφού το 49,3% των μαθητών, εκτιμά ότι συμμετέχει, αμφισβητεί και συνδιαμορφώνει τη σχολική γνώση (πίνακας 28). Παράλληλα, δεν φαίνεται να έχουν γίνει αισθητές στον μαθητικό πληθυσμό οι νέες σχέσεις εξουσίας που τείνει να διαμορφώσει η εισαγωγή της πληροφορικής στην εκπαίδευση. Αυτό άλλωστε φαίνεται και από το ότι η μεγάλη πλειοψηφία των μαθητών δεν έχει ακόμη αντιληφθεί τις πολύ αυξημένες δυνατότητες ελέγχου και επισήμανσης του λάθους, τη στιγμή που αυτό γίνεται, τις οποίες προσφέρει ο Η/Υ σ' αυτούς που αξιολογούν την επίδοση των μαθητών. Συγκεκριμένα, το 43,6% των μαθητών εκτιμά ότι το λάθος επισημαίνεται ευκολότερα στο μάθημα των μαθηματικών και το 28,45% πιστεύει ότι αυτό γίνεται ευκολότερα στο μάθημα της γλώσσας. Μόλις το 28% του δείγματος έχει αντιληφθεί ότι ο Η/Υ προσφέρεται για ευκολότερο έλεγχο των μαθητικών λαθών (πίνακας 29). Αυτό θεωρείται σημαντικό, αφού αποκαλύπτονται οι αδυναμίες των μαθητών, πριν αυτοί μπορέσουν να καλύψουν τα κενά τους. Έτσι, κάποιοι μαθητές που ξεκινούν από δύσκολες αφετηρίες εισπράττουν άσχημες αξιολογήσεις και απογοητεύονται, πριν προλάβουν να καλύψουν τις αδυναμίες τους. Ωστόσο, οι νέες τεχνολογίες μπορεί να δημιουργήσουν προϋποθέσεις άσκησης κεντρικού ελέγχου στις μορφές γνώσης των δικτύων με τα οποία θα είναι συνδεδεμένα τα σχολεία. Ο κεντρικά ρυθμιζόμενος έλεγχος θα είναι πολύ πιο ασφυκτικός και πολύ πιο «αποτελεσματικός» από τον παραδοσιακό συμβολικό έλεγχο του σύγχρονου παιδαγωγικού μηχανισμού. Τελικά, ο κλασικός συμβολικός έλεγχος, μέσα από τα διάφορα επίπεδα των ανθρώπινων διαμεσολαβήσεων, χάνει μεγάλο μέρος από την ισχύ του (Lamniak: 2002). Ο εκπαιδευτικός, εκφράζοντας ηθικές και ιδεολογικές δεσμεύσεις, αμβλύνει πολλές όψεις του κλασικού συμβολικού ελέγχου. Αντίθετα, ο συμβολικός Λόγος των νέων τεχνολογιών είναι πολύ δύσκολο να διαφοροποιηθεί. Στο πλαίσιο αυτό ο εκπαιδευτικός περιθωριοποιείται και κινδυνεύει να μετατραπεί σε απλό διαχειριστή μιας «εκεί έξω» κατασκευασμένης γνώσης.

Συμπερασματικά, τα δεδομένα της έρευνας δείχνουν ότι η εισαγωγή της ψηφιακής μηχανής στην εκπαίδευση συνεπάγεται την ποιοτική και ποσοτική δια-

φοροποίηση των μορφών συμβολικού ελέγχου, όχι όμως σε μεγάλο βαθμό. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι η εισαγωγή της πληροφορικής στο εκπαιδευτικό μας σύστημα είναι ένα νέο φαινόμενο που βρίσκεται σε εξέλιξη. Οι ποιοτικά διαφορετικές όψεις συμβολικού ελέγχου που μπορούν να επιβάλουν οι νέες τεχνολογίες θα αναδεικνύονται σταδιακά. Η πιθανότατη γενίκευση της εισαγωγής των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση, καθώς και ο κεντρικός έλεγχος της μορφής και του περιεχομένου της σχολικής γνώσης, θα δημιουργήσει προϋποθέσεις για τη διαφοροποίηση των μορφών του συμβολικού ελέγχου. Παράλληλα, όσο περισσότερο η ψηφιακή πολυπλοκότητα καθίσταται ισχυρός μορφοποιητικός παράγοντας των σχέσεων εξουσίας και ελέγχου στη σχολική τάξη, τόσο οι δυνατότητες παρέμβασης των παραγόντων του συμβολικού ελέγχου θα διαφοροποιούνται ποσοτικά και ποιοτικά, επιβάλλοντας ασφυκτικές μορφές ελέγχου. Η εκτίμηση αυτή μέλλει να αποδειχθεί, αφού, για τα ελληνικά δεδομένα, βρισκόμαστε ακόμη στην αρχή της εξέλιξης του φαινομένου. Ωστόσο, η επισήμανση των κινδύνων μπορεί να ενεργοποιήσει τους αμυντικούς μηχανισμούς της εκπαιδευτικής κοινότητας, του πολιτικού συστήματος και της κοινωνίας, προκειμένου να ελεγχθούν οι αρνητικές συνέπειες της νομοτελειακής μάλλον προοπτικής γενίκευσης της χρήσης των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση.

**4<sup>ο</sup> Συμπέρασμα: Η εισαγωγή των Ν.Τ. στην εκπαίδευση συνεπάγεται τον πιθανό θετικό επηρεασμό, σ' ένα πρώτο επίπεδο, των κοινωνικά προσδιορισμένων εκπαιδευτικών ανισοτήτων**

- **Σχέση των μαθητών με τους Η/Υ**

**Η/Υ - Μια σύγχρονη «οικιακή συσκευή»**

Ο Η/Υ έχει γίνει «οικιακή συσκευή», αφού σχεδόν ένας στους δύο μαθητές (44,5%) έχει στο σπίτι του Η/Υ (πίνακας 30). Ειδικότερα, τα δεδομένα δείχνουν ότι, από το 44,5%, το 13,7% διαθέτει από δύο και πάνω Η/Υ στο σπίτι του (πίνακας 31).

Αξιοσημείωτο επίσης είναι ότι πάνω από ένας στους δύο μαθητές (ποσοστό 50,6%), από αυτούς που έχουν Η/Υ στο σπίτι τους, τον χρησιμοποιούν (πίνακας 32). Ωστόσο, το 70,2% από αυτούς κάνει χρήση του Η/Υ για χρονικό διάστημα όχι μεγαλύτερο του έτους (πίνακας 33). Αυτό επιβεβαιώνει ότι είμαστε ακόμη στα αρχικά στάδια του φαινομένου, το οποίο όμως προβλέπεται να εξελιχθεί με ταχύτατους ρυθμούς. Τέλος, τα δεδομένα δείχνουν ότι το 58,1 % ασχολείται καθημερινά με τον Η/Υ πάνω από 1 ώρα την ημέρα (πίνακας 34).

Αν στα δεδομένα αυτά συνυπολογίσουμε και το γεγονός ότι οι μαθητές δηλώνουν σε ποσοστό 82,7% ότι γνωρίζουν να χειρίζονται τον Η/Υ (πίνακας 35), μπορούμε να συμπεράνουμε ότι υπάρχει, κατ' αρχήν, ένας μεγάλος βαθμός εξοικείωσης των νέων με τις νέες τεχνολογίες. Η «εξοικείωση» ενός τόσο

μεγάλου ποσοστού μαθητών με τον Η/Υ δείχνει ότι, στο αρχικό αυτό στάδιο, δεν παίζουν σημαντικό ρόλο οι υπαρκτές κοινωνικές ανισότητες, οι οποίες είναι γνωστό ότι προσδιορίζουν και τις εκπαιδευτικές ανισότητες. Παράλληλα, διαπιστώνουμε ότι η βαθμολογία σημαντικού ποσοστού μαθητών (44%) είναι υψηλότερη στο μάθημα της πληροφορικής, σε σχέση με τα άλλα μαθήματα (πίνακας 12). Αυτό σημαίνει ότι, σ' ένα πρώτο επίπεδο, οι νέες τεχνολογίες επηρεάζουν θετικά τις διαμορφωμένες εκπαιδευτικές ανισότητες.

Ωστόσο, τόσο η γενικότερη εξοικείωση των μαθητών με τον Η/Υ, όσο και οι ενδείξεις για κάποιο θετικό επηρεασμό των υπαρκτών εκπαιδευτικών ανισοτήτων, αφορούν μια κατ' αρχήν γνωριμία των μαθητών με τον πολύπλοκο και πολύπλευρο κόσμο της πληροφορικής. Στο πρώτο αυτό επίπεδο και με δεδομένο το ενδιαφέρον όλων για το νέο αυτό μηχάνημα, αμβλύνονται οι διαφορές. Παράλληλα, δεν πρέπει να μας διαφεύγει το γεγονός ότι, στο αρχικό αυτό στάδιο, όλοι οι μαθητές ξεκινούν από την ίδια περίπου αφετηρία. Όμως, εκτιμούμε ότι οι συνεχώς εξελισσόμενες ποιοτικές αναβαθμίσεις των νέων τεχνολογιών θα δίνουν ολοένα και περισσότερο άνισες δυνατότητες πρόσβασης στα κοινωνικά διαφοροποιημένα και άνισα τοποθετημένα υποκείμενα.

### **Η/Υ - Μια σύγχρονη «παιχνιδομηχανή»**

Πολλοί από τους ισχυρισμούς που προαναφέραμε αντλούνται από τις απαντήσεις που δίνουν οι μαθητές, σχετικά με το περιεχόμενο της σχέσης τους με τον κόσμο της πληροφορικής.

Πιο συγκεκριμένα, ένα μεγάλο ποσοστό μαθητών (73,4%), από αυτούς που δηλώνουν ότι γνωρίζουν να χειρίζονται Η/Υ, είναι εξοικειωμένο μόνο με βασικά θέματα της πληροφορικής (Windows, διαδίκτυο, ποντίκι) ενώ αγνοεί πιο προχωρημένες έννοιες όπως είναι: κειμενογράφος, Word, chat, E-mail, Linux, Ethernet και ιστοσελίδα (πίνακας 36). Επίσης, το 76,1 %, από αυτούς, δεν έχει δικό του E-mail και, επομένως, δεν είναι συνδεδεμένο με το διαδίκτυο, ούτε μπορεί να αντλήσει γνώση από τις νέες πηγές (πίνακας 25).

Οι μαθητές λοιπόν, είναι κατ' αρχήν εξοικειωμένοι με τον Η/Υ ως μηχάνημα (hardware) ενώ ταυτόχρονα αγνοούν πολλές από τις βασικές λειτουργίες και τα προγράμματά του (software). Με ποιο τρόπο λοιπόν ασχολούνται με τον Η/Υ;

Σύμφωνα με τα δεδομένα της έρευνας, οι ίδιοι δηλώνουν σε ποσοστό 34,8% ότι ασχολούνται με τον Η/Υ μόνο για να παίξουν παιχνίδια, ενώ ένα ποσοστό 30,7%, παράλληλα με τα παιχνίδια, χρησιμοποιεί τον Η/Υ και για κάτι άλλο, όπως μαθήματα, «σερφάρισμα» στο διαδίκτυο, επικοινωνία με άλλους χρήστες του διαδικτύου και απασχόληση με διάφορες εφαρμογές και προγράμματα. Συνολικά, το 65,5% των μαθητών, δηλαδή δύο στους τρεις, χρησιμοποιεί τον Η/Υ, είτε αποκλειστικά ως «παιχνιδομηχανή», είτε ως «παιχνιδομηχανή» και κάτι άλλο (πίνακας 26).

Αντιλαμβανόμαστε λοιπόν ότι, όταν αρχίσουν να λειτουργούν οι ποιοτικές διαφοροποιήσεις του Λόγου των νέων τεχνολογιών στο εσωτερικό του εκπαιδευτικού συστήματος, θα αναδειχθούν, ίσως με πολύ πιο σκληρό τρόπο, οι κοινωνικά κατασκευασμένες εκπαιδευτικές ανισότητες.

- **Κοινωνικές επιρροές στην εκμάθηση της χρήσης του Η/Υ**

Όπως φαίνεται από τα δεδομένα της έρευνας, η εισαγωγή του μαθήματος της πληροφορικής στο εκπαιδευτικό σύστημα έχει συμβάλει στην εξοικείωση των μαθητών με τον Η/Υ. Ωστόσο, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι και άλλοι εξωσχολικοί παράγοντες έχουν ήδη κάνει αισθητή την παρουσία τους και έχουν αναλάβει το ρόλο της εξοικείωσης των μαθητών με τον Η/Υ.

Έτσι, μολονότι το σχολείο αποτελεί τον πιο βασικό παράγοντα εκμάθησης χειρισμού του Η/Υ από τους μαθητές (ποσοστό 47,4%), ο παράγοντας αυτός δεν είναι και ο μοναδικός. Αντίθετα, ένα μεγαλύτερο συνολικά ποσοστό μαθητών (52,6%) δηλώνει ότι πήρε τα πρώτα μαθήματα χειρισμού του Η/Υ έξω από τη θεσμοθετημένη εκπαιδευτική διαδικασία. Συγκεκριμένα, το 10% δηλώνει ότι πήρε τα πρώτα μαθήματα σε ιδιωτική σχολή, το 4,2% στον πολιτιστικό σύλλογο της γειτονιάς του (προφανώς και στις 2 περιπτώσεις με την προτροπή ή τουλάχιστον την έγκριση των γονέων του), το 4,5% από τους γονείς του και το 2,1 % από τα αδέρφια του. Τελικά, ένα ποσοστό 20,8% είχε εξοικειωθεί με τη χρήση του Η/Υ, είτε μέσα στην οικογένεια, είτε με την ευθύνη της οικογένειας. Στη συνέχεια τα δεδομένα δείχνουν ότι το 8,5% των μαθητών «διδάχθηκε» τη χρήση του Η/Υ από φίλους, αναδεικνύοντας τη συμβολή του φιλικού και του ευρύτερου κοινωνικού περιβάλλοντος, στα πρώτα βήματα εξοικείωσης των παιδιών με τον κόσμο της πληροφορικής. Τέλος, υπάρχει και ένα πολύ υψηλό ποσοστό μαθητών (23,2%), το οποίο δηλώνει ότι είναι αυτοδίδακτο. Το γεγονός αυτό καταδεικνύει, από τη μια μεριά, τη μεγάλη πλέον ευκολία μιας κατ' αρχήν εξοικείωσης των μαθητών με τον Η/Υ και, από την άλλη, την περιορισμένη χρήση του εργαλείου αυτού, αφού συνήθως οι ίδιοι οι μαθητές ταυτίζουν την έννοια της εξοικείωσης με τη δυνατότητα χρήσης του Η/Υ, ως «παιχνιδομηχανής» (πίνακας 37).

Μπορούμε λοιπόν να συμπεράνουμε ότι η μέχρι τώρα διαδικασία εξοικείωσης των μαθητών με τους Η/Υ είναι αποτέλεσμα, όχι μιας δομημένης διαδικασίας εκμάθησης στο εσωτερικό του εκπαιδευτικού συστήματος, αλλά επιρροών μιας ποικιλίας κοινωνικών παραγόντων, στους οποίους κεντρικό ρόλο διαδραματίζουν το οικογενειακό και το φιλικό περιβάλλον.

Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνει ότι η εισαγωγή της πληροφορικής στην εκπαίδευση επηρεάζει θετικά, σε ένα πρώτο επίπεδο, τις κοινωνικά προσδιορισμένες εκπαιδευτικές ανισότητες.

**5<sup>ο</sup> Συμπέρασμα: Η εισαγωγή των Ν.Τ. στην εκπαίδευση συνεπάγεται την εμφάνιση διαφορετικών βαθμών συνειδητοποίησης των αλλαγών από την πλευρά των διδασκόντων το σχετικό μάθημα.**

Παρατηρείται ότι οι διδάσκοντες το μάθημα της πληροφορικής κατανοούν σε σημαντικό βαθμό τη σημασία και τις συνέπειες της εισαγωγής του Λόγου των Νέων Τεχνολογιών στην εκπαίδευση. Αυτό το οποίο βέβαια είναι απαραίτητο,

είναι η σωστή εκπαίδευση και η αναγκαιότητα για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, η οποία αναλύεται στην επόμενη παράγραφο.

**6° Συμπέρασμα: Η εισαγωγή των Ν.Τ. στην εκπαίδευση συνεπάγεται την παραγωγή νέων μορφών εκπαιδευτικών ανισοτήτων, τις οποίες δημιουργεί η διαφοροποίηση της δυνατότητας πρόσβασης στις ολοένα αυξανόμενες ποιοτικές αλλαγές των νέων τεχνολογιών**

Οι μορφές εκπαιδευτικής ανισότητας εξαρτώνται και από τη δυνατότητα των μαθητών/μαθητριών να συμμετάσχουν, με κατά το δυνατόν ίσους όρους, στη νέα ψηφιοποιημένη εκπαιδευτική διαδικασία. Ο διαφορετικός βαθμός συμμετοχής των μαθητών/μαθητριών στο νέο περιβάλλον θα αποτελέσει παράγοντα ικανό να διαμορφώσει ποιοτικά νέους διαχωρισμούς. Με βάση τη θέση αυτή, υποθέτουμε ότι οι ουσιαστικές κοινωνικές επιπτώσεις που θα προκύψουν από την εισαγωγή του νέου αυτού ρυθμιστικού Λόγου μπορεί να γίνουν αντιληπτές μόνο σε διαχρονικό επίπεδο διερεύνησης.

Ο νέος ψηφιακός κώδικας αποτελεί το κοινό για όλους συμβολικό σύστημα, το οποίο, αρχικά τουλάχιστον, επιβάλλει ομοιομορφίες και, ίσως, δημιουργεί την εντύπωση ότι δίνει περίπου ίσες εκπαιδευτικές ευκαιρίες στα κοινωνικά διαφοροποιημένα υποκείμενα.

Η εξελισσόμενη ψηφιακή τεχνολογία θα δημιουργεί ολοένα και περισσότερο διαφορετικές δυνατότητες πρόσβασης στα ποιοτικά διαφοροποιημένα επίπεδα της. Έτσι, θα εξοικειώνει άμεσα και θα ενισχύει τη διαφοροποίηση των ταξικά τοποθετημένων υποκειμένων στο ολοένα και περισσότερο ανταγωνιστικό πλαίσιο της σχολικής τάξης, αναπαράγοντας ή και αυξάνοντας τις εκπαιδευτικές ανισότητες.

### **Αντί επιλόγου**

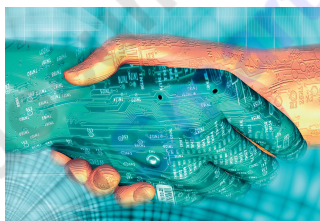
Βλέπουμε λοιπόν, ότι τα αποτελέσματα της έρευνας επιβεβαιώνουν τα συμπεράσματά μας, τα οποία προέκυψαν από την θεωρητική ανάλυση, για τις κοινωνιολογικές συνέπειες από την εφαρμογή των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία. Αφού καταγράψαμε τον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές και οι καθηγητές βιώνουν τη χρήση και τη σημασία των νέων τεχνολογιών, τεκμηριώσαμε ουσιαστικά την υπόθεση μας ότι ο νέος ψηφιακός κώδικας αποτελεί το κοινό για όλους συμβολικό σύστημα, το οποίο, αρχικά τουλάχιστον, επιβάλλει ομοιομορφίες και, ίσως, δημιουργεί την εντύπωση ότι δίνει περίπου ίσες εκπαιδευτικές ευκαιρίες στα κοινωνικά διαφοροποιημένα υποκείμενα (βλέπε και τη θεωρητική μας ανάλυση).

Πιστεύω βέβαια ότι, η εξελισσόμενη ψηφιακή τεχνολογία θα δημιουργεί ολοένα και περισσότερο διαφορετικές δυνατότητες πρόσβασης στα ποιοτικά διαφοροποιημένα επίπεδά της. Έτσι, θα εξοικειώνει άμεσα και θα ενισχύει τη

διαφοροποίηση των ταξικά τοποθετημένων υποκειμένων στο ολοένα και περισσότερο ανταγωνιστικό πλαίσιο της σχολικής τάξης, αναπαράγοντας ή και αυξάνοντας τις εκπαιδευτικές ανισότητες. Μολονότι δηλαδή, σε ένα πρώτο επίπεδο δίνεται η εντύπωση ότι το κοινό για όλους ψηφιακό συμβολικό σύστημα επιβάλλει ομοιομορφίες που μπορεί να περιορίσουν τις εκπαιδευτικές ανισότητες, μεσοπρόθεσμα, η διείσδυση αυτή θα συμβάλει στην ουσιαστική διατήρηση ή και μεγιστοποίησή τους. Συγκεκριμένα, η συνεχώς εξελισσόμενη ψηφιακή τεχνολογία δημιουργεί ολοένα και περισσότερο διαφορετικές δυνατότητες πρόσβασης στα ποιοτικά διαφοροποιημένα επίπεδά της, οι οποίες ενισχύουν (και θα ενισχύσουν) τις διαδικασίες παραγωγής και αναπαραγωγής των εκπαιδευτικών ανισοτήτων.

### **3.3 Ταχύτητα και Πρόσβαση στη Γνώση**

#### **Εισαγωγή**



Ζούμε σε μία εποχή όπου οι γνώσεις και η τεχνολογία αλλάζουν ταχύτητα και αυτό που ήταν σύγχρονο χθές, μπορεί να είναι απαξιωμένο σήμερα. Το διαδίκτυο (internet), η πληθώρα των βιβλίων, τα αρχεία και οι βιβλιοθήκες, τα περιοδικά και όλα τα ΜΜΕ, συμβάλλουν ενεργά στη γρήγορη και εύκολη πρόσβαση στη γνώση. Είναι γεγονός ότι ζούμε στην εποχή της Πληροφορίας. Πολλές φορές χαρακτηρίζουμε την « Κοινωνία της Πληροφορίας» σαν «Κοινωνία της γνώσης» για να τονίσουμε ότι το βασικότερο στοιχείο είναι το ανθρώπινο δυναμικό που με τις γνώσεις και την δημιουργικότητά του αλλάζει τα δεδομένα. Συχνά γίνεται λόγος για την κυριαρχία της εικόνας στις μέρες μας αλλά και για τη δυνατότητα υπερπληροφόρησης που παρέχει η τεχνολογία.

Εξετάζοντας το θέμα σε σχέση με την εκπαίδευση, οι νέοι σήμερα, γεννημένοι μέσα σ'αυτή την τεχνολογική έκρηξη, μπορούν να πετύχουν μια πολύπλευρη μάθηση. Σε μια εποχή έκρηξης της γνώσης και της τεχνολογίας, ο καθηγητής δεν είναι δυνατόν να αποτελεί την μοναδική πηγή πληροφόρησης όπως στα παραδοσιακά μαθήματα, που διδάσκει έναν περιορισμένο αριθμό σελίδων τις ίδιες κάθε φορά για χρόνια και που υποχρεώνονται να αποστηθίσουν οι μαθητές.

#### **Η εκπαίδευση στη σημερινή κοινωνία της γνώσης**

Η τεχνολογία της πληροφορίας πρέπει να θεωρείται ως νέο αγαθό ανάμεσα στα πολλά άλλα, τα οποία εδώ και εκατονταετίες καλλιέργησαν την ανθρωπότητα. Η



θεώρηση αυτή πρέπει να γίνεται σε στενή συνάφεια με τα υπόλοιπα παραδοσιακά πολιτισμικά αγαθά, ως ενιαίο σύνολο, από τη σκοπιά της ατομικής και κοινωνικής προσαγωγής του ανθρώπου.

Η πολιτισμική ιδιοποίηση (απόκτηση) αυτών των νέων περιεχομένων της μάθησης, και μάλιστα με τη μορφή «μορφωτικών αγαθών», μπορεί να γίνεται μόνο μέσω της παιδείας, η οποία νοείται ως μεσολαβητής ανάμεσα στην επιστήμη και τον κόσμο της καθημερινής ζωής. Εδώ δεν πρόκειται τόσο για την απλή μετάδοση μεμονωμένων γνώσεων ή εφήμερων δεξιοτήτων όσο και για ιδέες με σταθερή αξία. Αρκετά παραστατικά περιγράφεται η παιδεία από τον Tenorth (1994: 130): «ως αυτό που μένει, όταν κανείς έχει ξεχάσει όλα αυτά που έπρεπε να μάθει». Εδώ πρόκειται, επίσης, όχι μόνο για απλή ικανότητα χρήσης της γλώσσας, όχι μόνο για μερικές και μεμονωμένες ικανότητες αλλά για γενικές. Αυτές οι ιδέες ή ικανότητες που φαίνεται να επικρατούν στον ορίζοντα για μακρύ χρονικό διάστημα, θα έπρεπε να είναι βασικά θέματα της Γενικής Παιδείας, αυτές είναι που μορφώνουν στην ουσία το πνεύμα και οικοδομούν μέσα σε αυτό την επιθυμητή τάξη σε σχέση με τον κόσμο· και οι αναγκαίες για το σκοπό αυτό συστηματικές διαδικασίες παιδείας λαμβάνουν χώρα στο σχολείο.

Κατόπιν τούτου, η τεχνολογία της πληροφορίας δύναται να θεωρείται ως η πιο νέα και επίκαιρη πρόκληση για την παιδεία, εφόσον η τελευταία θέλει να συνδράμει στην έγκυρη γνώση του κόσμου και στην αυτόνομη αντιμετώπιση της ζωής στη σημερινή πραγματικότητα. Με αυτή την έννοια είναι σε θέση η τεχνολογία της πληροφορίας να απαιτεί τη συμμετοχή της στην παιδεία.

Με την έννοια «παιδεία από την πλευρά της τεχνολογίας της πληροφορίας», ένα είναι σίγουρο: ότι ο εννοούμενος κύριος διδακτικός στόχος δεν αρκεί να κινηθεί προς μια απλή κοινωνικοποίηση ή εκπαίδευση με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή, αλλά πρέπει με βάση την έννοια της παιδείας να τίθενται υπό συζήτηση οι στόχοι οι αναφερόμενοι στο άτομο και την κοινωνία, κάτι που συμβαίνει στη Δύση ήδη από την εποχή του Διαφωτισμού και πάντοτε, βέβαια, υπό το πρίσμα του εκσυγχρονισμού. Με άλλα λόγια, η ιδέα της παιδείας από την εποχή της κλασικής φιλοσοφίας απαιτεί τη σύνδεση της ιδέας της εξατομίκευσης και της μόρφωσης του υποκειμένου με την ιδέα της γενικευμένης μόρφωσης του ανθρώπινου γένους.

Με το τέλος του 18<sup>ου</sup> αιώνα και υπό την καθολική αξίωση του «ανθρωπισμού», συνδέθηκαν με την ιδέα της παιδείας, έννοιες όπως σχέδια και ατομικά ιδεώδη, έτσι ώστε η ένταση και η δυναμική της θεματικής γύρω από την παιδεία και την οργάνωσή της να παραμένουν μέχρι σήμερα ανεξάντλητες. Έχοντας υπόψη μας αυτή τη μακρά παράδοση, συνειδητοποιούμε τελικά και τις συγκρούσεις που προκύπτουν σε κάθε παιδαγωγική θεωρία, δηλαδή αν και κατά πόσο συνδέεται



αυτή με τα βασικά ιδεώδη του ανθρώπου και του κόσμου, τα ατομικά και τα κοινωνικά (Tenorth, 1994). Με βάση τη σημερινή ιστορική πραγματικότητα, ο είμαι της γνώμης ότι η δυνατότητα επικοινωνίας μέσω της τεχνολογίας της πληροφορίας έχει την ίδια σημασία που έχει η επικοινωνία με τις παραδοσιακές πολιτισμικές πρακτικές, όπως η ανάγνωση, η γραφή, η αριθμητική και ότι ακριβώς όπως οι παλαιότερες πρακτικές, έτσι και η καινούργια «τεχνική δεινότητα» έχει αντίκτυπο στο φάσμα δεξιοτήτων που κατέχει ο άνθρωπος στην καθημερινή του ζωή, και επομένως και στην κοινωνικότητα του.

Τις νέες πρακτικές καλό είναι να τις αντιμετωπίζει κανείς όχι μόνο θετικά αλλά και με κριτική στάση, να ασχολείται δηλαδή συστηματικά με τους ειδικούς-επιστημονικούς τρόπους εφαρμογής τους, έχοντας ως στόχο την απόκτηση δεξιάτητας στη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή, ενώ συγχρόνως να εξετάζει τις πολλαπλές επιπτώσεις στις κοινωνικές, οικονομικές και ηθικές παραμέτρους του πολιτισμού μας. Και καθώς το νοητικό εύρος του ανθρώπου, μέσω των μηχανών επεξεργασίας δεδομένων, αυξήθηκε θεαματικά τις τελευταίες δεκαετίες, με τάση περαιτέρω εξέλιξης, θα πρέπει να δοθεί μεγαλύτερη προσοχή στην κοινωνική και ηθική παράμετρο.

Πιστεύω ότι, ο ηλεκτρονικός υπολογιστής και τα άλλα μέσα επικοινωνίας (media) αποτελούν έναν εντελώς νέο τύπο μηχανής, καθώς έχουν τη δυνατότητα της παγκόσμιας διασύνδεσης τους μέσω του τηλεφωνικού δικτύου (internet). Οι μηχανές αυτές διαχειρίζονται σύμβολα και γι' αυτόν το λόγο μπορούν να χρησιμοποιούνται σε παγκόσμια κλίμακα, τόσο για κειμενικές παραστάσεις όσο και για γραφικές και αριθμητικές, για αποθήκευση γνώσεων και μεταφορά δεδομένων, για κάθε είδους υπολογισμούς. Με αυτά τα μέσα μπορούμε να επεξεργαζόμαστε αλγοριθμικές νοητικές διαδικασίες και (δι)οργανωτικές εξελίξεις και ενέργειες, Έτσι, οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές ξεπερνούν την ιδιότητα της απλής χρήσης τους ως καινούργες μορφές υποστήριξης και συμπλήρωσης και με έναν πρωτόγνωρο τρόπο, γίνονται απαιτητικοί απέναντι στους ανθρώπους που τους σχεδιάζουν και τους χρησιμοποιούν. Απαιτούν, συγκεκριμένα, νέες μορφές δεξιοτήτων και συνεργασίας από την πλευρά του χρήστη, εφόσον χρησιμοποιούνται για ατομικούς σκοπούς, οπότε πρέπει να ελέγχεται ο τρόπος λειτουργίας τους (Κούρτης, 2005).

Αυτή η εξέλιξη, φυσικά, προκαλεί δικαίως έγνοιες στο «μη ειδικό». Επιπλέον, εκφράζονται φόβοι για τις βαθιές δομικές αλλαγές που προκύπτουν στην επιστήμη, την οικονομία, την επαγγελματική απασχόληση, τις θέσεις εργασίας, τον ελεύθερο χρόνο, ενώ η γενικότερη συζήτηση με θέματα όπως η προστασία δεδομένων ή η πρόσβαση σε δημόσιες τράπεζες δεδομένων προκαλεί νέους, έντονους προβληματισμούς. Αυτή η κοινωνική προβληματική έχει ως βάση και αίτημα την υπεύθυνη μόρφωση, γύρω από τον ηλεκτρονικό υπολογιστή. Όσοι προβληματισμοί παραμένουν, αφού έχει γίνει αντικειμενική και απαλλαγμένη από ιδεολογίες θεώρηση της τεχνολογίας, πρέπει να τίθενται υπό συζήτηση, ενώ, αν αυτό δεν είναι δυνατό, να βρίσκεται αμέσως λύση, ώστε να περιορίζονται οι κίνδυνοι.

Επιπλέον, μόνο μια ενεργητική μορφή σκέψης, η οποία λαμβάνει υπόψη της τους διάφορους συσχετισμούς και τις αλληλεπιδράσεις των λεπτομερειών (δικτυωμένη ή βασισμένη σε συσχετισμούς σκέψη), είναι σε θέση να αντιλαμβάνεται τη σημερινή κοινωνία, η οποία είναι σύνθετα δομημένη. Αυτό, όμως, προϋποθέτει από την πλευρά των μαθητών, και κατά την παιδαγωγική διαδικασία, ικανότητα δράσης και νοητική αυτενέργεια, οι οποίες εξασφαλίζουν τις αναγκαίες νοητικές εμπειρίες που τους βοηθούν να αντιλαμβάνονται τον εαυτό τους και την κοινωνία, αλλά και τον πολιτισμό, ως ένα όλο μέσα στην ιστορική διαδικασία. Τα μέσα (media), συμπεριλαμβανομένου και του ηλεκτρονικού υπολογιστή, θεωρούνται μέρη του πολιτισμικού περιβάλλοντος, ενώ η παιδεία πρέπει να νοείται ως δραστήρια και ατομική κατάκτηση του πολιτισμού μέσω νοήμονος και συνειδητής αυτενέργειας. Με άλλα λόγια, παιδεία είναι τμήμα μιας δραστήριας, εποικοδομητικής ζωής, η οποία απαιτεί πείρα και συλλογισμό (Mittelstrass, 1995: 31). Εκτιμώ ότι, μια τέτοια μορφή παιδείας μπορεί, επίσης, να συμβάλει στην εξάλειψη (ή τουλάχιστον στη μείωση) των φόβων απέναντι στις νέες τεχνολογίες.

Οι πιέσεις που ασκούνται στο χώρο της εκπαίδευσης, αναφορικά με τα νέα ηλεκτρονικά μέσα, αφορούν το επιτακτικό αίτημα της προσαρμογής των αναλυτικών προγραμμάτων στη γενική και την επαγγελματική εκπαίδευση, καθώς και τις διάφορες προσφορές εκπαίδευσης ενηλίκων. Παρ' όλα αυτά, τα προσόντα που απαιτεί η αγορά εργασίας αλλά και η κοινωνία δεν θα πρέπει να είναι και η μοναδική αναγκαιότητα. Δεν φαίνεται σωστό να στεκόμαστε μόνο στην ανάπτυξη νέων περιεχομένων και δεξιοτήτων. Με το βλέμμα στραμμένο σε μια ολοκληρωμένη αντίληψη για την παιδεία, καλό είναι να εμμένουμε και στις κλασικές δεξιότητες, επειδή μόνο αυτές εγγυώνται την εμπειριστατωμένη γνώση και κατανόηση, δηλαδή την αγωγή, ή αλλιώς, τη μόρφωση του νου, της καρδιάς και του χεριού.

Ως κατακλείδα λοιπόν, μπορούμε να πούμε ότι δεν χρειαζόμαστε καλύτερους τεχνοκράτες αλλά πληρέστερα πεπαιδευμένους ανθρώπους, οι οποίοι θα είναι σε θέση, αναλύοντας την κατάσταση τους στον αντιφατικό μας κόσμο, να καταλήγουν σε συμπεράσματα και ανάλογα να ενεργούν. Η παιδεία αποκτάται όχι μέσω βελτιστοποίησης της επεξεργασίας των πληροφοριών αλλά ακριβώς μέσω της αφομοίωσης της πολιτισμικής παράδοσης και του βαθμού πολιτισμικής εξέλιξης (όπου συμμετεχει, φυσικά, και η τεχνολογία), μέσω της άμιλλας και της συνεργασίας των ατόμων. Τα σχολικά προγράμματα, λοιπόν, όπου λαμβάνουν χώρα ανάλογης μορφής εκπαιδευτικές διαδικασίες, δεν είναι λιγότερο σημαντικά εν όψει των νέων τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας, αλλά απεναντίας αποκτούν νέους στόχους και ενισχυμένη σημασία.

### **Υπερπληροφόρηση**

Στην εποχή μας, βιώνουμε μία τεχνολογική έκρηξη, που μας έχει οδηγήσει σε ένα απίστευτο "πολιτισμικό Aids" και σε έναν σκοταδισμό αντίστοιχο με τον μεσαιωνικό. Κάθε φορά που εμφανίζεται μία τεχνολογική καινοτομία, παραγκωνίζεται μία παλιά. Το τελικό αποτέλεσμα αυτής της αλλαγής είναι πάντοτε απρόβλεπτο. Δεν μπορεί να γνωρίζει κανείς εξ αρχής ποιος τελικά θα κερδίσει τί και ποιός θα χάσει τί. Το μηχανικό ρολόι, επί παραδείγματι, εφευρέθηκε τον 12<sup>ο</sup> αιώνα από Βενεδικτίνους μοναχούς (Watkins, 1993), στην προσπάθειά τους να έχουν έναν ακριβή τρόπο προσδιορισμού της ώρας για τις προσευχές που έπρεπε να κάνουν. Γρήγορα όμως έγινε το βασικό εργαλείο που έφερε κανονικότητα στην οικονομική καθημερινότητα (εργασία εμπόριο κ.λ.π.), έκανε δυνατή την συστηματοποίηση της παραγωγής. Έτσι έχουμε ένα κλασικό παράδοξο: Μία μεγάλη τεχνολογική καινοτομία για τον προσδιορισμό του χρόνου, η οποία αναπτύχθηκε από ανθρώπους με κίνητρο την αφοσίωσή τους στον Θεό, κατέληξε να εξυπηρετεί τέλεια ένα σύστημα που εκμηδενίζει τον ψυχικό και πνευματικό πλούτο και αφοσιώνεται αποκλειστικά στη συγκέντρωση υλικού πλούτου. Ένα αντίστοιχο παράδοξο έχουμε και με την «πληροφορία»: Μέχρι τα τέλη του 15<sup>ου</sup> αιώνα, που εφευρέθηκε η τυπογραφία, η πληροφορία ήταν σπάνια και γι' αυτό ήταν σημαντική και χρήσιμη. Με την εμφάνιση των τυπογραφικών μηχανών (και όχι των υπολογιστών όπως πιστεύουν πολλοί) πυροδοτείται η πληροφοριακή έκρηξη.

Ο σύγχρονος άνθρωπος πνίγεται μέσα σε μία πλημμύρα πληροφοριών, που δεν ξέρει πώς να την φιλτράρει, να την μειώσει ή να την χρησιμοποιήσει. Μία χρήσιμη πληροφορία χάνεται μέσα στο πλήθος άχρηστων ή και παραπλανητικών

ακόμη πληροφοριών. Το «πληροφοριακό ανοσοποιητικό σύστημά μας» έχει απορρυθμισθεί και ο δεσμός μεταξύ πληροφορίας και δράσης έχει διαρραγεί. Πάσχουμε πλέον από πολιτισμικό Aids (Μανδραβέλη, 2009).



Ο καθηγητής Νίλ Πόστμαν (Ουζούνογλου, 2009), διανοητής της επικοινωνίας, αναφέρει για ένα πείραμα που κάνει στο Πανεπιστήμιο της Ν.Υόρκης, όπου διδάσκει : Σε συναδέλφους του, γνωστούς για το πάθος τους με τον υγιεινό τρόπο διαβίωσης, λείει την εξής (ψευδή βέβαια) πληροφορία: «Οι νευροφυσιολόγοι στο Πανεπιστήμιο της Στουτγάρδης ανακάλυψαν μία σχέση μεταξύ τρεξίματος και μειωμένης νοημοσύνης. Σε περίοδο 5 ετών έλεγξαν περισσότερους από 1200 ανθρώπους και διαπίστωσαν ότι όσες περισσότερες

ώρες έτρεχαν, τόσο μειωνόταν η νοημοσύνη τους. Δεν ξέρουν ακριβώς τον λόγο που γίνεται αυτό, αλλά έτσι είναι.». Οι περισσότεροι θα πιστέψουν ή τουλάχιστον δεν θα αμφισβητήσουν αυτή την ψευδή πληροφόρηση. Κάποιοι θα πουν: «Αλήθεια; Είναι αυτό δυνατό;». Μερικοί θα ρωτήσουν: «Πού είπες ότι έγινε αυτή η έρευνα;». Και κάποιοι άλλοι λένε: «Ξέρεις; Έχω ακούσει κι εγώ κάτι τέτοιο». Κατά τον ίδιο καθηγητή, ο μέσος άνθρωπος σήμερα είναι εξ ίσου αφελής με τον μέσο άνθρωπο του Μεσαίωνα. Τότε οι άνθρωποι πίστευαν άκριτα στην αυθεντία της θρησκείας τους. Σήμερα πιστεύουμε άκριτα στην αυθεντία της επιστήμης, ενώ ο κόσμος που ζούμε μας είναι εν πολλοίς ακατανόητος. Η γνώμη μου είναι ότι, σ' έναν κόσμο χωρίς πνευματική ή νοητική τάξη (λόγω της υπερ-πληροφόρησης) όλα είναι πιστευτά, τίποτα δεν είναι προβλεπτό και συνεπώς τίποτα δεν μας εκπλήσσει.

Η εξέλιξη των υπολογιστικών και επικοινωνιακών συστημάτων, αποτέλεσμα της ανάπτυξης της επιστήμης της πληροφορικής, επιτείνει επικίνδυνα το πρόβλημα. Οι υπολογιστές δεν μπορούν να μας πουν ποιές ερωτήσεις αξίζει να υποβάλουμε και, πολύ περισσότερο, δεν μπορούν να δώσουν απαντήσεις στα θεμελιώδη ερωτήματα που πρέπει να απαντήσουμε για να δώσουμε νόημα στη ζωή μας και να την κάνουμε πιο ανθρώπινη. Δεν μπορούν να μας δώσουν οργανωμένα ηθικά πλαίσια. Εν τέλει, η τεχνολογία διάδοσης της πληροφορίας, με τον τρόπο που την χρησιμοποιούμε, μας αποσπά από όλα εκείνα που πρέπει να αντιμετωπίσουμε: το πνευματικό κενό, την αυτογνωσία, τις χρήσιμες αντιλήψεις για το παρελθόν και το μέλλον μας και γενικά όλα αυτά που μας κάνουν ανθρώπους με αυτοσεβασμό και ευπρέπεια.

Η τεχνολογία κάθε εποχής μας δίνει τα εργαλεία για να βελτιωθούμε σαν άνθρωποι. Ο τρόπος χρήσης των εργαλείων όμως είναι εκείνος που θα καθορίσει το τελικό αποτέλεσμα του κάθε τεχνολογικού άλματος. Με εργαλείο ένα μαχαίρι μπορεί κάποιος να κόψει τροφή, μπορεί όμως να κόψει και ζωή (τη δική του ή συνανθρώπου του). Η ορθολογική χρήση των προϊόντων της τεχνολογικής εξέλιξης και η απεξάρτησή μας από την κακή της επίδραση, με την αποκατάσταση των διαχρονικών αξιακών συστημάτων και των ηθικών αρχών που μας βελτιώνουν σαν ανθρώπους, είναι μία διέξοδος από αυτά τα προβλήματα. Το ρολόϊ των Βενεδικτίνων μοναχών θα πρέπει να ξαναλειτουργήσει για τον σκοπό που δημιουργήθηκε: την καλύτερη οργάνωση του χρόνου μας επ' αγαθώ, για την προαγωγή αξιακών συστημάτων και την παραγωγή όχι μόνο υλικού αλλά και πνευματικού πλούτου, και όχι για την υποδούλωσή μας στους χρονικούς προσδιορισμούς που τίθενται για την λειτουργία μας σαν μηχανές στα πλαίσια ενός άπληστου και απάνθρωπου συστήματος παραγωγής αποκλειστικά υλικού πλούτου. Και η λειτουργία των επικοινωνιακών και πληροφοριακών συστημάτων θα πρέπει να επανέλθει στην εξυπηρέτηση του σκοπού, για τον

οποίο δημιουργήθηκαν: την διάδοση και διάσωση της χρήσιμης πληροφορίας, που μας βελτιώνει σαν ανθρώπους, και την εξοικονόμηση χρόνου για ανάλυσή του σε πνευματικές αναζητήσεις και δραστηριότητες (μόρφωση, κοινωνικότητα, πολιτισμός, καλλιέργεια σχέσεων, ψυχαγωγία κ.λ.π.) που λειτουργούν προς την ίδια κατεύθυνση.

Τα νέα ηλεκτρονικά μέσα, επιτρέπουν τη συνεχή, διαρκή πρόσβαση στη γνώση και την ταχύτερη και ευκολότερη προσπέλαση σε πολλαπλές πηγές πληροφόρησης. Τα παρακάτω είναι τα πιο διαδεδομένα σήμερα και τα πιο εύχρηστα.

### **Τα σύγχρονα ηλεκτρονικά μέσα στο χώρο της γνώσης**

- **Το ηλεκτρονικό βιβλίο (e-book)**



Οι νέες τεχνολογίες συνέχεια εξελίσσονται και η μετάβαση από το χαρτί στα bytes προετοιμάζεται. Ο όρος *e-book*<sup>21</sup> (ηλεκτρονικό βιβλίο) ολοένα και διαδίδεται. Τα e-books σήμερα προσπαθούν να μιμηθούν τα παραδοσιακά βιβλία, αξιοποιώντας όλες τις τεχνικές παραλλαγής: παρέχοντας σελιδοδείκτες, σημειώσεις πάνω στο κείμενο, υπογραμμίσεις και ευρετήρια. Διακινούνται ηλεκτρονικά και μπορούν να διαβαστούν από κάθε ενδιαφερόμενο, είτε online είτε αφού μεταφερθούν με τη διαδικασία του κατεβάσματος (downloading), σε έναν υπολογιστή ή σε άλλη φορητή συσκευή ανάγνωσης (e-book Readers). Πιο αναλυτικά, θα λέγαμε πως ένα e-book είναι κείμενο σε ψηφιακή μορφή, το οποίο μπορεί να είναι εμπλουτισμένο με στοιχεία πολυμέσων, δηλαδή με ήχους, εικόνες και υπερδεσμούς. Η τεχνολογία εδώ παίζει ενισχυτικό ρόλο στις δυνατότητες του παραδοσιακού μέσου. Μπορούμε να αναζητήσουμε κάποια φράση ή λέξη στο κείμενο, να αλλάξουμε το μέγεθος ή τον τύπο των γραμμάτων, να επιβεβαιώσουμε την ερμηνεία μίας λέξης στο ενσωματωμένο λεξικό που συνοδεύει πολλές από τις συσκευές ή το λογισμικό που χρησιμοποιείται. Ορισμένοι διατυπώνουν το φόβο ότι διαφαίνεται ο κίνδυνος αντικατάστασης του έντυπου βιβλίου από το ηλεκτρονικό. Η αγορά κινείται με δικούς της, συχνά αμείλικτους, όρους. Το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι πλέον πραγματικότητα. Καταργεί τα γεωγραφικά σύνορα. Όμως παρά την πρόοδο της τεχνολογίας, το βιβλίο εξακολουθεί να υπερέχει στις προτιμήσεις των αναγνωστών. Οποιαδήποτε πρόβλεψη είναι παρακινδυνευμένη, λόγω των εκθετικών ρυθμών ανάπτυξης της τεχνολογίας. Αυτό όμως που φαίνεται ότι μπορεί άμεσα να επηρεαστεί από την τεχνολογία είναι οι εγκυκλοπαίδειες και τα τεχνικά εγχειρίδια χρήσης. Ένα cd-rom είναι πιο εύχρηστο από τους 64 τόμους

<sup>21</sup> Οι τεχνικές πληροφορίες για τα e-books, είναι από την online εγκυκλοπαίδεια Βικιπαίδεια (<http://el.wikipedia.org/>).

μιας εγκυκλοπαίδειας. Για παράδειγμα, οι μηχανικοί αεροσκαφών θα εκτιμήσουν την ψηφιοποίηση και την υπερκειμενική διάταξη των εγχειριδίων χρήσης που πρέπει να συμβουλευούνται. Η πρώτη εμφάνισή τους το 2001 με τα ebooks πρώτης γενιάς, υπήρξε ολοκληρωτική αποτυχία. Όμως επανέρχονται σήμερα δυναμικά μέσα σε μια συγκυρία πολύ πιο ευνοϊκή : η ψηφιακή τεχνολογία έχει κατακλύσει τη ζωή μας και ένα όλο και μεγαλύτερο μέρος των ανθρώπινων δραστηριοτήτων έχει μεταβιβαστεί στις μηχανές.

Για να δείξουμε πώς τα ηλεκτρονικά βιβλία έχουν εφαρμογή και στην ανώτερη εκπαίδευση, αρκεί να αναφέρουμε ότι, το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (Ε.Μ.Π.), έχει ιστοσελίδα όπου υπάρχει η δυνατότητα να "ξεφυλλίσουν, οι φοιτητές, ηλεκτρονικά" τα βιβλία (e-books) που δημιουργήθηκαν από την Κεντρική Βιβλιοθήκη ΕΜΠ σε συνεργασία με τους αντίστοιχους διδάσκοντες, καθηγητές Ε.Μ.Π, στα πλαίσια του έργου ΕΠΕΑΕΚ ΙΙ/Γ' ΚΠΣ "Ανάπτυξη Ψηφιακών Υπηρεσιών στη Βιβλιοθήκη ΕΜΠ ΑΡΙΑΔΝΗ". Συνολικά αναπτύσσονται τρία ηλεκτρονικά βιβλία τα οποία διατίθενται στην ακαδημαϊκή κοινότητα του Ε.Μ.Π.: Γραμμική άλγεβρα (Μαρουλάς Ι. Καθηγητής Σχολής Ε.Μ.Φ.Ε., Τομέας Μαθηματικών), Ηλεκτρονική (Καγιάφας Ε., Καθηγητής Σχολής ΗΜΜΥ, Τομέας Ηλεκτρονικής & Συστημάτων Πληροφορικής), Αναλυτική Χημεία (Λιοδάκης Σ. Αν. Καθηγητής Σχολής Χημικών Μηχανικών, Τομέας Χημικών Επιστημών). Η διάθεση των ηλεκτρονικών βιβλίων γίνεται μέσω διαδικτύου (<http://www.lib.ntua.gr/newsite/el/ebooks.htm>).

- **Μηχανές αναζήτησης του διαδικτύου**



Σήμερα κυρίαρχος είναι ο ρόλος και του διαδικτύου στον τομέα της πληροφόρησης. Το διαδίκτυο καλύπτει ολοένα και περισσότερο τους διάφορους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας. Η εξέλιξη των τεχνικών και των μηχανών αναζήτησης και η αύξηση των παραμέτρων, πέραν του λήμματος, τις οποίες θέτει ο χρήστης για να βρει αυτό που θέλει θα μεταβάλλουν το διαδίκτυο σε μια μοναδική, ιδιαίτερα πλουραλιστική υπερ-εγκυκλοπαίδεια. Βέβαια, το διαδίκτυο αδυνατεί να εξασφαλίσει αξιοπιστία, λόγο του ότι ο καθένας

μπορεί να γράψει και να «ανεβάσει» ότι πληροφορία θέλει (αληθή ή ψευδή).

Οι μηχανές αναζήτησης είναι ο κύριος μοχλός ανάπτυξης του διαδικτύου. Μπορεί οι ιστοσελίδες και οι ιστοχώροι να αυξάνονται με ιλιγγιώδεις ρυθμούς σε καθημερινή βάση στο διαδίκτυο, αλλά χωρίς τις μηχανές αναζήτησης αυτή η αύξηση δεν θα είχε κανένα θετικό αποτέλεσμα για τους χρήστες του διαδικτύου αφού δεν είχαν καμία ωφέλεια και δύσκολα θα έβρισκαν τις καινούργιες ιστοσελίδες για να τις επισκεφτούν. Οι μηχανές αναζήτησης είναι τεράστιες βάσεις δεδομένων που περιλαμβάνουν τις περισσότερες από τις ιστοσελίδες που υπάρχουν στο διαδίκτυο, από όπου ο χρήστης του ίντερνετ μπορεί να εξάγει παραμετροποιημένα αποτελέσματα χρησιμοποιώντας συγκεκριμένες λέξεις κλειδιά σχετικές με αυτό που ψάχνει μέσα σε δέκατα του δευτερολέπτου. Τα αποτελέσματά τους οι μηχανές αναζήτησης τα εξάγουν με την μορφή ιστοσελίδων που περιλαμβάνουν συνδέσμους – links που οδηγούν στις ιστοσελίδες που οι μηχανές αναζήτησης θεωρούν ότι είναι σχετικές με τις την αναζήτηση ή τις αναζητήσεις που γίνονται. Η επιτυχία που έχουν οι μηχανές

αναζήτησης οφείλεται στο ότι οργανώνουν το περιεχόμενο του ίντερνετ και έτσι το κάνουν προσιτό στους χρήστες. Οι μηχανές αναζήτησης δίνουν την δυνατότητα να ψάξει κανείς στην βάση δεδομένων τους με διάφορα επιμέρους εργαλεία που κάνουν τις αναζητήσεις περισσότερο εξειδικευμένες. Μπορεί να ψάξει στις περισσότερες γλώσσες του κόσμου ή να εξάγει αποτελέσματα μόνο από συγκεκριμένες χώρες. Οι μηχανές αναζήτησης μας δίνουν και πληροφορίες για τα περισσότερα website που υπάρχουν στο διαδίκτυο, για παράδειγμα πόσες ιστοσελίδες από το συγκεκριμένο website περιλαμβάνουν στην βάση τους ή ακόμη ειδικές βαθμολογίες (rank) για ιστοσελίδες και ιστοχώρους. Για να προτιμούν οι χρήστες του διαδικτύου κάποιες συγκεκριμένες μηχανές αναζήτησης πρέπει να βγάζουν όσο το δυνατόν σχετικότερα με τις αναζητήσεις αποτελέσματα με ένα φυσικό τρόπο και όχι να προβάλλουν διαφημιστικά μηνύματα στις πρώτες θέσεις των αποτελεσμάτων. Γι'αυτό βασικά τον λόγο αλλάζουν οι προτιμήσεις των χρηστών του διαδικτύου και μια μηχανή αναζήτησης που μπορεί να ήταν πολύ δημοφιλής για κάποια χρόνια χάνει ξαφνικά την δημοτικότητα της και περνάει στην λήθη.

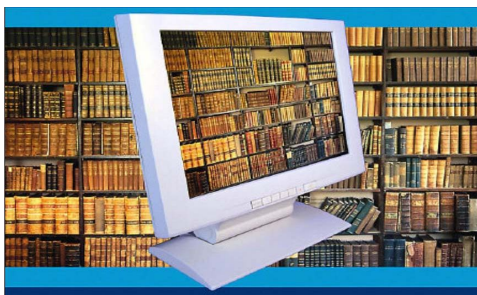
Τα τελευταία χρόνια η πιο δημοφιλής μηχανή αναζήτησης είναι το [www.google.com](http://www.google.com) ([www.google.gr](http://www.google.gr)) που την προτιμάει η συντριπτική πλειοψηφία των χρηστών του διαδικτύου και έχει μεταμορφωθεί μόνο μέσα σε μερικά χρόνια σε εταιρία κολοσσό χάρη στις διαφημιστικές υπηρεσίες που προσφέρει. Οι μηχανές αναζήτησης σύμφωνα με όλες τις μετρήσεις διακινούν ανάλογα με την χώρα και τους χρήστες του διαδικτύου από το 50 – 85 % των επισκεπτών του διαδικτύου και με τα αποτελέσματα τους μπορούν να ανεβάσουν την επισκεψιμότητα ενός website ή να το εξαφανίσουν σε πρακτικό επίπεδο<sup>22</sup>. Για αυτό το λόγο η κύρια δουλειά ενός διαχειριστή ιστοχώρων και ιστοσελίδων (webmaster) είναι οι ιστοσελίδες του να είναι φιλικές με φιλικό προς τις μηχανές αναζήτησης τρόπο ώστε να περιλαμβάνονται στην βάση δεδομένων και να ανεβαίνουν ψηλά στα αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης στις αναζητήσεις που τον ενδιαφέρουν.

Η κατασκευή, ή διαχείριση και η διόρθωση των ιστοσελίδων ώστε να είναι φιλικές προς τις μηχανές αναζήτησης και τα αποτελέσματα τους, έχει διαμορφώσει έναν ολόκληρο ξεχωριστό κλάδο υπηρεσιών του διαδικτύου υπό τον γενικό τίτλο S.E.O. (search engines optimisation). Στα ελληνικά δεν υπάρχει αντίστοιχος όρος που να περιγράφει τις υπηρεσίες αυτές, αλλά θα μπορούσαν να περιγραφούν ως “Υπηρεσίες βελτιστοποίησης των αποτελεσμάτων στις μηχανές αναζήτησης” ή “Καλύτερευση των αποτελεσμάτων των μηχανών αναζήτησης” ή και “Υπηρεσίες προώθησης στις μηχανές αναζήτησης”. Ότι έχει να κάνει με την προώθηση προϊόντων και υπηρεσιών μέσα από τις μηχανές αναζήτησης – πράγμα πολύ χρήσιμο αφού διακινούν τους περισσότερους επισκέπτες στο ίντερνετ - με την διαφήμιση στα διάφορα προγράμματα στις μηχανές αναζήτησης και γενικά με διαφημιστικές εκστρατείες στις μηχανές αναζήτησης, το περιγράφει μια άλλη ομάδα υπηρεσιών, με τον γενικό τίτλο S.E.M. (search engines marketing).



<sup>22</sup> Οι πληροφορίες είναι από την ιστοσελίδα <http://www.internetinfo.gr>.

- Ψηφιακές βιβλιοθήκες



Στην ψηφιακή εποχή η γνώση αποθηκεύεται σε μερικά εκατομμύρια megabytes, η παραδοσιακή εικόνα των βιβλιοθηκών με τα εκατοντάδες βιβλία στα ράφια αποκτά μια διαφορετική όψη, οι χάρτινες σελίδες σταδιακά αντικαθίστανται από ηλεκτρονικές, και CD ή DVD τοποθετούνται δίπλα στις εκδόσεις. Οι βιβλιοθήκες του 21<sup>ου</sup> αιώνα μεταμορφώνονται, ακολουθώντας τις ραγδαίες τεχνολογικές εξελίξεις με τη μηχανογράφηση του υλικού και αξιοποιώντας τις τεράστιες δυνατότητες που προσφέρουν τα πολυμέσα και το διαδίκτυο. Στον διεθνή χώρο, η μετάβαση από τις παραδοσιακές στις ψηφιακές βιβλιοθήκες έχει προ πολλού ξεκινήσει, αντιθέτως με την Ελλάδα όπου παρατηρείται σημαντική καθυστέρηση, όπως καταδεικνύει και έρευνα (Κάραλη, 2006) του «Παρατηρητηρίου για την Κοινωνία της Πληροφορίας» για τις ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες, σε 102 φορείς (υπουργεία, πανεπιστήμια, ΤΕΙ και εταιρείες πληροφορικής, συμβούλων, ερευνών). Σύμφωνα με την έρευνα, μόνο το 16% των ερωτηθέντων καταφεύγουν σε ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες κατά την αναζήτηση υλικού για την εργασία τους. Το 84% χρησιμοποιεί μηχανές αναζήτησης ή απευθύνεται σε ιστοσελίδες οργανισμών ή πανεπιστημίων (80%). Εκτός από μεμονωμένες περιπτώσεις, οι δημόσιες βιβλιοθήκες λάμπουν διά της απουσίας τους. Και περισσότερο η Εθνική Βιβλιοθήκη ([www.nlg.gr](http://www.nlg.gr)), η οποία υστερεί σημαντικά συγκριτικά με τον πλούτο της και το έργο που έχουν παρουσιάσει άλλες εθνικές βιβλιοθήκες, ακόμη και από χώρες που θεωρούνται τριτοκοσμικές, π.χ. η ιρανική βιβλιοθήκη. «Είναι κρίμα για τη χώρα μας με τον τεράστιο επιστημονικό πλούτο που προκύπτει από την ιστορία της να βρίσκεται πίσω σε ένα τόσο σημαντικό τομέα, όπως είναι η καταχώριση των γνώσεων και των πληροφοριών. Δυστυχώς ακολουθούμε αργοπορημένα τις εξελίξεις και μόλις τα τελευταία χρόνια παρατηρούνται σοβαρές προσπάθειες για την ανάπτυξη ψηφιακών βιβλιοθηκών», επισημαίνει ο γενικός διευθυντής του «Παρατηρητηρίου για την Κοινωνία της Πληροφορίας», κ. Νίκος Κάκαρης (Κάραλης, 2006).

Θα περίμενε κανείς οι πρώτες προσπάθειες για τη δημιουργία ψηφιακών συλλογών να γίνουν από την Εθνική Βιβλιοθήκη ([www.nlg.gr](http://www.nlg.gr)), έγιναν όμως από περιφερειακές βιβλιοθήκες, όπως λ.χ. εκείνη της Βέροιας ([www.libver.gr](http://www.libver.gr)) ή της Σχολής Καλών Τεχνών ([www.library.asfa.gr](http://www.library.asfa.gr)). Μάλιστα, στην περίπτωση της Βέροιας, η χρηματοδότηση έγινε απευθείας από την Ε.Ε. χωρίς καν τη διαμεσολάβηση του ελληνικού Δημοσίου. Σήμερα η βιβλιοθήκη διαθέτει περισσότερες από 70.000 εγγραφές και μια σημαντική συλλογή για την ιστορία της πόλης, σημειώνει ο διευθυντής της Βιβλιοθήκης κ. Γιάννης Τροχόπουλος. Η Βιβλιοθήκη της Ανωτάτης Σχολής Καλών Τεχνών αρχίζει την καταλογογράφηση όλου του πληροφοριακού υλικού της το 1997, στη συνέχεια αποκτά δικτυακό τόπο και ψηφιοποιεί το περιοδικό «Παναθήναια». Διαθέτει τρεις βάσεις δεδομένων για τα περιοδικά τέχνης σε ψηφιακή μορφή και προσφέρει υπηρεσίες μέσω email. Από τις ελληνικές ψηφιακές βιβλιοθήκες ξεχωρίζουν επίσης:



- *Η Βιβλιοθήκη του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης* (<http://www.ekt.gr>) του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών: Περιλαμβάνει ηλεκτρονικό περιεχόμενο για όλους τους τομείς έρευνας και τεχνολογίας και παρέχει δυνατότητες αναζήτησης ψηφιακού υλικού, κατάλογο περιοδικών, αρχείο διδακτορικών, βάσεις δεδομένων, αναζήτηση βιβλιογραφίας, πρόσβαση σε πηγές πληροφόρησης, παραγγελία δημοσιευμάτων και ηλεκτρονικό αναγνώστηριο.
- *Η βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου Κρήτης* (<http://dlib.libh.uoc.gr>): Αρχισε να λειτουργεί το 1999 και -μαζί με τη βιβλιοθήκη του ΕΚΤ- θεωρείται από τις πληρέστερες προσπάθειες που έχουν γίνει στην ψηφιακή οργάνωση της γνώσης. Δίνει τη δυνατότητα πρόσβασης σε μελέτες και εκπαιδευτικό υλικό καθώς και online αναζήτηση.
- *Η «ΑΡΤΕΜΙΣ»* (<http://artemis.cslab.ece.ntua.gr>): Δια-πανεπιστημιακό σύστημα ψηφιακής βιβλιοθήκης για την ηλεκτρονική τεκμηρίωση της σύγχρονης ελληνικής μη-δημοσιευμένης βιβλιογραφίας
- *Η βιβλιοθήκη του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος* (<http://portal.tee.gr/portal>): Καλά οργανωμένη, με πλήθος μελετών και πληροφοριών σε θέματα τεχνολογίας, αναζήτηση on line ενημερωτικών δελτίων, συνεδρίων, ημερίδων και εκδόσεων του ΤΕΕ.
- *Η Μεγάλη Μουσική Βιβλιοθήκη της Ελλάδος* (<http://www.mmb.org.gr>): Περιλαμβάνει πλήρη κατάλογο έργων επιλεγμένων Ελλήνων και ξένων συνθετών, κατάλογο ελληνικών τραγουδιών και πληροφορίες για το ελληνικό τραγούδι από τα μέσα του 19ου αιώνα και έπειτα.
- *Η Βιβλιοθήκη Σπουδαστηρίου του Νέου Ελληνισμού* (<http://www.snhell.gr/library.html>): Περιλαμβάνει ανθολόγιο αναγνώσεων κειμένων της νεοελληνικής λογοτεχνίας, χρονολόγιο του Κ.Θ. Δημαρά, λεξικά, βιβλιογραφίες, βιογραφίες κ.ά Προσφέρεται, επίσης, η δυνατότητα άμεσης σύνδεσης με άλλες ψηφιακές βιβλιοθήκες, εκπαιδευτικά ιδρύματα και πολιτιστικούς οργανισμούς, ηλεκτρονικά περιοδικά και σελίδες για την ελληνική λογοτεχνία.
- *Η «Ελληνομνήμων»* ([http://sat1.space.noa.gr/Hellinomni\\_mon](http://sat1.space.noa.gr/Hellinomni_mon)): Ψηφιακή βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου Αθηνών με φιλοσοφικά και επιστημονικά κείμενα της περιόδου 1600 - 1821.
- *Η «Μυριόβιβλος»* (<http://www.myriobiblos.gr>): Τμήμα του διαδικτυακού πολιτιστικού κέντρου «artoros» της Εκκλησίας της Ελλάδος, με αρκετό υλικό για το βιβλίο, την ελληνική ιστορία και τον πολιτισμό.
- *Η «Ευώνυμος Βιβλιοθήκη»* (<http://www.enonymos>): Διαθέτει πληροφορίες για περιβαλλοντικά θέματα και on line συνδέσεις με περιβαλλοντικούς και κρατικούς φορείς.

Αυτή τη στιγμή, και στα ελληνικά πανεπιστήμια, γίνεται μια υπόγεια (ηλεκτρονική) επανάσταση. Περίπου 100.000 μεταπτυχιακές διπλωματικές εργασίες και διδακτορικές διατριβές είναι ήδη προσβάσιμες μέσω διαδικτύου, ενώ ταυτόχρονα ηλεκτρονικά συστήματα τηλεκπαίδευσης είναι ανοιχτά στον κάθε Έλληνα πολίτη. Οι ελληνικές ηλεκτρονικές πανεπιστημιακές βιβλιοθήκες είναι εδώ. Ακολουθώντας το ρεύμα που αναπτύχθηκε διεθνώς για ελεύθερη πρόσβαση στην επιστημονική γνώση, τα ελληνικά πανεπιστήμια προσαρμόζουν τις βιβλιοθήκες τους στη νέα εποχή. Τέλος, η πρώτη παγκόσμια ψηφιακή βιβλιοθήκη<sup>23</sup> (WDL) είναι πραγματικότητα. Πρόκειται για έναν δικτυακό τόπο, ο οποίος προσφέρει δωρεάν πρόσβαση σε ψηφιοποιημένες πηγές, που προέρχονται από την πνευματική κληρονομιά του πλανήτη με στόχο να

<sup>23</sup> Η διεύθυνσή της στο διαδίκτυο είναι <http://www.wdl.org/>.

καταστήσει προσβάσιμη, στο διαδίκτυο, την πνευματική κληρονομιά των εθνικών βιβλιοθηκών καθώς και άλλων τόπων διατήρησής της στα κράτη-μέλη, όλου του κόσμου. Η ψηφιοποίηση « του συνόλου των γνώσεων της ανθρωπότητας » συνοδεύεται και από την ανάπτυξη των ebooks (ηλεκτρονικών βιβλίων), που αποκαλούνται και *readers*.

- Ψηφιακές εγκυκλοπαίδειες<sup>24</sup>

Στην εποχή που ζούμε, την εποχή των ψηφιακών μέσων, η εμφάνιση εγκυκλοπαιδειών στο διαδίκτυο και τα CD-ROM είναι περισσότερο από ποτέ επιβεβλημένη, ευπρόσδεκτη, αναγκαία και αυτό γιατί οι «ψηφιακοί καιροί» διακρίνονται από την πληθώρα της πληροφορίας και της γνώσης. Η τεχνολογία του CD-ROM «βοήθησε» να έχουμε μία εγκυκλοπαίδεια σε ένα τόσο μικρό δίσκο. Μερικά γραμμάρια πεπλατυσμένου πλαστικού αντικαθιστούν μερικές δεκάδες κιλά χαρτιού (το συνηθισμένο βάρος ενός τόμου εγκυκλοπαίδειας είναι 1,5kg). Η κοπιώδης αναζήτηση του λήμματος, π.χ. ελίκωση (= η συνιστώσα του σπιν ενός στοιχειώδους σωματιδίου κατά τη διεύθυνση της κίνησής του) μέσα στις 20.000 και πλέον σελίδες ενός σύγχρονου εγκυκλοπαιδικού λεξικού γίνεται εντός δεκάτων του δευτερολέπτου από την "αναζήτηση" μιας ηλεκτρονικής εγκυκλοπαίδειας. Τα λήμματα συνήθως συνοδεύονται από εικαστικό υλικό, animation ή video κάνοντας ιδιαίτερα ευχάριστη τη μελέτη.

Πολλές μεγάλες εγκυκλοπαίδειες υπάρχουν και σε ηλεκτρονική μορφή στο διαδίκτυο (π.χ. Britannica και η μεγάλη αντίπαλος της η Encarta). Το μεγάλο μειονέκτημα και των δύο (που ήταν μόνο στα αγγλικά), διορθώθηκε με τα καινούργια προγράμματα για το διαδίκτυο, τα οποία κάνουν αυτόματη μετάφραση σε γλώσσα της επιλογής του χρήστη. Η αναζήτηση των πληροφοριών στις δικτυακές εγκυκλοπαίδειες μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους οι οποίοι βρίσκονται σε περίοπτη θέση μέσα στην ιστοσελίδα ώστε να υπάρχει εύκολη πρόσβαση. Ο χρήστης μπορεί να ψάξει κάτι που θέλει επιλέγοντας να δει το θεματικό κατάλογο της εγκυκλοπαίδειας ή να επιλέξει τη μηχανή αναζήτησης και να κάνει «Αναζήτηση». Η μηχανή αναζήτησης θα του εμφανίσει έναν κατάλογο με όλες τις πληροφορίες που σχετίζονται με τη λέξη κλειδί που αυτός χρησιμοποίησε. Ένας άλλος τρόπος εύρεσης των πληροφοριών είναι η επιλογή να γίνει αναζήτηση ως προς το γράμμα. Η επιλογή αυτή σου δίνει τη δυνατότητα μέσα από έναν αλφαβητικό κατάλογο να βρεις και να επιλέξεις το θέμα το οποίο σε ενδιαφέρει. Δηλαδή αν ο χρήστης ψάχνει πληροφορίες για την Ελλάδα θα επιλέξει το γράμμα Ε.



Για παράδειγμα, η *Βικιπαίδεια* (<http://el.wikipedia.org/>) είναι μια εγκυκλοπαίδεια ελεύθερου περιεχόμενου που αναπτύσσεται χάρη στην εθελοντική προσπάθεια των χρηστών της. Όλοι όσοι ασχολούνται με το εγχείρημα, μπορούν να δημιουργήσουν νέα άρθρα ή να βελτιώσουν και διορθώσουν άρθρα που ήδη υπάρχουν. Η Βικιπαίδεια, που φιλοδοξεί να αποτελέσει την πρώτη ανοιχτή διαδικτυακή εγκυκλοπαίδεια, δημιουργήθηκε από φιλότιμες προσπάθειες εθελοντών και αναπτύσσεται χάρη σε αυτές. Το ελληνικό τμήμα συντηρείται από οκτώ διαχειριστές που εργάζονται εθελοντικά μερικές ώρες

<sup>24</sup> Πληροφορίες από την ιστοσελίδα <http://www.translatum.gr/etexts/>.

ημερησίως για να ελέγχουν, να διορθώνουν ή να απορρίπτουν τις καινούργιες δημοσιεύσεις. Η Wikipedia έχει γίνει ιδιαίτερα δημοφιλής από το 2001, όταν εγκαινιάσθηκε, ενώ περιέχει πάνω από 2 εκατομμύρια λήμματα σε 252 γλώσσες του κόσμου. Η μοναδική της διάταξη, όμως, που δίνει σε όσους θέλουν τη δυνατότητα αλλαγής στοιχείων και λημμάτων, αποτελεί την πηγή ισχύος, αλλά και την αχίλλειο πτέρνα της Wikipedia. Η ελληνική έκδοση της Wikipedia που πλησιάζει τα 20.000 κείμενα, ξεκίνησε τις πρώτες καταχωρίσεις άρθρων το 2003, με μόλις έναν συντάκτη, ενώ σήμερα δημοσιεύονται κατά μέσο όρο- 30 κείμενα την ημέρα από τους 50 τακτικούς συντάκτες της. Η ιστοσελίδα της εγκυκλοπαίδειας αυτής είναι δομημένη έτσι ώστε να βοηθά τον χρήστη να παίρνει όσο το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες. Έτσι στην αρχική της σελίδα υπάρχουν αναρτημένα κάποια θέματα ως Highlights. Ή αφιέρωμα σε κάποιο πρόσωπο. Αν και από πολλούς αμφισβητείται το κύρος της και η ορθότητα των καταχωρήσεων της αποτελεί μια καλή πηγή για αναζήτηση πληροφοριών από μαθητές, ο δάσκαλος των οποίων δεν θέλει να τα εκθέσει σε ελεύθερη αναζήτηση στο ιντερνετ. Ίσως όμως σε κάποιες περιπτώσεις χρειαστεί να διασταυρώσει τις πληροφορίες και με άλλη πηγή.

## Κεφάλαιο 4

### Συμπεράσματα

#### 4.1 Ανακεφαλαίωση



Η παγκόσμια ανάπτυξη και πρόοδος της τεχνολογίας αποτελεί σήμερα απτή πραγματικότητα, η οποία έχει κυριολεκτικά κατακλύσει όλους τους τομείς της ζωής μας, μεταξύ των οποίων και την εκπαίδευση, προκαλώντας στις κοινωνικές ομάδες ανάμεικτα συναισθήματα και αντιδράσεις, που κυμαίνονται από τον ασυγκράτητο ενθουσιασμό και την έκδηλη περιέργεια, μέχρι την έντονη αμφισβήτηση και την καχυποψία. Κανείς όμως δεν μπορεί να μην αναγνωρίσει ότι οι νέες τεχνολογίες και το διαδίκτυο έχουν «μεταμορφώσει» την καθημερινότητα μας σε τέτοιο βαθμό, ώστε οι συνέπειες της εφαρμογής τους να γίνονται αισθητές σε όλα τα πεδία: τις δια-προσωπικές επαφές, την ενημέρωση, τη διασκέδαση, την εργασία, το εμπόριο, τις οικονομικές συναλλαγές, την εκπαίδευση κ.ο.κ., καθιερώνοντας νέα μοντέλα κοινωνικής διάδρασης και επηρεάζοντας ποικιλοτρόπως την ψυχολογική συμπεριφορά των ανθρώπων. Ο αμφίδρομος χαρακτήρας διδασκαλίας, η διαδραστική (interactive) δράση εκπαιδευτικού και μαθητών στις σχολικές αίθουσες αλλά και η εξατομικευμένη εκπαίδευση με τον απεριόριστο πειραματισμό είναι από τα στοιχεία που σαηνεύουν και ελκύουν τους μαθητές.

Η «είσοδος» της τεχνολογίας στη διδακτική δραστηριότητα έχει απλουστεύσει πλέον κάθε εμπόδιο μετάδοσης γνώσεων μεταξύ δασκάλου και μαθητών, καθώς σε λιγότερο χρόνο, οι μαθητές μπορούν να κατανοήσουν περισσότερες έννοιες, σε σχέση με τον παραδοσιακό απαρχαιωμένο μαυροπίνακα. Είναι αυτό που εννοούμε όταν λέμε « η μετάβαση από την διδακτική θεωρία στην πράξη». Το ενδιαμέσο στάδιο είναι κάποιο εργαλείο που πάντα ήταν ιδιαίτερος δυσέυρετο, μέχρι τώρα. Εργαλεία έχουν βρεθεί κατά καιρούς, αλλά δυστυχώς δεν είχαν τα επιθυμητά, ιδεατά αποτελέσματα, για παράδειγμα είναι ο λόγος του δασκάλου, ο πίνακας, η τηλεόραση, το βίντεο και άλλα πολλά ακόμη. Αυτό που διεθνώς έχει πλέον προταθεί και έχει ξεκινήσει να εφαρμόζεται σταδιακά στη δευτεροβάθμια και πολύ εκτενέστερα στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, είναι η χρήση του υπολογιστή σαν εργαλείου, σαν εποπτικού μέσου στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Είναι κοινά αποδεκτή η άποψη ότι ο υπολογιστής είναι σήμερα το καλύτερο εργαλείο που μπορεί να διευκολύνει τη μετάβαση από την διδακτική θεωρία στην

πράξη. Όντως έτσι είναι και αυτό μπορούμε να το συμπεράνουμε εύκολα από δύο κύρια χαρακτηριστικά του. Αφ' ενός λόγω των φυσικών χαρακτηριστικών του, μπορεί δηλαδή να επεξεργαστεί μεγάλο όγκο δεδομένων πολύ γρήγορα και αφ' ετέρου συνδυάζει πολλά μέσα. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν πίνακας, σαν προβολέας διαφανειών, σαν βίντεο, σαν κασετόφωνο ή σαν συνδυασμός όλων αυτών με τις νέες τεχνολογίες των πολυμέσων ή και υπερμέσων και είναι στη διάθεσή μας αυτή τη στιγμή, ένα ιδεατό, θα μπορούσαμε να πούμε, εργαλείο που ανάλογα με το μοντέλο που ίσως χρησιμοποιεί ο εκπαιδευτικός και με τις ανάγκες που θέλει να καλύψει και με τους στόχους που έχει βάλει, να χρησιμοποιήσει αυτό το εργαλείο όπως εκείνος επιθυμεί.

Ένα άλλο χαρακτηριστικό του υπολογιστή, είναι ότι μας δίνει τη δυνατότητα να έχουμε πληροφορία οποιοδήποτε τύπου την στιγμή που τη θέλουμε, μπορεί να εκμεταλλεύεται πολλά συστήματα συμβόλων (κείμενο, ήχος, εικόνα, βίντεο, τρισδιάστατη αναπαράσταση) και πάλι κατά την επιλογή του δασκάλου. Η προσέγγιση η δική μας είναι αφ' ενός στο χώρο των διαλογικών ή αλληλεπιδραστικών πολυμέσων και υπερμέσων, τα γνωστά στα ελληνικά multi media, hunder media και αφ'ετέρου, ο χώρος της εικονικής πραγματικότητας και η χρήση της σαν εργαλείο στην εκπαίδευση. Η κατάσταση, όχι μόνον στην Ελλάδα αλλά και διεθνώς είναι σε ερευνητικό επίπεδο και από τη στιγμή που φτιάχνεται κάπου κάτι, πρέπει οπωσδήποτε να αξιολογείται πριν μπει στην εκπαιδευτική διαδικασία. Με τον υπολογιστή σαν εκπαιδευτικό εργαλείο, έχει επέλθει μια καινοτόμος επανάσταση στα εκπαιδευτικά πράγματα. Ο μαθητής πλέον, δεν είναι ένα παθητικός δέκτης αυτών που διαδραματίζονται στην τάξη, αλλά γίνεται ενεργός συμμετοχός. Είναι ένα ενεργό στοιχείο της εκπαιδευτικής διαδικασίας ή τουλάχιστον αυτό ισχυριζόμαστε εμείς. Δρά, συμμετέχει, δημιουργεί, οικοδομεί, φτιάχνει.

Η ανάγκη χρήσης και αξιοποίησης του ηλεκτρονικού υπολογιστή στην αίθουσα διδασκαλίας ως διαχειριστή των σύγχρονων Μέσων Πολλαπλής ή Πολύμορφης Επικοινωνίας-Διδασκαλίας για την υποβοήθηση του δασκάλου και του μαθητή έχει προσχωρήσει και στη συνείδηση όλων μας αλλά και στην πράξη, στο βαθμό βέβαια που το διαθέσιμο υλικό και λογισμικό το επιτρέπουν.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα των προαναφερθέντων διαπιστώσεων είναι ότι πλέον με αυτά τα τεχνολογικά επιτεύγματα οι μαθητές μπορούν πλέον να παρατηρήσουν από πρώτο χέρι τη συμπεριφορά μιας συνάρτησης, καθώς αυξάνονται σημαντικά οι τιμές του πεδίου ορισμού της. Δεν είναι επομένως απαραίτητο να αποστηθίζουν στείρα πληθώρα θεωρημάτων και εννοιών, χωρίς να καταλαβαίνουν τη σημασία τους, μόνο και μόνο για να τα ανακαλέσουν στη μνήμη τους, την στιγμή της εξέτασης. Άλλωστε αυτό είναι και το κυριότερο χαρακτηριστικό της εποχής μας: ταχύτητα και ουσιαστικά αποτελέσματα.

Γνώμη μου είναι, πως στην εποχή που ζούμε, η εκπαίδευση δε γνωρίζει πλέον απόσταση και γεωγραφικά όρια. Όλοι έχουν δικαίωμα στη γνώση, ανεξαρτήτου αποστάσεως και θέσης. Και αφού μάλιστα ζούμε σε μία εποχή όπου ο ελεύθερος χρόνος θεωρείται πολυτέλεια, κυρίως λόγω των βεβαρημένων επαγγελματικών και άλλου είδους υποχρεώσεων, η ανώτατη εκπαίδευση παρέχεται σε όλους τους ενδιαφερόμενους, μέσω των πολύ γνωστών σε όλους μας «Ανοικτών πανεπιστημίων». Το μόνο που απαιτείται για να γίνει αυτό εφικτό είναι ένας υπολογιστής και μία διαδικτυακή σύνδεση, ώστε ο κάθε σπουδαστής να μπορεί να έρχεται σε άμεση επαφή με τους συγκεκριμένους καθηγητές του προγράμματος που έχει επιλέξει και να εξασφαλίζει το απαραίτητο πολύτιμο διδακτικό υλικό για τη μελέτη του (συγγράμματα, σημειώσεις, διδακτέα και εξεταστέα ύλη).

Τέλος, όπως αναφέρουμε εκτενέστερα και στην προηγούμενη ενότητα, όλοι πλέον οι μαθητές (και φοιτητές), μπορούν να αποκτήσουν εύκολη πρόσβαση σε πληθώρα πληροφοριών διαφόρων πηγών, όπως ηλεκτρονικές εγκυκλοπαίδειες, on-line βιβλιοθήκες, και γενικότερα σε ποικίλους εκπαιδευτικούς διαδικτυακούς τόπους. Η φύση του διαδικτύου είναι κατάλληλη στο να ελκύει τους νέους. Με το πάτημα ενός κουμπιού μπορούν να ικανοποιήσουν την περιέργειά τους αλλά και την ανάγκη τους για γνώση και μάθηση, συνδυάζοντας έτσι με έναν ιδεατό θα έλεγε κανείς τρόπο, την εκπαίδευση μέσα από την ψυχαγωγία. Τι πιο λειτουργικό για τους νέους του 21<sup>ου</sup> αιώνα να μαθαίνουν σωστά και ουσιαστικά και ταυτόχρονα να ψυχαγωγούνται και να εξοικειώνονται με τις νέες τεχνολογίες! Άλλωστε αν το σκεφτούμε προσεκτικά, όχι μόνο η διδακτική δραστηριότητα γίνεται πιο απλή και πιο ουσιαστική, αλλά επιπροσθέτως δίνει και την ευκαιρία στους νέους, ήδη από τη σχολική τους ηλικία να αρχίζουν να προσαρμόζονται στις απαιτήσεις της σύγχρονης τεχνοκρατικής κοινωνίας.

Η χρήση των νέων τεχνολογιών στα σχολεία είναι απαραίτητη τόσο για τη μετάδοση των γνώσεων όσο για τη διασκέδαση, την ψυχαγωγία και την επικοινωνία των μαθητών. Η πληροφορική στην εκπαίδευση είναι μια αναμφισβήτητη πραγματικότητα, και με αυτό δεν εννοούμε εισαγωγή απλώς ενός νέου εργαλείου αλλά την ανάπτυξη μιας νέας διάστασης της εκπαιδευτικής τεχνολογίας. Με την αλληλεπίδραση γονέων, εκπαιδευτικών, μαθητών, βιβλίων, κοινωνικών ομάδων και του παιδαγωγικού πλαισίου, το εκπαιδευτικό σύστημα θα αλλάξει στις επόμενες δεκαετίες και ο πυρήνας αυτής της αλλαγής θα είναι ο υπολογιστής. Αυτή είναι μια διαπίστωση ιστορικά τεκμηριωμένη. Ωστόσο πηγάδια αλλαγών έχουν αρχίσει να εμφανίζονται στον τομέα της διδακτικής, όπως προαναφέρθηκε. Αν θέλαμε να τα συνοψίσουμε, τα σημαντικότερα από αυτά είναι:

- Το μάθημα γίνεται πιο κατανοητό, πιο ευχάριστο και δίνει ερεθίσματα για περισσότερη εμπάθунση – με την παρέμβαση πάντοτε του δασκάλου.
- Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής έχει απεριόριστη «υπομονή» και δεν έρχεται σε αντιπαράθεση, ούτε επηρεάζεται από υποσυνείδητες προκαταλήψεις. Το παιδί δεν έχει λόγο να τον ντρέπεται ούτε να διστάζει μη φανεί αδαής μπροστά του, κάτι που οι δάσκαλοι είναι αρκετά δύσκολο να αποφύγουν.
- Η ενίσχυση που δίνεται στο μαθητή από τη σωστή απάντηση είναι άμεση κι αυτό ενισχύει και την ίδια τη μάθηση.
- Επιτρέπει στο μαθητή να προχωρήσει στην εργασία του με ρυθμό ανάλογο με τις δικές του ικανότητες. Έτσι αν κάποιος μαθητής, για οποιοδήποτε λόγο, έχει διακόψει τη φοίτηση ενός μαθήματος, μπορεί να αρχίσει από το σημείο που σταμάτησε την τελευταία φορά, χωρίς να δημιουργεί κενό που μπορεί να είναι καθοριστικό για την πρόοδό του. Αλλά και το αντίθετο, αν κάποιος μαθητής ολοκληρώσει την εργασία που του ανατέθηκε, μπορεί να προχωρήσει σε άλλη εργασία ανώτερου επιπέδου και έτσι δεν υπάρχει αυτή η ισοπέδωση των ικανοτήτων και ενδιαφερόντων.
- Η ασχολία των μαθητών με τους υπολογιστές επιτρέπει στο δάσκαλο να επιτηρεί όλη την τάξη και επί πλέον να καταγράφει τις αδυναμίες των μαθητών και να τα βοηθάει ατομικά. Ευνοείται έτσι η εξατομικευμένη και προγραμματισμένη διδασκαλία. Εξαιτίας αυτής της βαθμιαίας πορείας ο μαθητής ελέγχει την πρόοδό του και φθάνει σε σημείο να απαντά σχεδόν πάντα σωστά.
- Τα εκπαιδευτικά προγράμματα έχουν τη δυνατότητα να διαδίδονται πολύ εύκολα ακόμα και στα πιο απομακρυσμένα σημεία. Έτσι η διάδοση της γνώσης γίνεται

ευκολότερη και δημιουργούνται ίσως ευκαιρίες για κάθε νέο άτομο του χωριού και της πόλης.

- Ο υπολογιστής ως διδακτικό μέσο έχει αποδειχθεί εξαιρετικά κατάλληλο με εκπληκτικά αποτελέσματα – ιδιαίτερα σε ορισμένες τάξεις της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης – για την πρόοδο μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες ποικίλης αιτιολογίας (νοητική ή αισθητηριακή υστέρηση, ιδιαιτερότητες στη συμπεριφορά, υπερκινητικότητα, απέχθεια προς το βιβλίο και τα μαθήματα).

- Οι υπολογιστές ανταποκρίνονται στις ανάγκες ατόμων διαφορετικής ιδιοσυγκρασίας. Επιτρέπει, δηλαδή, σε μαθητές διαφορετικής προσωπικότητας να αξιοποιούν στο μέγιστο δυνατό βαθμό τις ικανότητές τους. Ακόμη και για τα παιδιά που δεν αποδίδουν ιδιαίτερος ικανοποιητικά με την τεχνολογία γενικά ή έχουν για παράδειγμα, περισσότερο θεωρητικά ενδιαφέροντα, υπάρχουν απεριόριστες δυνατότητες, ώστε μέσω του υπολογιστή να μπορούν εύκολα και απτά να συνδέονται στο μέλλον με βιβλιοθήκες και να έχουν πρόσβαση σε οποιοδήποτε κείμενο του ενδιαφέροντος τους ή και επικοινωνία με κάποιο επιστήμονα.

- Ο υπολογιστής είναι σημαντικός όχι μόνο για αυτό που πρωτίστως αντιπροσωπεύει, αλλά και για την αίσθηση που μεταδίδει. Ο υπολογιστής ικανοποιεί και την ανάγκη για αναζήτηση ταυτότητας. Για παράδειγμα, οι πολύ έμπειροι μαθητές γύρω από τον υπολογιστή, που μπορεί και να μην έχουν άλλες ακαδημαϊκές επιδόσεις, χρησιμοποιούν την κυριαρχία τους πάνω στην τεχνολογία για να επιδείξουν και να αποδείξουν τις ικανότητές τους στον τομέα αυτόν τουλάχιστον. Τα παιδιά αισθάνονται ότι η γνώση που αποκτάται με τη χρήση του υπολογιστή «ανήκει και σε αυτά και όχι μόνο στους δασκάλους». Τα παιδιά, χρησιμοποιώντας τον υπολογιστή μαθαίνουν να συνεργάζονται ανταλλάσσοντας προγράμματα και μελέτες, συζητώντας τον τρόπο με τον οποίο λύνουν κάποια προβλήματα, μαθαίνοντας ως παρατηρητές ή παίζοντας ένα παιχνίδι. Η διδασκαλία, για παράδειγμα, σε μικρά παιδιά του Δημοτικού ήταν αποδοτική, όταν τα παιδιά εργάζονταν ανά τριάδες και μάλιστα χωρίς τον κλασικό ρόλο του δασκάλου. Σε μια τυπική σχολική τάξη εξάλλου δεν προσφέρονται σε όλους τόσες πολλές ευκαιρίες ανάπτυξης δικτύων αμφίδρομης επικοινωνίας, ώστε να κινδυνεύει η κοινωνικότητα του μαθητή από τη χρήση του υπολογιστή. Αντίθετα ο υπολογιστής συμβάλει στη μείωση ιεράρχησης της σχέσης δασκάλου – μαθητή. Στην περίπτωσή αυτή ο δάσκαλος είναι κι αυτός ένας μαθητευόμενος.

### **Κίνδυνοι από τη χρήση των Νέων Τεχνολογιών στη σύγχρονη εκπαίδευση**



Όλα τα παραπάνω ηχούν πολύ όμορφα σαν καταστάσεις, τίθενται, όμως, εύκολα ορισμένοι προβληματισμοί. Αυτό όμως που όλοι μας πρέπει να έχουμε κατά νου και ιδιαίτερος οι νέοι μας, είναι ότι η τεχνολογία είναι απλώς ένα μέσο κι όχι αυτοσκοπός και η λελογισμένη χρήση του εξαρτάται από το επίπεδο ωριμότητας των μαθητών. Καλώς ή κακώς τα ψηφιακά μέσα θεωρούνται σήμερα αναπόσπαστο τμήμα της ζωής μας και η ικανότητα χρήσης τους επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό την καθημερινότητά μας, τη θέση μας μέσα στην κοινωνία και τις σχέσεις μας με τους άλλους ανθρώπους. Αρκετοί είναι οι φίλοι της τεχνολογίας που παραθέτουν με ενθουσιασμό τα οφέλη που αποκομίζουν όσοι αξιοποιούν τις δυνατότητες των ψηφιακών μέσων και

κυρίως των ηλεκτρονικών υπολογιστών και του παγκόσμιου ιστού και ενθαρρύνουν την επέκταση του κοινωνικού κύκλου μέσω των κοινωνικών δικτύων, την εκπαίδευση μέσω υπολογιστή από απόσταση, τη χρήση ζωντανών συνομιλιών για την επικοινωνία με απομακρυσμένα πρόσωπα, την οργάνωση της δουλειάς μας με το λογισμικό γραφείου, την ενίσχυση της εκπαίδευσης με σύγχρονο εξοπλισμό (π.χ. διαδραστικοί πίνακες) και λογισμικό και άλλα πολλά. Από την άλλη πλευρά, εξ' ίσου πολλοί, αν όχι οι περισσότεροι, είναι εκείνοι που κρατούν σοβαρές επιφυλάξεις όσον αφορά τις ψηφιακές τεχνολογικές εξελίξεις. Προειδοποιούν ότι οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές και ο παγκόσμιος ιστός μπορούν να βλάψουν τους χρήστες τους, να προκαλέσουν απώλεια στον έλεγχο των προσωπικών στοιχείων, να φέρουν ευαίσθητες ηλικιακές ομάδες σε επαφή με κακόβουλους ανθρώπους ή ακατάλληλη πληροφορία, να αποτελέσουν πεδίο για απάτες, κλοπές πιστωτικών καρτών, να μετατραπούν σε κανάλια διάδοσης παραπλανητικών ειδήσεων ή να καταλήξουν αντικείμενο εθισμού για τους νέους. Οι περισσότεροι άνθρωποι προσπαθούν να κρατήσουν μία θέση ανάμεσα στα δύο αυτά άκρα. Οι πιο σώφρονες προσπαθούν να συνθέσουν τις δύο απόψεις, ώστε να χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικά τα ψηφιακά μέσα ενώ ταυτόχρονα προστατεύονται από τους κινδύνους που τα συνοδεύουν. Προσωπικά πιστεύω ότι, αυτή είναι η καλύτερη στάση που μπορεί να κρατήσει κάποιος σε τέτοια θέματα. Ιδιαίτερα σημαντική σε αυτό το θέμα είναι η θέση του εκπαιδευτικού και τις δεξιότητες χειρισμού των ψηφιακών μέσων, είτε αυτός εργάζεται στη δημόσια ή ιδιωτική υποχρεωτική εκπαίδευση, είτε στην εκπαίδευση ενηλίκων, είτε στις ιδιωτικές σχολές πληροφορικής. Ο εκπαιδευτικός αυτός καλείται να μεταδώσει στους εκπαιδευόμενους τις απαραίτητες δεξιότητες και γνώσεις ώστε να χρησιμοποιήσουν σωστά τα νέα μέσα. Είναι, λοιπόν, δική του ευθύνη να εφοδιάσει τους μαθητές με εκείνες τις γνώσεις και τις δεξιότητες που θα τους επιτρέψουν να διαγνώσουν έγκαιρα και να προλάβουν τους κινδύνους που καιροφυλακτούν ιδιαιτέρως στο διαδίκτυο (μιας και αυτό χρησιμοποιείται ευρέως από τους μαθητές όχι μόνο στον τομέα της εκπαίδευσης αλλά και στο μεγαλύτερο φάσμα της ιδιωτικής τους ζωής γενικότερα), τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και τα κινητά τηλέφωνα, ακριβώς όπως είναι και δική του ευθύνη να δώσει κίνητρα στους μαθητές ώστε να μάθουν να χρησιμοποιούν με τον κατάλληλο και σωστότερο τρόπο τα ψηφιακά μέσα.

Ένα πρόγραμμα διδασκαλίας στη χρήση των ψηφιακών μέσων, λοιπόν, θα πρέπει να ισορροπεί ανάμεσα στα δύο άκρα: από τη μία πλευρά οι μαθητές θα πρέπει να ενθουσιάζονται με τα ψηφιακά εργαλεία και από την άλλη θα ενημερώνονται για τους κινδύνους από τους οποίους πρέπει να προφυλαχθούν. Κάθε ενότητα δεξιοτήτων που διδάσκονται θα πρέπει να συνοδεύεται από πιθανούς κινδύνους και τις προφυλάξεις που θα πρέπει να λαμβάνουν. Τίποτα δε θα πρέπει να απαγορευθεί εντελώς, η τεχνολογία είναι ένα εργαλείο, και ως τέτοιο θα πρέπει να διδαχθεί. Οι μαθητές θα πρέπει να γνωρίζουν πώς να το χρησιμοποιούν σωστά, καθώς και τις συνέπειες της επιπόλαιης ή απρόσεκτης χρήσης.

Ενεργό φυσικά, αν όχι καθοριστικό ρόλο, θα μπορούσε να λάβει και η πολιτεία στον τομέα της διδασκαλίας και της προφύλαξης των νέων σε θέματα Τεχνολογίας. Συγκεκριμένα, η πολιτεία θα πρέπει πολύ σύντομα να λάβει μέτρα ώστε η ισορροπημένη διδασκαλία σε θέματα ασφάλειας στη χρήση των ψηφιακών μέσων να αποτελέσει σύντομα βασική παράμετρο των αναλυτικών προγραμμάτων διδασκαλίας της πληροφορικής. Με κάποιο τρόπο, επίσης, θα πρέπει να περιληφθούν αυτές οι αρχές και στη διδασκαλία δεξιοτήτων ηλεκτρονικών υπολογιστών και πληροφορικής που πιστοποιούνται από



ιδιωτικούς φορείς (όπως για παράδειγμα ο πολύ γνωστός φορέας ECDL). Τόσο η δημόσια υποχρεωτική εκπαίδευση όσο και η ιδιωτική βιομηχανία πιστοποιήσεων έχουν κάνει πολύ λίγα οργανωμένα βήματα προς αυτή την κατεύθυνση, με αποτέλεσμα να στηρίζονται περισσότερο στις πρωτοβουλίες ορισμένων εκπαιδευτικών ή εκπαιδευτικών μονάδων.

Ωστόσο, πιστεύω ότι, ο εμπλουτισμός των υπαρχόντων προγραμμάτων εκπαίδευσης και η συνειδητοποίηση των εκπαιδευτικών ίσως να μην επαρκούν ως μέτρα για τη συνολική αντιμετώπιση των κινδύνων που συνοδεύουν την εποχή της πληροφορικής και των επικοινωνιών, καθώς αφορούν μία μερίδα, μόνο των ανθρώπων που επηρεάζονται, δηλαδή τους μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Υπάρχουν, επομένως, κάποιες σημαντικές κατηγορίες ανθρώπων που, ενώ χρησιμοποιούν ψηφιακά μέσα και εκτίθενται στους σχετικούς κινδύνους, δεν έχουν τον τρόπο να διδαχθούν τον τρόπο προστασίας τους από αυτούς. Η πλέον σημαντική και ευαίσθητη κατηγορία είναι αυτή των μαθητών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.

Τα παιδιά του δημοτικού χρησιμοποιούν, σε πολύ μεγάλο ποσοστό, διάφορα ψηφιακά μέσα όπως ηλεκτρονικούς υπολογιστές, τον παγκόσμιο ιστό ή και κινητά τηλέφωνα. Ωστόσο, το αναλυτικό πρόγραμμα στο δημοτικό σχολείο προβλέπει ελάχιστα πράγματα για τη διδασκαλία των βασικών δεξιοτήτων πληροφορικής και, κυρίως, για τους κινδύνους από τους οποίους πρέπει να προστατευθούν τα παιδιά. Η ελάχιστη επαφή των παιδιών με ένα οργανωμένο πρόγραμμα πληροφορικής πραγματοποιείται μόνο σε ορισμένες ώρες στα ολοήμερα τμήματα, τα οποία οι μαθητές παρακολουθούν προαιρετικά, ενώ δεν λειτουργούν ούτε σε όλα τα σχολεία ούτε σε όλες τις γεωγραφικές περιοχές. Αλλά ακόμα και στα ολοήμερα, οι εκπαιδευτικοί της Πληροφορικής έχουν ελάχιστη έως καθόλου καθοδήγηση με αποτέλεσμα τα μαθήματά τους να είναι ανοργάνωτα και ανόμοια από σχολείο σε σχολείο. Το αποτέλεσμα είναι οι μαθητές του δημοτικού να εκτίθενται σε έναν ολόκληρο πολύπλοκο κόσμο που δεν έχουν την ψυχική δύναμη και καλλιέργεια να αντιμετωπίσουν μόνοι τους.

Ο μεγαλύτερος φόβος όσων ασχολούνται με την ασφάλεια στο διαδίκτυο είναι, το πώς οι κίνδυνοι που ελλοχεύουν στους “μαγικούς κόσμους” του παγκόσμιου ιστού μπορούν να επηρεάσουν τα μικρά παιδιά. Το ακατάλληλο περιεχόμενο (βία, πορνογραφία και άλλα πολλά), ο κίνδυνος του εθισμού και η πιθανότητα επικοινωνίας με κακόβουλους ανθρώπους είναι οι κύριες ανησυχίες των γονέων και των εκπαιδευτικών. Ευχή όλων είναι οι επιφυλάξεις τους να μετατραπούν σε δράσεις που θα βοηθήσουν στην προσπάθεια να μετατραπεί ο κόσμος της κοινωνίας της πληροφορίας σε έναν ασφαλή κόσμο, ανοιχτό σε όλους. Για να γίνει όμως σωστή διαπαιδαγώγηση των παιδιών σε θέματα τεχνολογίας, ώστε να έχουμε τα επιθυμητά αποτελέσματα και η κοινωνία της ηλεκτρονικής πληροφορίας να μετατραπεί, όπως είπαμε σε ασφαλή κόσμο, για την εκπαιδευτική κοινότητα των νέων μας, πρέπει πρωτίστως να συντελεστεί ολοκληρωμένη κατάρτιση των εκπαιδευτικών σε τέτοιου είδους ζητήματα.

## 4.2 Προτάσεις διαχείρισης των επιπτώσεων από τις εφαρμογές της τεχνολογίας στην εκπαίδευση

### 4.2.1 Πρόληψη



Η πρόληψη για την αντιμετώπιση ενός προβλήματος, είναι το πιά σημαντικό βήμα. Βρισκόμαστε στο κατώφλι μιας νέας εποχής, της εποχής των κοινωνιών της γνώσης. Οι επιστημονικές ραγδαίες εξελίξεις του 20<sup>ου</sup> αιώνα έφεραν μια «τρίτη βιομηχανική επανάσταση», αυτή των νέων τεχνολογιών που είναι στην ουσία τεχνολογίες της διάνοιας. Η επανάσταση αυτή, που συνοδεύτηκε από περαιτέρω προαγωγή της παγκοσμιοποίησης, έχει θέσει τις βάσεις για μια οικονομία της γνώσης, τοποθετώντας τη γνώση στην καρδιά της ανθρώπινης δραστηριότητας, της ανάπτυξης και της κοινωνικής αλλαγής, ωστόσο η πληροφορία δεν είναι γνώση.

Το πρόβλημα που μας απασχολεί, είναι ότι οι νέες τεχνολογίες επηρέασαν άμεσα και την εκπαιδευτική διαδικασία. Η εφαρμογή τους είχε επιπτώσεις θετικές αλλά και αρνητικές. Για να ξεπεραστούν αυτές οι αρνητικές συνέπειες, η Ελλάδα θα πρέπει να επενδύσει στην εκπαίδευση, την έρευνα, την εξέλιξη των πληροφοριών και την προώθηση των κοινωνιών μάθησης. Αυτό που διακυβεύεται είναι το πεπρωμένο της χώρας μας, καθώς έθνη που αποτυγχάνουν να επενδύσουν αρκετά στη γνώση, την ποιοτική εκπαίδευση και τις επιστήμες θέτουν σε κίνδυνο το μέλλον τους, γιατί θα αντιμετωπίσουν τον κίνδυνο «πνευματικής ξηρασίας και απώλειας νέας πνευματικής δύναμης».

Παρακάτω προτείνονται κάποιες πρακτικές λύσεις όσον αφορά την πρόληψη των αρνητικών συνεπειών, από τη χρήση των σύγχρονων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία:

1. Να προστεθεί τουλάχιστον ένα μάθημα στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα κάθε σχολικής βαθμίδας, το οποίο θα ενημερώνει και θα διδάσκει τους μαθητές για τους κινδύνους που κρύβουν οι νέες τεχνολογίες. Για παράδειγμα, πολλά παιδιά δεν γνωρίζουν τον όρο «εθισμός στο διαδίκτυο» και μάλιστα τους φαίνεται αστέιος.
2. Οι καθηγητές να παρακολουθούν υποχρεωτικά σεμινάρια για τις αρνητικές συνέπειες τις εφαρμογής της τεχνολογίας στην εκπαίδευση.

3. Περισσότερες επενδύσεις στην ποιοτική εκπαίδευση για όλους ώστε να διασφαλίζονται ίσες ευκαιρίες. Η Ελλάδα θα πρέπει να διαθέτει μεγάλο μέρος του Ακαθάριστου Εθνικού Προϊόντος για χρηματοδότηση της εκπαίδευσης.
4. Ο ιδιωτικός τομέας και κοινωνικοί εταίροι θα πρέπει να διερευνήσουν την πιθανότητα προοδευτικής εφαρμογής ενός προγράμματος που θα παρέχει το δικαίωμα σε κάποια χρόνια εκπαίδευσης μετά την ολοκλήρωση της υποχρεωτικής φοίτησης στο σχολείο (Μυλωνάς, 2008). Με αυτόν τον τρόπο όλοι θα έχουν πρόσβαση στη γνώση κατά τη διάρκεια της ζωής τους και θα έχουν μια δεύτερη ευκαιρία σε περίπτωση που αναγκάστηκαν είτε να εγκαταλείψουν το σχολείο είτε να μην συνεχίσουν αμέσως μετά τις σπουδές τους.
5. Αύξηση των επενδύσεων στην επιστημονική και ποιοτική έρευνα, με στόχο την αντιμετώπιση των μελλοντικών προκλήσεων.

Η πρόληψη είναι κλειδί, αλλά δεν είναι εγγύηση. Διότι προβλήματα μπορούν να προκύψουν, ανεξάρτητα, και στα πιο καλά προετοιμασμένα εκπαιδευτικά συστήματα από πλευράς πρόληψης. Από την άλλη πλευρά, πρέπει να υπάρχει υποδομή που θα αντιμετωπίζει τις αρνητικές επιπτώσεις και τον κίνδυνο, στα διάφορα σενάρια, και για αυτό ακριβώς πρέπει να είμαστε επαρκώς ενημερωμένοι. Η γνώση είναι όπλο και είναι σημαντικό να την έχουν και εκπαιδευτικοί, αλλά και εκπαιδευόμενοι. Και για να παραφράσουμε μια αφρικανική παροιμία: *«η γνώση είναι όπως η αγάπη: αυξάνεται όταν μοιράζεται.»*

#### **4.2.2 Προτάσεις για την αντιμετώπιση των αρνητικών επιπτώσεων που έχουν ήδη δημιουργηθεί**



Οι νέες τεχνολογίες, όπως έχουμε αναλύσει και παραπάνω (παράγραφος 2.4), είναι απλά μέσα και εργαλεία της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Δεν είναι από μόνες τους ευεργετικές ή επικίνδυνες. Το κεντρικό ερώτημα είναι οι τρόποι χρήσης τους από την πλευρά των εκπαιδευτικών, των μαθητών και των φοιτητών. Πρέπει να αναγνωρίζεται ότι ο άνθρωπος είναι ο χρήστης, που έχει εκείνες τις κριτικές ικανότητες που είναι απαραίτητες για δημιουργική χρήση των νέων τεχνολογιών.

Οι σύγχρονες τεχνολογίες προκαλούν τους ανθρώπους σε αναζητήσεις στόχων που δεν ήταν εύκολο να τους συλλάβει κανείς με τα παλαιά μέσα. Σύμφωνα με αυτή την αντίληψη, οι χρήστες καλούνται να έχουν επίγνωση των απρόβλεπτων επιπτώσεων που είναι δυνατόν να προκύψουν από τη χρήση τους και να κάνουν πάντα ένα ισολογισμό των θετικών και αρνητικών επιδράσεων. Οι διαδραστικοί πίνακες, το σύστημα Senteo, το διαδίκτυο, όλα μέσα

που κάνουν εφικτή την ανοικτή και εξ'αποστάσεως εκπαίδευση, τη σύγχρονη τηλεεκπαίδευση και το e-twinning<sup>25</sup>, έχουν αρνητικές επιπτώσεις τις οποίες πρέπει να διαχειριστούμε σωστά.

Βέβαια, δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι η εκπαίδευση διαδραματίζεται ανάμεσα στους εκπαιδευτικούς και στους εκπαιδευόμενους. Επομένως η καλύτερη αντιμετώπιση είναι η κατάρτιση τους, με ιδιαίτερη προσοχή στην κατάρτιση των εκπαιδευτικών (Παρακάτω τα αναλύουμε). Σε αυτή την παράγραφο, θα κάνουμε κάποιες προτάσεις διαχείρισης αυτών των επικίνδυνων επιδράσεων, από την εφαρμογή των νέων τεχνολογιών που παραθέσαμε παραπάνω:

- Η διάχυσή τους να είναι ομοιόμορφη σε κάθε σχολείο και σε κάθε βαθμίδα εκπαίδευσης.
- Θα πρέπει να καθιερωθεί ενδοσχολική επιμόρφωση. Να γίνονται μαθήματα για την εξικείωση (εκπαιδευτικών και εκπαιδευόμενων) με τις νέες τεχνολογίες και την ενημέρωση των θετικών και των αρνητικών που έχει η εφαρμογή από τη χρήση τους.
- Να ιδρυθούν στη χώρα μας κέντρα απεξάρτησης εθισμού στο διαδίκτυο, καθώς και εταιρίες μελέτης, προβληματισμού και σωστού χειρισμού των νέων τεχνολογιών.
- Οι ερευνητικοί οργανισμοί των πανεπιστημίων και όλων των ανώτατων σπουδών, να ασχολούνται με τις επιπτώσεις από την εφαρμογή των σύγχρονων μέσων στην εκπαίδευση καθώς και στην ορθολογική διαχειρισή τους.
- Υφίσταται παιδαγωγικός επανασχεδιασμός των βασιζόμενων στις νέες τεχνολογίες εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και η κατάλληλη δημιουργία προδιαγραφών στο περιεχόμενο, στη μεθοδολογία και στις τεχνικές.
- Να διοργανώνονται σεμινάρια για τις νέες μαθησιακές ανάγκες που δημιουργούνται.
- Απαιτείται ομογενοποίηση των νέων τεχνολογιών και μέσων έκφρασης (εξαιτίας της ασυμβατότητας που πολλές φορές παρουσιάζουν), καθώς επίσης και η μείωση του κόστους ανανέωσης (αναβάθμισης, αλλαγής μηχανημάτων και περιφερειακών συσκευών, βιβλίων, σύνδεσης και επικοινωνίας με το διαδίκτυο, κλπ.).
- Για να μην γίνει η διαδικασία της μάθησης μία παθητική διαδικασία, αλλά οι εκπαιδευτικοί να μιλάνε και να συζητάνε με τους μαθητές και όχι να στηρίζονται αποκλειστικά στα τεχνικά μέσα. Δηλαδή, να τεκμηριωθεί η παιδαγωγική και διδακτική προσέγγιση ώστε να μην χαθεί ο προσωπικός χαρακτήρας της εκπαίδευσης.
- Υπάρχει διαρκής έκρηξη γνώσης. Οι καθηγητές να μαθαίνουν στα παιδιά πως να χειρίζονται όλες αυτές τις πληροφορίες.
- Οι νέες τεχνολογίες δημιουργούν συνθήκες απομόνωσης, εξάρτησης, παθητικότητας που οδηγούν σε έλλειψη καλλιέργειας των συναισθημάτων και των ανθρωπίνων αξιών. Οι εκπαιδευτές να διατηρούν πάντοτε την

<sup>25</sup>Το e-Twinning ([www.etwinning.net](http://www.etwinning.net)) είναι μια ευρωπαϊκή δράση του προγράμματος Διά Βίου Μάθησης, μέσω της οποίας σχολεία από διαφορετικές ευρωπαϊκές χώρες, κάνουν χρήση εργαλείων Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.), συνεργάζονται ώστε να αποκομίσουν παιδαγωγικά, κοινωνικά και πολιτισμικά οφέλη.

ενότητα και τη συμμετοχή όλης της τάξης και να προσέχουν οι μαθητές να μην γίνονται άβουλοι δέκτες πηροφοριών και γνώσεων.

- Οι χρήστες των τεχνολογιών να είναι πάντα επιφυλακτικοί διότι τα φαινόμενα παραπληροφόρησης παίρνουν ολοένα και μεγαλύτερες διαστάσεις.
- Να ιδρυθούν αφιλοκερδής οργανισμοί και εταιρίες αξιοποίησης των πληροφοριών επειδή υπάρχει η δυνατότητα άσκησης ελέγχου από τα ισχυρά κέντρα πληροφόρησης σε όλους τους κοινωνικούς τομείς. Να μην προδιαγράφεται μια κοινωνία στην οποία πλανώνται απειλές υποβάθμισης των ανθρώπινων αξιών και ποικιλία χειραγωγήσεων.
- Υφίσταται η αναγκαιότητα πιστοποίησης των γνώσεων και των δεξιοτήτων από τη χρήση των νέων τεχνολογιών.
- Να κρατάμε πάντα μία ορθολογική αντιμετώπιση των θετικών αλλά και των αρνητικών επιπτώσεων από την εφαρμογή των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία.

#### **4.2.2.1 Οι νέοι και οι νέες τεχνολογίες**



Η σύγχρονη κοινωνία αναπτύσσεται υπό το πρίσμα των νέων τεχνολογιών. Τηλεόραση, υπολογιστές, i-rod, mp3, τηλέφωνα «τρίτης γενιάς», αλλάζουν καθημερινά τη ζωή μας. Οι νέοι, είναι γεγονός ότι είναι πιο εξοικειωμένοι με τις νέες τεχνολογίες, καθώς γεννήθηκαν και μεγαλώνουν σε ένα κόσμο που έχει μάθει να στηρίζεται σε αυτές. Περισσότερο, λοιπόν, εξοικειωμένοι με την ανάπτυξη της τεχνολογίας από τους μεγαλύτερους. Συνεπώς με μια γρήγορη ματιά μπορεί κανείς να διαπιστώσει την ευκολία με την οποία χειρίζονται μηχανήματα όπως υπολογιστές, τηλέφωνα, i-rod, mp3, αλλά και την ευκολία με την οποία προσαρμόζονται σε κάθε τι καινούριο. Επιπλέον, η

ραγδαία ανάπτυξη του διαδικτύου οφείλεται στην ραγδαία ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών. Τα παιδιά χρησιμοποιούν το διαδίκτυο συλλέγοντας πληροφορίες, όχι πάντοτε σωστές ή κατάλληλες. Σίγουρα όμως γνωρίζουν τη χρήση του και καταφεύγουν συχνότερα σ' αυτό, απ' ότι για παράδειγμα σ' ένα βιβλίο, όταν αναζητούν μια πληροφορία.

Αυτό όμως που είναι σημαντικό, αλλά και ευθύνη γονέων και εκπαιδευτικών, είναι να μάθουν στα παιδιά ότι οι νέες τεχνολογίες εγκυμονούν κινδύνους και να ξέρουν πώς να τους αντιμετωπίζουν. Όπως έχουμε αναλύσει και παραπάνω, οι νέοι μπορεί να εθίστουν εύκολα στο διαδίκτυο, στα online διαδικτυακά παιχνίδια καθώς και να δούν άσεμνο υλικό. Ένας καλός τρόπος αντιμετώπισης αυτών των κινδύνων (που ήδη έχουν κάνει την εμφάνισή τους) είναι οι γονείς να ενημερώνουν τα παιδιά τους από μικρή ηλικία (πριν τους επιτρέψουν τη χρήση των νέων τεχνολογιών), και πάντοτε να τα παρακολουθούν. Σε περίπτωση που παρατηρήσουν για παράδειγμα, δείγματα εθισμού, να απευθύνονται στην



ελληνική εταιρία μελέτης της διαταραχής εθισμού στο διαδίκτυο<sup>26</sup>, και να ακολουθήσουν πιστά της οδηγίες τους. Σημαντική λοιπόν είναι να ξέρουν να αντιμετωπίζουν τέτοια προβλήματα και να είναι σε θέση να τα “βλέπουν”. Ένας ακόμη αποτελεσματικός τρόπος αντιμετώπισης είναι, στο σχολείο να κάνουν μαθήματα για την διαχείριση των επιπτώσεων από τις εφαρμογές των νέων τεχνολογιών (και όχι για την μόνο για την πρόληψη που αναφέραμε στο 4.4.2.1). Πιστεύω ότι, θα ήταν πολύ σημαντική και η συμβολή του κράτους, με τη δημιουργία πολλών κέντρων απεξάρτησης, σε περιπτώσεις εθισμού στο διαδίκτυο, αλλά και γενικότερα στις νέες τεχνολογίες.

Τέλος, πολύ σημαντικός είναι και ο ρόλος του εκπαιδευτικού, που είναι από τη φύση του πολύπλοκος και πολύπλευρος. Εκπαιδεύει τους νέους προσφέροντας τις γνώσεις του, τους βοηθάει στα προβλήματά τους, τους δείχνει τις αξίες της ζωής, προσαρμόζεται στις ανάγκες των μαθητών του. Οι ανάγκες των μαθητών δεν είναι πάντοτε οι ίδιες, ποικίλλουν ανάλογα με τον τόπο, τον χρόνο, το χώρο. Οι ανάγκες ενός μαθητή στη σημερινή παγκοσμιοποιημένη κοινωνία διαφέρουν ριζικά από τις ανάγκες ενός μαθητή παλαιότερης εποχής (για παράδειγμα του 1960 ή του 1970). Κατά συνέπεια, ο σωστός εκπαιδευτικός δεν μπορεί να μείνει προσκολλημένος σε παλαιότερες εκπαιδευτικές μεθόδους και διδακτικά πρότυπα, αλλά οφείλει να συμβαδίσει με την ανάπτυξη της τεχνολογίας, έτσι ώστε να προφυλάξει και να βοηθήσει τους νέους από όλες τις αρνητικές επιπτώσεις, που μπορεί ενδεχομένως να καταστρέψουν τη σωστή ανάπτυξή τους.

#### **4.2.2.2 Κατάρτιση των εκπαιδευτικών**

##### **Εισαγωγή**



Παλαιότερα, η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών δεν είχε ουσιαστική σημασία. Αν ήσουν δάσκαλος ή καθηγητής, θεωρούσαν ότι γνώριζες ήδη τόσα πολλά, όπου όλοι σε αποκαλούσαν “γραμματιζούμενο”. Από τις αρχές του 19<sup>ου</sup> αιώνα (μέχρι και τα τέλη του 20<sup>ου</sup>), λειτουργούσε και ο θεσμός των αλληλοδιδασκικών σχολείων στα οποία οι μαθητές των ανώτερων τάξεων δίδασκαν τα παιδιά που φοιτούσαν στις κατώτερες. Υπήρχε δηλαδή τόσο μεγάλη έλλειψη από καθηγητές όπου δάσκαλοι, πολλές φορές, ήταν οι ίδιοι οι μαθητές.

Στην εποχή μας όμως, με τη ραγδαία επιστημονική πρόοδο και τις αλληπάλλληλες κοινωνικοοικονομικές μεταβολές, ο ρόλος του εκπαιδευτικού διαφοροποιείται και γίνεται πολυδιάστατος και απαιτητικός ως προς τον απαραίτητο για το επάγγελμα επιστημονικό και παιδαγωγικό εξοπλισμό. Το παλαιό πρότυπο του παντογνώστη εκπαιδευτικού με το έμφυτο παιδαγωγικό ταλέντο θεωρείται παρωχημένος τρόπος αντιμετώπισης του εκπαιδευτικού έργου, αφού ο σύγχρονος επιστημονικός προβληματισμός επιβάλλει τη θεώρηση του εκπαιδευτικού ως επαγγελματία, που κατέχει ή πρέπει να κατέχει εξειδικευμένες επιστημονικές γνώσεις (στο αντικείμενο του και στη χρήση των νέων τεχνολογιών) και άρτια

<sup>26</sup> Δεν λειτουργεί κάποιο κέντρο απεξάρτησης εθισμού στο διαδίκτυο στην Ελλάδα, και η πιο αποτελεσματική βοήθεια είναι η ελληνική εταιρία μελέτης της διαταραχής εθισμού στο διαδίκτυο.

ψυχοπαιδαγωγική κατάρτιση. Έτσι, η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών είναι μια σημαντική όψη του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού, όψη που συνδέεται τόσο με την εκπαίδευση (σε κάθε τομέα) όσο και με πτυχές του επαγγελματικού τους ρόλου, όπως οι συνθήκες εργασίας, οι προοπτικές σταδιοδρομίας και η επαγγελματική τους ανάπτυξη και καταξίωση. Βελτιώνοντας λοιπόν και εκσυγχρονίζοντας τη βασική εκπαίδευση των εκπαιδευτικών, γίνονται ικανοί να ανταποκρίνονται με επάρκεια και αποτελεσματικότητα στις απαιτήσεις του σύγχρονου εκπαιδευτικού έργου.

Η επιμόρφωση προϋποθέτει οπωσδήποτε τη βασική εκπαίδευση των εκπαιδευτικών, η οποία σε παγκόσμιο επίπεδο καλύπτει την επιστημονική ειδίκευση, την ψυχοπαιδαγωγική κατάρτιση, την πρακτική άσκηση των υποψήφιων εκπαιδευτικών και την εξοικείωση με τις νέες τεχνολογίες (Ξωχέλλης, 1990). Είναι γνωστό εξάλλου ότι η επαγγελματική ταυτότητα του εκπαιδευτικού διαμορφώνεται κατά την επαγγελματική του σταδιοδρομία, η οποία περιλαμβάνει τις εξής διαδοχικές αλλά συμπληρωματικές φάσεις:

- α) αρχική επιλογή των υποψήφιων εκπαιδευτικών και βασική εκπαίδευση (στο χειρισμό εκπαιδευτικού εξοπλισμού αλλά και στα μαθήματα που διδάσκει) και κατάρτιση στις σχολές εκπαίδευσης εκπαιδευτικών,
- β) επαγγελματική ενσωμάτωση και θητεία,
- και γ) αποχώρηση από το επάγγελμα.

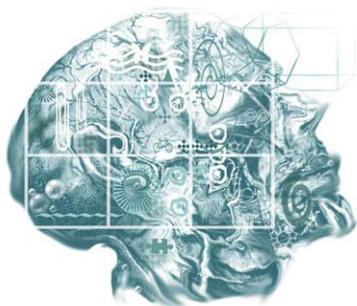
Άλλη παραδοχή είναι ότι, η επιμόρφωση στοχεύει στη διαρκή ενημέρωση και υποστήριξη της επαγγελματικής και ατομικής ανάπτυξης του εκπαιδευτικού προσωπικού προκειμένου να καλύπτονται οι ανάγκες που σχετίζονται με τη βελτίωση του επιπέδου της παρεχόμενης εκπαίδευσης και την αύξηση της αποτελεσματικότητας του σχολικού συστήματος (Ανδρέου, 1992). Η γνώμη μου είναι πως, η επιμόρφωση είναι αποτελεσματική, μόνο όταν ο εκπαιδευτικός συμμετέχει ενεργά και υπεύθυνα στη διαδικασία, επειδή τη θεωρεί “προσωπική του υπόθεση”. Για παράδειγμα, ένας καθηγητής πληροφορικής πρέπει να ενδιαφέρεται και να μαθαίνει ότι πιο καινούργιο “βγαίνει” για τους υπολογιστές, ώστε να είναι διαρκώς ενημερωμένος. Από την εμπειρία μου και από την επαφή μου με καθηγητές μέχρι και σήμερα, πιστεύω ότι ελάχιστοι καθηγητές το κάνουν αυτό.

Τέλος, κύριο χαρακτηριστικό της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών, πιστεύω ότι είναι η πολυμορφία και η πολυτυπία της. Οι εκδοχές της αποδίδονται κατά κύριο λόγο στις πολιτικές επιλογές εθνικής επιμορφωτικής στρατηγικής, οι οποίες χαράσσονται από τον πολιτικό προσανατολισμό των εκάστοτε κυβερνήσεων. Οι ιδεολογικοπολιτικές αρχές που συνιστούν το ιδεολογικό υπόβαθρο της επιμόρφωσης, αντανakλούν τις αντιλήψεις της κεντρικής διοίκησης για τα ζητήματα της εκπαίδευσης (Μπαγάκης, 1997).

### **Αναγκαιότητα και επικαιρότητα της επιμόρφωσης**

Νομίζω ότι, η μεταβαλλόμενη φύση του σχολείου και κατ' επέκταση του παρεχόμενου εκπαιδευτικού έργου, καθιστά απαραίτητη την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών προκειμένου το εκπαιδευτικό σύστημα να προσαρμόζεται στις κοινωνικές και πολιτιστικές απαιτήσεις της μεταβιομηχανικής εποχής και οι

εκπαιδευτικοί να βοηθηθούν στη συνειδητοποίηση του σύνθετου επαγγελματικού τους ρόλου. Αποστολή πλέον των εκπαιδευτικών θεωρείται τόσο το “να μάθουν στους μαθητές πώς να μαθαίνουν” (λόγω του πλήθους των πληροφοριών) όσο και να τους προετοιμάσουν γνωστικά, πνευματικά και ηθικοκοινωνικά ώστε να διαδραματίσουν το δικό τους ρόλο σε ένα διαρκώς μεταβαλλόμενο πλαίσιο κοινωνικών, οικονομικών και πολιτιστικών προκλήσεων ( Χρονοπούλου, 1982).



Κατά τη γνώμη μου, η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών δεν είναι χρήσιμη μόνο επειδή η ραγδαία εξέλιξη των επιστημών και η τεχνολογική επανάσταση απαιτούν εκπαιδευτικούς καλύτερα καταρτισμένους και ενημερωμένους για τις πρόσφατες εξελίξεις στις σχετικές με την ειδίκευσή τους επιστήμες. Είναι επίσης αναγκαία γιατί εξασφαλίζει τη συστηματική πληροφόρηση των εκπαιδευτικών σε περιπτώσεις εισαγωγής εκπαιδευτικών καινοτομιών (σύγχρονος σχολικός εξοπλισμός όπως διαδραστικοί πίνακες, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.α.) ή μεταρρυθμίσεων και μετριάζει την αναμενόμενη ιδεολογική αντίστασή τους στις προσπάθειες εκσυγχρονισμού (Γκότοβος, 1982). Πρόκειται, για μια αναγκαία, όχι όμως και επαρκή, συνθήκη για την πραγματοποίηση των επιχειρούμενων θεσμικών αλλαγών. Εξάλλου, η έρευνα (Darling-Hammond, 1990) για τη βελτίωση του σχολικού συστήματος έδειξε ότι η εισαγωγή αλλαγών ή καινοτομιών στην εκπαίδευση, που αγνοεί την κουλτούρα των σχολείων και αντιμετωπίζει την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών ως μια γραμμική πορεία εκ των άνω επιβεβλημένη με αποδέκτες παθητικούς εκπαιδευτικούς, είναι καταδικασμένη να αποτύχει. Η επιμόρφωση είναι δυνατό να επιφέρει κάποιες αλλαγές σε μεμονωμένα άτομα, αλλά δεν μπορεί να συντελέσει στη βελτίωση του σχολείου, όταν η επιμορφωτική διαδικασία δε διεξάγεται σε ενδοσχολικό επίπεδο και όταν δεν παρέχονται στη σχολική μονάδα περιθώρια αυτονομίας και αυτοδιαχείρισης της οργανωτικής ανάπτυξης.

### **Επιμόρφωση στις νέες τεχνολογίες - Το σήμερα & το αύριο**



Η προετοιμασία των εκπαιδευτικών για τις προκλήσεις των «κοινωνιών της γνώσης και της πληροφορίας», ειδικότερα σε ότι αφορά την αξιοποίηση και χρήση των νέων τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στη διδακτική πράξη, είναι κάτι που πρέπει να μας απασχολεί άμεσα. Παρά τη διοργάνωση επιμορφωτικών προγραμμάτων σε όλους τους νομούς της χώρας, τα οποία απευθύνονται στους εκπαιδευτικούς, με αντικείμενα κλιμακούμενης δυσκολίας και προστιθέμενης αξίας, τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και οι ευκαιρίες που προσφέρει ο χώρος των νέων τεχνολογιών στο χώρο της εκπαίδευσης δεν αξιοποιήθηκαν.

Σήμερα, θα μπορούσαμε να πούμε ότι το εκπαιδευτικό λογισμικό υλικό αποτελεί την “αχίλλειο πτέρνα” της εισαγωγής των νέων τεχνολογιών στα



σχολεία. Αναμφισβήτητα το λογισμικό αυτό υλικό παίζει κυρίαρχο ρόλο στο σχεδιασμό και στην επίτευξη των εκπαιδευτικών στόχων. Θεωρώ ότι, ο απολογισμός της ποιότητας του εκπαιδευτικού software, στην Ελλάδα, δεν είναι ικανοποιητικός. Η ανεπάρκεια αυτή συνοδεύεται και από την απομόνωση του εκπαιδευτικού λογισμικού υλικού από το χώρο του επαγγελματικού λογισμικού υλικού. Η εκπαίδευση των εκπαιδευτικών στις νέες τεχνολογίες και στο εκπαιδευτικό λογισμικό, μπορεί να διακριθεί στις παρακάτω τρεις κατηγορίες (Ταρατόρη, 2008):

- i) ασαφής, με ελλιπή συστηματοποίηση των στόχων, του περιεχομένου, της διάρκειας και του επιπέδου της εκπαίδευσης,
- ii) μη ικανοποιητική,
- και iii) μη υπάρχουσα.

Ένα βασικό ερώτημα που τίθεται σήμερα, σαν συνέπεια της κατάστασης που επικρατεί στην εκπαίδευση, είναι αν μπορούμε σήμερα να μιλούμε για κατάρτιση στο χώρο «Νέων Τεχνολογιών και Εκπαίδευσης», αν μπορούμε δηλαδή να ασχολούμαστε με τί μορφή πρέπει να πάρει στο μέλλον, η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών.

*Γνώσεις και δεξιότητες που είναι απαραίτητες για έναν εκπαιδευτικό του αύριο (ανεξαρτήτως ειδικότητας), είναι οι ακόλουθες:*

- Άριστη κατάρτιση στο γνωστικό αντικείμενο που διδάσκουν.
- Γνώση τεχνολογίας και πληροφορικής με διαρκή ενημέρωση για τις εξελίξεις.
- Γνώση ψυχολογίας και κοινωνιολογίας.
- Γνώση διδακτικής μεθοδολογίας, σύγχρονων θεωριών μάθησης και εκπαιδευτικών τεχνικών, κάνοντας χρήση σύγχρονου εκπαιδευτικού εξοπλισμού.
- Γνώση των βασικών αξιών (ηθικών-θρησκευτικών-αισθητικών) άλλων εθνικών ομάδων.
- Γνώσεις «διαχείρισης ομάδας», επικοινωνιακών τεχνικών και «ειδικών» στρατηγικών.
- Όλες οι γνώσεις θα πρέπει να είναι πιστοποιημένες.

*Τρόποι απόκτησης αυτών των ικανοτήτων είναι οι εξής:*

- Η θεσμοθετημένη από το κράτος «δια βίου» εκπαίδευση.
- Η ένταξη μαθημάτων διαπολιτισμικότητας, τεχνολογίας και παιδαγωγικής σε πρακτικό επίπεδο στα Πανεπιστήμια.
- Η επιμόρφωση πρέπει να περιλαμβάνει βιωματική συμμετοχή και πρακτική εφαρμογή.
- Η καθολική εφαρμογή της στρατηγικής και πολιτικής του σχολείου.
- Η συγγραφή σύγχρονου εκπαιδευτικού υλικού και η αξιολόγησή του, ανά ειδικότητα.

- Η ψυχολογική υποστήριξη των εκπαιδευτικών.
- Κίνητρα που επιτρέπουν στον εκπαιδευτικό να παρακολουθεί τις εξελίξεις και να τις ενσωματώνει στο διδακτικό του έργο.
- Η ενεργοποίηση του Συλλόγου των διδασκόντων κάθε σχολείου για έρευνα και διοργάνωση επιμορφωτικών Συνεδρίων και Σεμιναρίων.
- Η πρόσβαση σε Η/Υ και στο διαδίκτυο όλων των εκπαιδευτικών.
- Η ύπαρξη υποστηρικτικών και εποπτικών μέσων σε όλα τα σχολεία.
- Δωρεάν μετεκπαίδευση για όλους τους εκπαιδευτικούς.

### **Ισχύουσα κατάσταση στη χώρα μας**

Ιδιαίτερη έντυπωση μου έκανε όταν ξεκίνησα την έρευνα για να συλλέξω πληροφορίες για το θέμα, ότι πολύ λίγα σχολεία σε σχέση με φροντιστήρια, είχαν διαδραστικούς πίνακες, senteo και airliner. Ουσιαστικά, πολλοί καθηγητές φροντιστηρίων έχουν περισσότερη εμπειρία από καθηγητές σχολείων, στη χρήση των σύγχρονων εκπαιδευτικών μέσων.

Στην ελληνική πραγματικότητα, η συνήθης πρακτική είναι, κάθε φορέας λειτουργώντας ερήμην των άλλων, αποφασίζει συγκυριακά, συμπτωματικά, αποσπασματικά με αποτέλεσμα οι δράσεις που παράγονται να αντανακλούν τα ίδια αυτά χαρακτηριστικά. Ενώ η επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών ως φιλοσοφία που εκβάλλει σε συγκεκριμένες πρακτικές ανοίγει το δρόμο για την ενιαιοποίηση όλων των δράσεων που τους αφορούν, διαπιστώνει κανείς ότι η πολιτεία δεν εμπιστεύεται τον εκπαιδευτικό και το σχολείο. Συγκεκριμένα, η επίσημη εκπαιδευτική πολιτική στηρίζεται στη θεώρηση ότι η ποιότητα των εκπαιδευτικών προσδιορίζει και την ποιότητα του σχολείου. Έτσι, η κοινωνική διάσταση της εκπαίδευσης μεταμορφώνεται σε ατομική προσπάθεια.

Οι εκπαιδευτικοί διαπιστώνουν ότι η σεμιναριακού τύπου επιμόρφωση που τους παρέχεται δεν ανταποκρίνεται στις ανάγκες τους, καθώς τους προσφέρει συνταγές και συμβουλές, χωρίς να τους επιτρέπει να παίρνουν οι ίδιοι την ευθύνη της επιμόρφωσής τους. Ακόμα, πιστεύουν ότι υπάρχει απόσταση ανάμεσα στις θεωρητικές γνώσεις που τους προσφέρονται από τα διάφορα επιμορφωτικά προγράμματα και στις απαιτήσεις της επαγγελματικής τους πρακτικής. Αυτή η πεποίθησή τους στηρίζεται στη διαπίστωση ότι η παρεχόμενη επιμόρφωση δεν τους εξοπλίζει με τα κατάλληλα εφόδια έτσι ώστε, να αντιμετωπίζουν αποτελεσματικά τα προβλήματα που συναντούν στην τάξη. Πιστεύω ότι, η κατάσταση επιδεινώνεται από το γεγονός ότι, τα τελευταία χρόνια, η επιμόρφωση παραμένει κατά βάση αμετάβλητη, ενώ ο ρόλος του εκπαιδευτικού έχει αλλάξει ριζικά. Η νέα αυτή εκπαιδευτική πραγματικότητα απαιτεί την ανάπτυξη επαγγελματικών ικανοτήτων, όπως ευελιξία στην επίλυση των προβλημάτων, ταχύτητα και αποτελεσματικότητα στις εκπαιδευτικές επεμβάσεις, λήψη ορθών αποφάσεων, κριτική σκέψη και δημιουργικότητα.

Στην ελληνική εκπαιδευτική πολιτική για την επιμόρφωση, αντανακλάται ο συγκεντρωτισμός και η γραφειοκρατική δομή του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος, που περιορίζει το ρόλο του εκπαιδευτικού σε παθητικό δέκτη, αφού

δε συμμετέχει ούτε στο σχεδιασμό, ούτε στις επιλογές, ούτε στις αποφάσεις για την επιμόρφωτική πολιτική. Το θεσμικό πλαίσιο για την επιμόρφωση δεν υποστηρίζεται από σχετική επιστημονική έρευνα και συστήματα αξιολόγησης, και τις περισσότερες φορές μεταφέρει χωρίς ειδική μελέτη, δάνεια πρότυπα από το εξωτερικό, χωρίς να λαμβάνονται υπόψη οι πραγματικές ανάγκες των εκπαιδευτικών στη χώρα μας (Παπαναούμ, 2003). Τα προγράμματα επιμόρφωσης δεν λαμβάνουν υπόψη τους τις αρχές της εκπαίδευσης ενηλίκων και κυρίως την εθελούσια, δηλαδή αυτοπροσδιοριζόμενη και ενεργό συμμετοχή τους στην αναγνώριση των αναγκών τους, στο σχεδιασμό, στην υλοποίηση και στην αξιολόγηση του προγράμματος.

### **Προοπτικές - Προτάσεις**

Οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί είναι προσαρμοσμένοι στους όρους και τις συνθήκες εργασίας τους. Αυτό προκύπτει από τη συχνότητα με την οποία δηλώνουν ικανοποιημένοι από το επάγγελμά τους και αποτελεσματικοί στο έργο τους καθώς και από τη συχνότητα που προβάλλουν ως λόγο ικανοποίησης τη δυνατότητα να προσφέρουν. Αναμφισβήτητα, το επάγγελμα του εκπαιδευτικού και ο τρόπος με τον οποίο αυτός αντιλαμβάνεται και βιώνει τον επαγγελματικό του ρόλο, είναι εξόχως σύνθετο θέμα. Στην πλειονότητά τους οι εκπαιδευτικοί έχουν διαμορφωμένη αντίληψη του ρόλου τους, με πυρήνα της αντίληψης αυτής θεμελιακές επαγγελματικές αξίες, όπως είναι το αίσθημα ευθύνης, η προσήλωση στο έργο τους και η δια βίου μάθηση.

Είναι γεγονός ότι και η πιο συστηματική προετοιμασία δεν είναι επαρκής για υψηλή απόδοση στις σημερινές μεταβαλλόμενες συνθήκες, αν δεν συνοδεύεται από συνεχείς ευκαιρίες επαγγελματικής μάθησης. Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να αναδιαμορφωθεί η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στην κατεύθυνση της επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών, τόσο ως προς τη φιλοσοφία όσο και ως προς τις πρακτικές (Hargreaves, 1997). Μέχρι σήμερα, νομίζω ότι, έχει δοθεί ελάχιστη προσοχή στις ευκαιρίες μάθησης που προσφέρονται στη διάρκεια του εργασιακού χρόνου των εκπαιδευτικών, ζήτημα που θα πρέπει να συνδεθεί με την οργάνωση της εργασίας των εκπαιδευτικών στα σχολεία. Η ανάμειξή τους σε ανάλογες δραστηριότητες όχι μόνο μπορεί να αποδώσει γνωστικά οφέλη, αλλά και να επηρεάσει θετικά τα κίνητρα και τις στάσεις τους.

Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, οφείλει να συνδέεται με την καθημερινή σχολική πρακτική, τις εμπειρίες και τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί στην τάξη και με τις ανάγκες και τα ενδιαφέροντά τους. Ειδικότερα, προτείνεται:

- *Η επιμόρφωση του εκπαιδευτικού στην υπηρεσία του:* Συνιστά πρόγραμμα οργανωμένων δραστηριοτήτων με σκοπό τη συνεχή επαγγελματική βελτίωση και εξέλιξη των εκπαιδευτικών και των διευθυντών των σχολείων.
- Άλλο ουσιαστικό μέτρο αναβάθμισης της προσωπικής και επαγγελματικής τους ανάπτυξης θα ήταν η *αυτοεπιμόρφωση*: Ενεργοποιεί τους εκπαιδευτικούς σε τοπικό επίπεδο και σε εθελοντική βάση. Ενθαρρύνει τις εκπαιδευτικού χαρακτήρα πρωτοβουλίες τους. Οργανώνεται από τους

ίδιους τους εκπαιδευτικούς που υπηρετούν στην ίδια περιοχή και έχουν κοινά ενδιαφέροντα και ανάγκες. Δημιουργεί πυρήνες για ομάδες εργασίας, όπως συγγραφή σχολικών βιβλίων, διεξαγωγή έρευνας, διαμόρφωση θεμάτων για διαλέξεις.

- Επιπλέον, προτείνεται η ανοιχτή εξ αποστάσεως επιμόρφωση: Δεν υπόκειται σε διαρκή ή άμεση επίβλεψη από τους διδάσκοντες και στηρίζεται στην ανεξάρτητη και αυτόνομη μάθηση. Η αλληλεπίδραση της συμβατικής διδασκαλίας αντικαθίσταται από εκπαιδευτικό υλικό.
- Τέλος, η οικοδόμηση ενός επιμορφωτικού δικτύου που θα συντονίζει συστηματικά τη διαφοροποιημένη επιμόρφωση σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο, ενισχύοντας αφενός την αυτοτέλεια και την ερευνητική δραστηριοποίηση των Περιφερειακών Επιμορφωτικών Κέντρων (Π.Ε.Κ.) και αφετέρου μορφές ενδοσχολικής επιμόρφωσης. Στην κατεύθυνση αυτή, με την αναδιοργάνωση των σχολικών μονάδων και την ανάδειξή τους σε φορείς επιμόρφωσης όχι μόνο δημιουργείται η προοπτική ανάπτυξης κάθε σχολείου, αλλά και προωθούνται εκπαιδευτικές αλλαγές και καινοτομίες.

Ο δρόμος δεν είναι ούτε εύκολος ούτε σύντομος. Αν θέλουμε όμως να αντιμετωπίσουμε αποτελεσματικά τις αρνητικές επιπτώσεις, όπου η εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση έχει ήδη δημιουργήσει, κρίνεται απαραίτητη η εισαγωγή μεταρρυθμίσεων στην εκπαίδευση και την επιμόρφωση δασκάλων και καθηγητών. Πιστεύω πάντως, για να έχει επιτυχία η αναβάθμιση του συστήματος κατάρτισης των εκπαιδευτικών, πρέπει να αξιοποιηθεί η σχετική θεωρητική συζήτηση, σε συνδυασμό με τη συστηματική έρευνα του πολύπλευρου αυτού πεδίου.

### **Αντί επιλόγου**

Αυτό που μας απασχόλησε σε αυτή την ενότητα είναι η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών σε σχέση με τις νέες τεχνολογίες και κατα πόσο είναι εξοικειωμένοι με αυτές. Όπως είπαμε και παραπάνω δεν είναι ιδιαίτερα θετικά τα συμπεράσματά. Πιο πολύ εμπειρία έχουν καθηγητές φροντιστηρίων από καθηγητές σχολείων αλλά και το σύστημα κατάρτισης των ελλήνων εκπαιδευτικών υστερεί σε πολλά.

Το θεσμικό πλαίσιο της επιμόρφωσης στη χώρα μας, στερείται συστηματικότητας, αφού η διατύπωση σχεδίων για την ενδοϋπηρεσιακή εκπαίδευση των εκπαιδευτικών διακρίνεται για τον ασυντόνιστο και αποσπασματικό χαρακτήρα της, για τη βεβιασμένη μεταφορά δάνειων προτύπων από το εξωτερικό και δεν υποστηρίζεται από ανεξάρτητη επιστημονική έρευνα. Ακόμη και το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, περιοριζόμενο από τη συγκεντρωτική πολιτική του Υπουργείου Παιδείας, δεν φαίνεται να ενεργοποιείται ερευνητικά στο θέμα του συντονισμού και της στήριξης του εκπαιδευτικού έργου, με αποτέλεσμα να μη διατηρεί στενή επαφή με τους “μάχιμους” εκπαιδευτικούς, τους Σχολικούς Συμβούλους και τα Π.Ε.Κ. και οι δραστηριότητές του να μην απορρέουν πραγματικά από τη σύγχρονη σχολική πραγματικότητα και τις ανάγκες των ενδιαφερόμενων ομάδων (Μαυρογιώργος, 1998).

Επιπλέον, τα προγράμματα επιμόρφωσης των ελλήνων εκπαιδευτικών δεν παρουσιάζουν καμιά πολυτυπία και ευελιξία, αφού εξαντλούνται σε παροχή σεμιναριακής, σύντομης ή μακράς επιμόρφωσης και δεν λαμβάνουν υπόψη σημαντικούς παράγοντες διαφοροποίησης, όπως την ηλικία των επιμορφούμενων και τα στάδια γνωστικής και συναισθηματικής ανάπτυξής τους. Ακόμη, οι παρεχόμενες γνώσεις δε συσχετίζονται με τη σχολική πραγματικότητα και τις επιμορφωτικές ανάγκες των εκπαιδευτικών, και οι διαθέσιμοι εκπαιδευτές δεν αποτελούν εξειδικευμένο επιστημονικό προσωπικό, μερικής ή πλήρους απασχόλησης, των Π.Ε.Κ. ώστε τα τελευταία σταδιακά να καταστούν κέντρα εκπαιδευτικής έρευνας και επιμόρφωσης (Χατζηπαναγιώτου, 2001). Όμως, γνώμη μου είναι ότι, η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, πρέπει να αποτελέσει έναν πολυπαραδειγματικό θεσμό, που θα λαμβάνει υπόψη και θα αξιοποιεί όλους τους σύγχρονους προβληματισμούς και τις κατευθύνσεις, ώστε να εξασφαλίζεται η προσωπική και επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών, που αποτελεί προϋπόθεση για την ανάπτυξη, αλλαγή και βελτίωση του εκπαιδευτικού έργου και των εκπαιδευτικών συστημάτων.

Αλλαγές που αναφέρονται στους εκπαιδευτικούς, δεν είναι δυνατό παρά να συνδέονται άμεσα ή έμμεσα με το κοινωνικό, πολιτικό και πολιτισμικό πλαίσιο της διδασκαλίας (Γκότοβος, 1984). Οι εκπαιδευτικοί κατά τη διδασκαλία υιοθετούν κοινωνικά και πολιτικά προστάγματα κάποιας μορφής, ανεξάρτητα αν τα συνειδητοποιούν ή όχι. Η άποψη ότι η προσφορά εξειδικευμένης γνώσης από μόνη της θα καταστήσει τους εκπαιδευτικούς ικανούς να αναλαμβάνουν περισσότερες πρωτοβουλίες και ευθύνες, είναι υπεραπλουστευμένη. Αντίθετα, χρειαζόμαστε ένα σύστημα εκπαίδευσης εκπαιδευτικών που να στηρίζεται στην ανάλυση του κοινωνικού και πολιτικού πλαισίου της εκπαίδευσης.

### **4.3 Η εκπαίδευση του μέλλοντος**



Η ευρεία χρήση των υπολογιστών στο σχολείο είναι πλέον επιβεβλημένη. Αυτό προϋποθέτει βέβαια την ύπαρξη των απαραίτητων τεχνικών υποδομών, πράγμα που συχνά ακούγεται ουτοπικό σε σχέση με το ελληνικό σχολείο. Εργαστήρια πληροφορικής με μικρό αριθμό συχνά μάλιστα "απαρχαιομένων" ηλεκτρονικών υπολογιστών χωρίς πρόσβαση στο διαδίκτυο δεν είναι δυστυχώς η εξαίρεση στο γενικό κανόνα. Στο πρόβλημα αυτό πρέπει να προσθέσουμε και άλλο ένα εξίσου σημαντικό εμπόδιο, ότι η υπάρχουσα αίθουσα πληροφορικής δεν είναι πάντα διαθέσιμη, τουλάχιστον όταν τη χρειάζεται ο κάθε εκπαιδευτικός, πάντα σε σχέση με τον προγραμματισμό που έχει κάνει και τις ανάγκες της κάθε τάξης. Σε σχέση με τα παραπάνω θα μπορούσε κανείς να αντιτάξει την ύπαρξη ατομικών

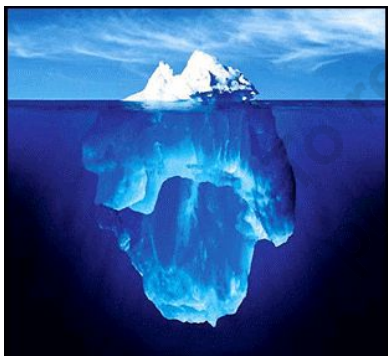
υπολογιστών (laptops, notebooks) για όλους τους μαθητές. Κι αυτό όμως συνεπάγεται ατελείωτες συζητήσεις όσον αφορά το κόστος των φορητών υπολογιστών, την ποιότητα και καταλληλότητα των παρεχόμενων λογισμικών, τους κινδύνους που κρύβει η αλόγιστη χρήση της τεχνολογίας αλλά και την ύπαρξη ή μη ασύρματου δικτύου για πρόσβαση στο διαδίκτυο.

Βεβαίως, δεν πρέπει οι εκπαιδευτικοί να λησμονούν και τις δικές τους ευθύνες. Η πλειονότητα των εκπαιδευτικών διστάζουν συχνά να στραφεί η εκπαίδευση στη χρήση των Νέων Τεχνολογιών στη διάρκεια των μαθημάτων, είτε γιατί δε διαθέτουν επαρκή τεχνογνωσία είτε γιατί οφείλουν να αφιερώσουν περισσότερο χρόνο στην οργάνωση και προετοιμασία της δουλειάς τους. Κάποιες φορές αναλογίζονται, ίσως εσφαλμένα τις περισσότερες των περιπτώσεων, την εντύπωση που θα προκαλέσει στους μαθητές μας μια πιθανή αδυναμία μας να επιλύσουμε ένα πρόβλημα τεχνικής φύσεως που θα προκύψει στην πορεία της διδασκαλίας, δεδομένου μάλιστα ότι οι σημερινοί μαθητές είναι συχνά περισσότερο μνημόνοι στις τεχνολογικές δεξιότητες κόλπα. Ωστόσο, το σχολείο του μέλλοντος πρέπει να οργανωθεί με βάση τις πραγματικές ανάγκες των μαθητών.

Η αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία είναι αναπόσπαστο και αυτονόητο πια κομμάτι οποιουδήποτε φιλόδοξου σχεδιασμού της εκπαίδευσης, αρκεί βέβαια να μην οδηγηθούμε σε ακραίες αντιλήψεις, όπως λόγου χάριν να θεωρούμε ότι θα μπορούσε ποτέ ο ηλεκτρονικός υπολογιστής να υποκαταστήσει το «δάσκαλο». Άλλωστε οι προσπάθειες να αντικατασταθούν οι δάσκαλοι από την τεχνολογία αναγκαστικά θα αποτύχουν (;). Αυτό που χρειάζεται είναι μια πιο πλατιά θεώρηση του ανθρώπου και της τεχνολογίας μέσα στα θεσμικά και πολιτισμικά τους πλαίσια. Αυτό με τη σειρά του υπονοεί ότι μια στενή τεχνική εκπαίδευση διαφόρων υπολογιστικών ειδικοτήτων και ο χωρισμός της τεχνολογίας από τις ανθρωπιστικές επιστήμες είναι αντιπαραγωγικές και επικίνδυνες στρατηγικές.

Οι υπολογιστές και τα υπόλοιπα τεχνολογικά «εργαλεία» είναι απλά το μέσο που όλοι οι εκπαιδευτικοί οφείλουν να χρησιμοποιούν με μέτρο και σύνεση και χωρίς φόβο ή προκαταλήψεις, μέσα και έξω από την αίθουσα διδασκαλίας, χωρίς να ξεχνούν τον ουσιαστικό δικό τους ρόλο ως παιδαγωγών.

### **Το μελλοντικό ελληνικό σχολείο: Μια πραγματικότητα «Προ των πυλών»**



Είναι αναμφισβήτητο το γεγονός ότι, οι νέες τεχνολογίες αποτελούν το βασικό εργαλείο στην εξυπηρέτηση των στόχων του νέου ελληνικού σχολείου, μετά την σταδιακή εισαγωγή της τεχνολογίας, στη διδακτική δραστηριότητα του. Όπως επισημαίνει το Υπουργείο Παιδείας σε πρόσφατη ανακοίνωση<sup>27</sup> στην οποία παρουσίασε το σχέδιο του «νέου ελληνικού σχολείου», βασική προϋπόθεση της εκπαιδευτικής δραστηριότητας, είναι «η αξιοποίηση των δυνατοτήτων που παρέχουν οι νέες τεχνολογίες, με την αναβάθμιση

<sup>27</sup> Πηγή η επίσημη ιστοσελίδα του Υπουργείου Παιδείας <http://www.yperpth.gr/>.

των υπαρχόντων δικτύων και η δημιουργία ενός ενιαίου ψηφιακού περιβάλλοντος για μαθητές και εκπαιδευτικούς που θα εξασφαλίζει ένα καλύτερο εκπαιδευτικό αποτέλεσμα». Το τολμηρό αυτό εγχείρημα απαιτεί σχέδιο και ταχύτητα γιατί τόσο οι υποδομές όσο και η επένδυση στο εκπαιδευτικό δυναμικό είναι χρόνια πίσω από τις χώρες με υψηλές αποδόσεις. Είναι άλλωστε καιρός να αποδώσουν τα τεράστια οικονομικά ποσά που έχουν δαπανηθεί καιρούς στο χώρο της Παιδείας. *Η στρατηγική για τη ψηφιακή λειτουργία του Νέου Σχολείου στηρίζεται σε επτά κυρίαρχους άξονες:*

*1. Ευρυζωνικότητα σε κάθε σημείο της Ελλάδας και εξοπλισμός σε κάθε τάξη ώστε να διασφαλίζεται η πρόσβαση στο διαδίκτυο ως βασικό δικαίωμα και απαραίτητο εφόδιο για κάθε μαθητή και εκπαιδευτικό.*

Φυσικά αυτό δεν μπορεί να είναι εφικτό, αν πρωτίστως δε συντελεστεί αναβάθμιση των σχολικών υποδομών και δικτύων που θα περιλαμβάνουν διαδραστικούς πίνακες και δίκτυα υπολογιστών σε κάθε σχολείο. Επιτυγχάνεται έτσι όχι μόνο η δυνατότητα υποστήριξης της εκπαιδευτικής διαδικασίας τόσο στο σχολείο όσο και στο σπίτι, αλλά και μακροπρόθεσμα οικοδομείται η σταδιακή αναβάθμιση της εκπαίδευσης για όλα τα σχολεία αλλά και όπως έχει προγραμματίσει σε σχετικά πρόσφατη δήλωση του, το Υπουργείο Παιδείας, πολύ σύντομα θα δρομολογηθεί η ένταξη 1.350 σχολείων στο δίκτυο οπτικών ινών.

*2. Πύλη πληροφόρησης κάθε λεπτό για κάθε γονέα, μαθητή και εκπαιδευτικό.*

Σύμφωνα με αυτόν τον άξονα, προβλέπεται δημιουργία πύλης ηλεκτρονικής διακυβέρνησης για τις διοικητικές υπηρεσίες του Υπουργείου και των περιφερειακών μονάδων, όπου θα παρέχονται υπηρεσίες «Μίας Στάσης». Θα παρέχεται δηλαδή εξατομικευμένη ψηφιακή πληροφόρηση, ενημέρωση και διοικητική εξυπηρέτηση, προς τους γονείς, τους υπαλλήλους και τους εκπαιδευτικούς των σχολικών μονάδων, χωρίς να απαιτείται η φυσική τους παρουσία. Συνεπώς, εξασφαλίζεται η δυνατότητα αποτίμησης και αξιολόγησης των υπηρεσιών εκπαίδευσης μέσω της επεξεργασίας των στοιχείων που θα συλλέγονται από το σύστημα, πολύ πιο άμεσα και πιο απλά.

*3. Ενίσχυση στον εκπαιδευτικό.*

Ενδυνάμωση του εκπαιδευτικού ώστε να αξιοποιήσει ο ίδιος τις δυνατότητες που του παρέχει η διαρκής εξέλιξη των Νέων Τεχνολογιών, για την διευκόλυνση και αναβάθμιση της ποιότητας του έργου του.

*4. Μάθημα χωρίς σύνορα με ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο.*

Ο άξονας αυτός περιλαμβάνει ανάπτυξη ολοκληρωμένων εκπαιδευτικών περιβαλλόντων με τη μορφή μιας ενιαίας ψηφιακής εκπαιδευτικής βιβλιοθήκης. Όλα τα υπάρχοντα σχολικά βιβλία, σχέδια μαθημάτων για τους εκπαιδευτικούς και ψηφιακές εκπαιδευτικές εφαρμογές για τους μαθητές για κάθε μάθημα, σε κάθε τάξη στο Γυμνάσιο και το Λύκειο αλλά και στο Δημοτικό ψηφιοποιούνται.

Η δυνατότητα πρόσβασης στο νέο αυτό ψηφιοποιημένο εκπαιδευτικό υλικό θα παρέχεται και από το σχολείο και από το σπίτι ώστε οι μαθητές, να μελετούν, να

εκπονούν και να παραδίδουν τις εργασίες τους ηλεκτρονικά. Όλες οι παραδόσεις του σχολείου, προσωπικές παραδόσεις των καθηγητών και κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό, θα αναρτώνται στη βέλτιστη ψηφιακή μορφή τους σε σχετικές ιστοσελίδες και ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες. Επιπλέον παρέχεται η δυνατότητα στο μαθητή να ενημερώνεται με ανακοινώσεις για γεγονότα του σχολείου. Αντίστοιχα, ο εκπαιδευτικός θα μπορεί ψηφιακά να αναθέτει εργασίες για το μάθημα, να αξιολογεί την γνώση με διαγωνίσματα, να παρακολουθεί και να βαθμολογεί τις εργασίες των μαθητών αλλά και να τηρεί ημερολόγιο του μαθήματος.

Στόχος όλων αυτών των μελλοντικών προγραμμάτων που ανακοίνωσε το Υπουργείο Παιδείας, είναι να υπάρξει η δυνατότητα πρόσβασης σε ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό που θα αναρτάται σταδιακά και θα καλύπτει το σύνολο των τάξεων του Γυμνασίου και Λυκείου. Προβλέπεται και η σταδιακή ένταξη του υλικού για την πρωτοβάθμια εκπαίδευση.

#### *5. Νέα μέσα – νέα προγράμματα.*

Σύμφωνα λοιπόν με τη δήλωση του Υπουργείου, προβλέπεται σε βάθος χρόνου μετασχηματισμός του υπάρχοντος Προγράμματος Σπουδών, ώστε να αξιοποιηθούν νέες διδακτικές και μαθησιακές πρακτικές, καθώς και νέα ψηφιακά περιβάλλοντα και μέσα. Η συνεργασία ηλεκτρονικού υπολογιστή, Διαδικτύου και Ψηφιακής Τηλεόρασης, θα γίνει πλέον γεγονός, καθώς αυτός ο συνδυασμός θα δώσει το έναυσμα για αναμετάδοση ολοκληρωμένων εκπαιδευτικών μαθημάτων από τη διδασκαλία μέχρι το πείραμα. Παράλληλα το Υπουργείο έχει στις προγραμματισμένες βλέψεις του τη δημιουργία παραδειγμάτων ολοκληρωμένων εκπαιδευτικών σεναρίων καθώς και παροχή εργαλείων για την κατασκευή μαθησιακών δραστηριοτήτων για όλα τα μαθήματα της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

6. Ενίσχυση του ρόλου της ειδικής αγωγής με την ανάπτυξη και διασφάλιση τις πρόσβασης στο ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό και τις υποδομές ανεξάρτητα από δυσκολίες κίνησης, όρασης, ακοής ή και άλλων μορφών δυσκολίας (παραδείγματος χάριν δυσλεξία, αυτισμός) στη μάθηση.

Στόχος είναι η ψηφιακή αναβάθμιση των υλικών και διδακτικών υποδομών σε όλα τα ειδικά σχολεία μέχρι το 2013 και η συνεχής επιμόρφωση των εκπαιδευτικών αρχής γενομένης το 2010.

#### *7. Δημιουργία μηχανισμού αξιολόγησης και εποπτείας.*

Νέα εργαλεία για την προώθηση της αριστείας εισάγονται στο μελλοντικό ελληνικό σχολείο, ώστε να ενθαρρύνεται η δημιουργικότητα και η καινοτομία στη χρήση των νέων τεχνολογιών, σε όλους τους επιμέρους τομείς, χαρακτηριστικοί εκ των οποίων είναι η διδακτική, ο πολιτισμός και το περιβάλλον. Από τα υπόλοιπα θέματα του νέου σχεδίου που αφορούν σε νέες τεχνολογίες ξεχωρίζουν ιδιαίτερος ενότητες αναφορικά με:

- Την επιμόρφωση και την πιστοποίηση των εκπαιδευτικών στις νέες τεχνολογίες.
- Την αλλαγή του τρόπου εισαγωγής σε ΑΕΙ και ΤΕΙ από το 2013 με τις εισαγωγικές εξετάσεις να διεξάγονται σε εθνικό επίπεδο κεντρικά και τα θέματα να



επιλέγονται από σχετική τράπεζα στην οποία περιλαμβάνεται πληθώρα θεμάτων σταθμισμένης δυσκολίας.

Το σχέδιο αυτό, πιστεύω ότι είναι ιδιαίτερα ελπιδοφόρο και ευοίωνο, τόσο για την παιδεία και το κοινωνικό μέλλον της νεολαίας μας, ως μελλοντικών συμπολιτών μας, όσο και για την *κοινωνική και εκπαιδευτική κατάσταση (status)* της χώρας μας, ως χώρας προδευτικής και πολλά υποσχόμενης. Φυσικά η ενασχόληση μας με την τεχνολογία περιλαμβάνει ορισμένους κινδύνους, οι οποίοι είναι ιδιαίτερα απλό να εκλείψουν αν αναλογιστούμε ότι καμιά τεχνολογία δεν είναι από μόνη της καλή ή κακή. Το πώς, για ποιους σκοπούς και από ποια κοινωνία χρησιμοποιείται είναι αυτό που θα της δώσει και τον ανάλογο χαρακτήρα. Αν ένα παιδί απομονώνεται πολλές ώρες ασχολούμενο με τον υπολογιστή, ίσως δε φταίει εκείνο, αφού τα αίτια μπορεί να βρίσκονται αλλού: στην αγωγή, σε διάφορους άλλους κοινωνικοποιητικούς ή ψυχολογικούς παράγοντες και στην οργάνωση της μεταβιομηχανικής αστικής ζωής μας.

Στο χέρι μας είναι επίσης να αξιοποιήσουμε με περισσότερο νόημα το χρόνο που θα μας εξοικονομήσει η τεράστια απομνημονευτική και υπολογιστική ικανότητα του υπολογιστή ή να πείσουμε στην παγίδα ενός ξέφρενου ρυθμού, που θα είναι δύσκολο να παρακολουθήσει το νευρικό μας σύστημα, στην προσπάθειά μας να πετύχουμε όλο και περισσότερα γρήγορα και άμεσα αποτελέσματα. Ο κίνδυνος δεν προέρχεται από το ότι ο μαθητής δε θα «ακονίζει» δήθεν το μυαλό του με το να χρησιμοποιεί υπολογιστή για τις αριθμητικές πράξεις του, αλλά από το πώς θα χρησιμοποιεί την κρίση του στο χρόνο που έχει κερδίσει. Κατά τον ίδιο τρόπο δεν είναι τόσο από την τεχνολογία που κινδυνεύει η εκπαίδευση όσο από τις ίδιες τις αδυναμίες της.

Είναι γεγονός ότι οι εξελίξεις στην αξιοποίηση της υψηλής τεχνολογίας στην εκπαίδευση «τρέχουν» διεθνώς και η ύπαρξη κομπιούτερ στα σχολεία δεν θεωρείται πια πρωτοποριακή. Το επόμενο κύμα υψηλής τεχνολογίας στις σχολικές τάξεις θα αφορά τα θρανία, που θα μετατραπούν σε «έξυπνα» και θα θυμίζουν επιστημονική φαντασία.

### **Το «έξυπνο» θρανίο (smart table)**

Η εικόνα της σχολικής αίθουσας με τον παραδοσιακό μαυροπίνακα, τη σκόνη από τις κιμωλίες και τους μαθητές που προσπαθούν να παρακολουθήσουν κατά την παράδοση των μαθημάτων, ανήκουν στο παρελθόν. Καθώς η τεχνολογία εξελίσσεται συνέχεια, και οι εκπαιδευτικές τεχνολογίες θα εξελίσσονται. Εκτός από τα ηλεκτρονικά βιβλία και τον διαδραστικό πίνακα, το επόμενο κύμα υψηλής τεχνολογίας φέρνει στην Ελλάδα τα πρώτα «έξυπνα» θρανία<sup>28</sup>, που διαθέτουν οθόνη

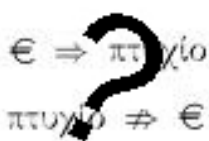
αφής, συνδυάζουν ήχο και εικόνα και οι μαθητές δουλεύουν σε αυτά κατά ομάδες. Τα μολύβια, τα σπικό και οι γόμες αντικαθίστανται από ακίδες αφής. Ο παιδαγωγός αποδεσμεύεται από τον παραδοσιακό του ρόλο καθώς τα θρανία είναι διασυνδεδεμένα μεταξύ τους,



<sup>28</sup> Πηγή: Η ιστοσελίδα <http://www.smartedu.gr/>.

καθώς και με ένα κεντρικό «έξυπνο» πίνακα, προσφέροντας έτσι νέες δυνατότητες για εκπαίδευση, δημιουργικότητα και συνεργασία. Αρκετοί μαθητές μπορούν να συνεργάζονται πάνω στο ίδιο θρανίο, καθώς αυτό επιτρέπει την πολλαπλή επαφή-εντολή από πολλούς χρήστες, είτε με τη χρήση του χεριού είτε μιας ηλεκτρονικής πέννας. Επιπλέον, το «έξυπνο» θρανίο θεωρείται ότι θα ενθαρρύνει τη συμμετοχή στη σχολική εργασία των πιο παθητικών, αδρανών ή προβληματικών μαθητών. Το διαδραστικό θρανίο *Smart Table* θα είναι σύντομα διαθέσιμο στις αίθουσες διδασκαλίας.

### Επίλογος



Κλείνοντας, θα ήταν σημαντικό να αναφέρουμε ότι η εκπαιδευτική διαδικασία ήδη έχει αρχίσει να αλλάζει. Η τεχνολογία υπήρχε, υπάρχει και θα υπάρχει στην εκπαίδευση και είναι στο χέρι μας, πώς θα την αξιοποιούμε κάθε φορά. Για το ποιά θα είναι η τελική της μορφή κανείς δεν μπορεί να πεί με σιγουριά. Κάποιοι είναι της γνώμης ότι η ανθρωπιστική της διάσταση θα χάθει ή μάλλον θα είναι προνόμιο των λίγων. Κάποιοι πιστεύουν ότι οι νέες τεχνολογίες απλά θα βελτιώσουν τυχόν αδυναμίες της σημερινής παιδείας, αλλά η γενική της εικόνα θα είναι όπως την ξέρουμε σήμερα, δηλαδή ο καθηγητής θα μπαίνει στην τάξη και θα κάνει το μάθημα. Άλλοι έχουν την τάση να “θεοποιούν” τις νέες τεχνολογίες και πιστεύουν ότι η εκπαίδευση θα πάρει μορφές που δεν τις φανταζόμαστε τώρα. Κατά τη γνώμη μου, η εκπαίδευση θα έχει τη μορφή που όλοι μας γνωρίζουμε, και οι νέες τεχνολογίες θα είναι τα μέσα που θα την βελτιώνουν.

Πάντως γίνεται σαφές από αυτή την εργασία πως η εισαγωγή των νέων τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας στην εκπαίδευση είναι ανοιχτή και αφήνει πολλά και αρκετά σύνθετα ερωτήματα (όπως κάθε μεγάλη αλλαγή). Ας είμαστε αισιόδοξοι ότι η εκπαίδευση θα παραμείνει πάντα προνόμιο των πολλών (δημόσια και δωρεάν), και ότι οι νέες τεχνολογίες θα αντιμετωπίζονται ως εργαλεία και μέσα, τα οποία θα βελτιώνουν τις αδυναμίες του εκάστοτε συστήματος και θα επιλύουν τα περισσότερα εκπαιδευτικά προβλήματα.

## Παράρτημα

Ολοκληρώνοντας την ανάλυση μας γύρω από το πολυδιάστατο θέμα της εισαγωγής των Νέων Τεχνολογιών στο χώρο της εκπαίδευσης, αξίζει να παραθέσουμε ένα παράρτημα μέσα από το οποίο θα μνημονεύσουμε στιγμιότυπα και καταστάσεις από την παραδοσιακή εκπαίδευση έως και σήμερα. Στο παράρτημα αυτό παρουσιάζονται μέσα από ποικίλο φωτογραφικό υλικό, αξιοσημείωτες και καθοριστικές ταυτόχρονα, διαφορές στον τρόπο διδασκαλίας και στο διδακτικό εξοπλισμό που οδήγησαν στην καινοτόμο και εξελικτική μορφή της σημερινής εκπαίδευσης.

Επίσης, στην ενότητα αυτή εμπεριέχονται οι πίνακες του Κεφαλαίου 3 όσον αφορά την κοινωνιολογική επέκταση της χρήσης των Νέων Τεχνολογιών, αλλά και τη μετέπειτα χρήση και προσφορά τους στη διδακτική δραστηριότητά. Το παράρτημα αυτό ολοκληρώνεται με έναν κατάλογο από χρήσιμες ιστοσελίδες του διαδικτύου για κάθε εκπαιδευτικό και εκπαιδευόμενο.

### **1. Ο δεκάλογος του μαθητή στο παρελθόν και τώρα**

Μία από τις πιο πολύτιμες παρακαταθήκες της εκπαίδευσης του 20<sup>ου</sup> αιώνα, η οποία διασώζεται έως και σήμερα, είναι ο δεκάλογος του μαθητή. Ο δεκάλογος του μαθητή ο οποίος διασώζεται στο Μουσείο Παιδείας του Πανεπιστημίου Πατρών, αποτελεί έναν συμπληρωμένο, προτεινόμενο κατάλογο 10 αρχών - εντολών για το μαθητή, ο οποίος συμβάλλει στην καλύτερη περαίωση και διεξαγωγή της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Ακριβώς παρακάτω παρατίθεται ο αντίστοιχος κατάλογος αποτελούμενος πλέον από 15 «εντολές» προς το μαθητή, συμβατός με την τεχνοκρατική παιδεία του 21<sup>ου</sup> αιώνα<sup>29</sup>.

---

<sup>29</sup> Από το site «Ζωντανή Μάθηση» <http://blog.edu.gr/>.



## Ο ΔΕΚΑΛΟΓΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΤΟΥ

1. Νά χτυπάς τή θύρα πρίν μής στήν τάξι τήν ώρα τοῦ μαθήματος, καί νά τήν κλείνης πάντα, χωρίς θόρυβο.
2. Νά μή τρέχης μέσα στό σχολεῖο καί νά μή χτυπάς τά πόδια σου μέσα στήν τάξι.
3. Νά εἶσαι πάντα καθαρός στό σῶμα καί στά ρούχα. Πρίν μής στό σχολεῖο, νά καθαρίσης καλά τά παπούτσια σου, ἂν εἶναι λασπωμένα. Νά διατηρής καθαρά τά βιβλία σου, τό θρανίο σου, τήν τάξι σου, τό σχολεῖο σου.
4. Νά ἀγαπάς τό κάθε τι πού ἀνήκει στό σχολεῖο, καί νά τό προσέχης.
5. Νά μήν ἀπουσιάζης ἀπό τό σχολεῖο χωρίς σοβαρή αἰτία, καί νά εἶσαι πάντα στή θέσι σου τήν ώρα τοῦ μαθήματος.
6. Νά ἐτοιμάζης κάθε μέρα ὄλα τά μαθήματά σου, καί ὅταν ἀπουσιάζης νά τά συμπληρώνης.
7. Νά μιλής μέ καλό τρόπο στούς συμμαθητάς σου καί μέ σεβασμό στούς δασκάλους σου καί στούς μεγαλύτερους σου.
8. Νά μή διακόπτης ποτέ τό δάσκαλό σου, ὅταν μιλή. Νά περιμένης νά τελειώση πρώτα κι ὕστερα νά ζητάς τήν ἄδεια νά μιλήσης.
9. Νά λές πάντα τήν ἀλήθεια καί νά μή κατηγορής τούς συμμαθητάς σου.
10. Ν' ἀκούς ὅ,τι σοῦ λέει ὁ δάσκαλός σου, νά τόν ἀγαπάς ὡς τόν πατέρα σου καί νά μήν κρύβης ποτέ τίποτε ἀπ' αὐτόν.

1. Να έρχεσαι στο σχολείο κάθε μέρα, εκτός κι αν προτιμάς να συνδεθείς μέσω διαδικτύου.
2. Να έρχεσαι για μάθημα στην ώρα σου ή μπες στην εικονική τάξη όποια ώρα της μέρας ή της νύχτας σε βολεύει καλύτερα.
3. Να σηκώνεσαι από τη θέση σου μόνο όταν χρειάζεται, κάτι που θα πρέπει να συμβαίνει συχνά για συνεργασία με άλλους ή παρουσίαση στην τάξη.
4. Να έχεις μαζί σου τα απαραίτητα βοηθήματα, όπως τον φορητό Η/Υ και το κινητό τηλέφωνό σου κάθε μέρα.
5. Να μιλάς μόνο όταν επιτρέπεται, στέλνε μηνύματα κάθε άλλη ώρα.
6. Να μη μιλάς με τους συμμαθητές σου, εκτός αν μοιράζεσαι ιδέες, βοηθάς ή βοηθείσαι.
7. Να χρησιμοποιείς κόσμια γλώσσα όταν μιλάς, ιστολογείς, στέλνεις μηνύματα SMS, twitter, κάνεις chat κλπ.
8. Μην αντιγράφεις, αλλά ανασκεύασε, επαναχρησιμοποίησε και δειγμάτισε έργο κι ιδέες άλλων αναφέροντάς τους ως πηγές.
9. Να ακολουθείς αμέσως τις οδηγίες του καθηγητή και των συμμαθητών σου.
10. Να είσαι ευγενικός, γενναιόδωρος και σεβαστικός κάθε στιγμή τόσο στην φυσική όσο και στην εικονική τάξη.
11. Να ολοκληρώνεις όλες τις εργασίες σου έγκαιρα και επιμελώς και υπέβαλλέ τις διαδικτυακά ή ως καταχωρήσεις στο ιστολόγιο ή το wiki σου, διαμοιράζοντάς τις με όσους σε ακολουθούν στο Twitter.
12. Να μην θορυβείς στη γραμμή, στους διαδρόμους και τις τουαλέτες, εκτός κι αν βρίσκεσαι στο σπίτι και έχεις εισέλθει στην εικονική τάξη, οπότε και μπορείς να χορέψεις και να παίξεις μουσική.
13. Να σηκώνεις το χέρι σου αν χρειάζεσαι βοήθεια, αλλά μην τα περιμένεις όλα από το δάσκαλό, ρώτα τους διπλανούς ή στείλε μήνυμα στο προσωπικό σου περιβάλλον μάθησης.
14. Να γνωρίζεις τι πρέπει να μάθεις, γιατί, καθώς και τι θα κάνεις με αυτή την γνώση.
15. Να συμμετέχεις ενεργά στις ομαδικές εργασίες, σε συνεργασία με συμμαθητές από όλο τον κόσμο.

## 2. Το παλιό και το σύγχρονο σχολείο μέσα από φωτογραφικό υλικό τεκμηρίωσης

1. “Διδακτική δραστηριότητα”: Παλιές αίθουσες διδασκαλίας (αριστερά) και σύγχρονες (δεξιά).



2. “Σημειώσεις”: Οι μαθητές καθώς κρατούν σημειώσεις του μαθήματος.



3. “Ο πίνακας”: Συχνά τα παιδιά σηκώνονται να γράψουν στον πίνακα.

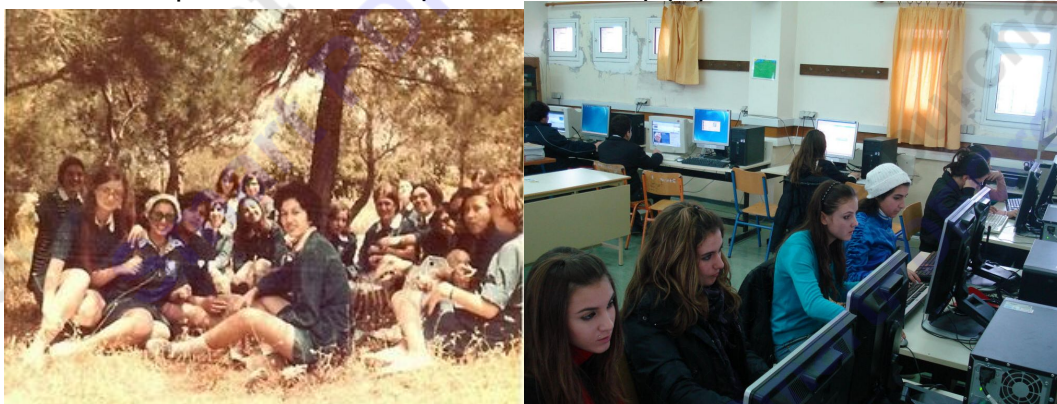


**ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΑ ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ**  
**ΜΑΚΡΙΝΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ**

4. “Επικοινωνία”: Ο μόνος τρόπος να έβλεπε κάποιος μία σχολική τάξη, ήταν να την βγάλουν φωτογραφία και να του τη στείλουν. Σήμερα, υπάρχει η δυνατότητα να επικοινωνήσει ολόκληρη η τάξη με οποιοδήποτε μέρος του κόσμου (αλλά και οποιαδήποτε άλλη τάξη του κόσμου) απευθείας. Το μόνο που χρειάζεται είναι το διαδίκτυο και μία web κάμερα.



5. “Διάλειμμα”: Την ώρα του διαλείμματος τα παιδιά πήγαιναν κάπου να κάσουν (κοντά στη φύση συνήθως) και να συζητήσουν. Στην εποχή μας μπορούν να κάθονται στην αίθουσα υπολογιστών και να σερφάρουν στο διαδίκτυο.



6. “Σχολική ενδυμασία”: Παλιά οι κοπέλες φορούσαν τις λεγόμενες ποδιές. Τώρα οι όλοι οι μαθητές ντύνονται όπως θέλουν.



7. “Γράφοντας ο καθηγητής στον πίνακα”: Από τους κλασικούς πίνακες και την κιμωλία φτάσαμε στους διαδραστικούς πίνακες, που όχι μόνο δε λερώνεσαι πια να γράφεις, αλλά έχει δυνατότητες να δώσει άλλη διάσταση στη διδασκαλία.



8. “Μέθοδοι και μέσα γραφής”: Ο μόνος τρόπος για να γράψεις κάτι στο παρελθόν, ήταν το μολύβι και το χαρτί. Με την έλευση των υπολογιστών, μπορείς να πληκτρολογήεις και να αποθηκεύεις στον υπολογιστή το κείμενο σου.



9. “Τετράδια”: Από τα κλασικά τετράδια και τον άβακα, περάσαμε στις διαδραστικές γραφίδες.



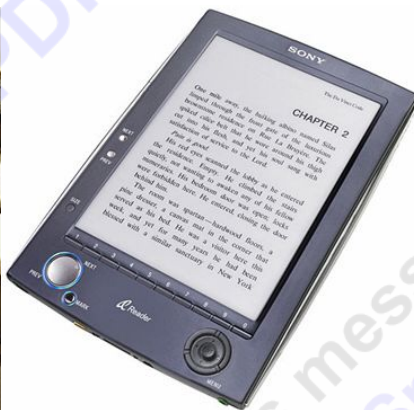
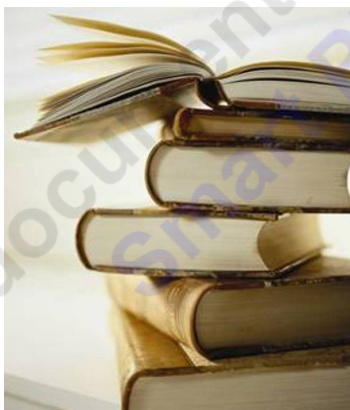


**ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΑ ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ**  
**ΜΑΚΡΙΝΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ**

10. “Υπολογιστές”: Ο πρώτος υπολογιστής και η μορφή ένας σύγχρονου υπολογιστή, που μπορεί ο καθένας να αγοράσει για προσωπική του χρήση.



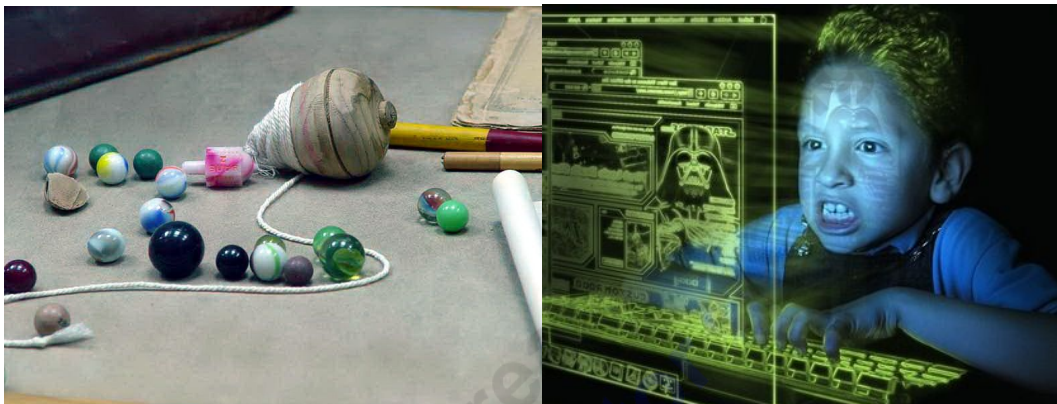
11. “Τα βιβλία”: Κλασικά βιβλία και το ηλεκτρονικό βιβλίο. Στη μνήμη αποθηκευτής του χωράει ολόκληρη βιβλιοθήκη.



12. “Θρανία”: Θρανία στις αρχές του 20<sup>ου</sup> και στις αρχές του 21<sup>ου</sup> αιώνα.



13. “Παιχνίδια ”: Τα παιχνίδια που διασκέδαζαν οι μαθητές στον ελεύθερο τους χρόνο και οι σύγχρονοι τρόποι διασκέδασης των μαθητών.



Τέλος, παραθέτουμε φωτογραφικό υλικό από σύγχρονες αίθουσες τηλεδιάσκεψης και τηλεκπαίδευσης καθώς και εργαστηρίων υπολογιστών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών και του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Μεσολογγίου:

14. Άποψη της αίθουσας τηλεκπαίδευσης<sup>30</sup> του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (Ε.Μ.Π.). Στα δεξιά, φαίνεται ο πρύτανης του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου καθηγητής κ. Ξανθόπουλος απευθύνει χαιρετισμό από την αίθουσα τηλεκπαίδευσης του Ε.Μ.Π.

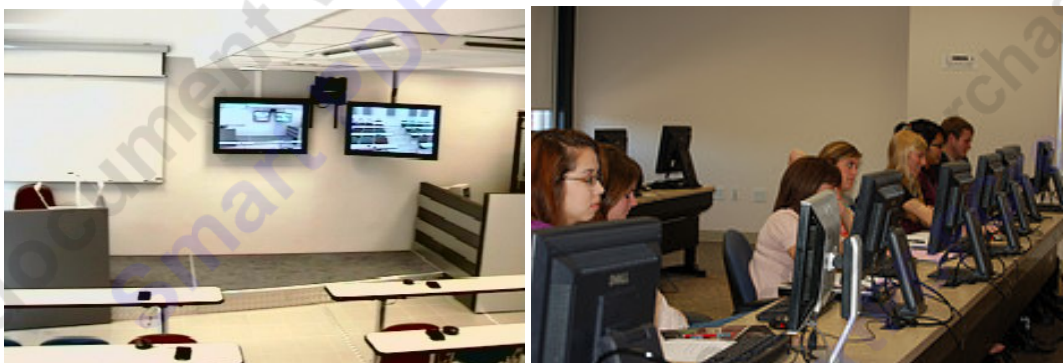


<sup>30</sup> Στις 22 Απριλίου 2002 πραγματοποιήθηκε τηλεδιάσκεψη ανάμεσα στο Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων και σε 7 Πανεπιστήμια της Χώρας με την ευκαιρία των εγκαινίων της νέας αίθουσας τηλεδιάσκεψης / τηλεκπαίδευσης του ΥΠΕΠΘ. Πιο συγκεκριμένα η αίθουσα του ΥΠΕΠΘ συνδέθηκε ταυτόχρονα με τις αντίστοιχες αίθουσες: του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, του Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών, του Πανεπιστημίου Αιγαίου, του Πανεπιστημίου Κρήτης και του Πανεπιστημίου Πατρών.

15. Άποψη του Διατμηματικού Εργαστηρίου Προσωπικών Υπολογιστών<sup>31</sup>  
(Δ.Ε.Π.Υ.) του Ε.Μ.Π.



16. Στο Τμήμα Πληροφορικής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, έχει διαμορφωθεί και εξοπλιστεί πλήρως μία αίθουσα σύγχρονης τηλεκπαίδευσης<sup>32</sup>.



17. Το ΤΕΙ Μεσολογγίου παρέχει προηγμένες υπηρεσίες σύγχρονης τηλεκπαίδευσης. Η ενσωμάτωση μεθόδων τηλεκπαίδευσης στη μαθησιακή διαδικασία του Τ.Ε.Ι., υποστηρίζει και ενισχύει τη διδασκαλία και την πρόσβαση στη γνώση. Η τηλεκπαίδευση παρέχει συνδυασμούς νέων μεθόδων για τη συμπλήρωση των παραδοσιακών τρόπων διδασκαλίας. Στη μονόδρομη επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο (Live Streaming, δεύτερη φωτογραφία) μεταδίδεται οπτικοακουστικό υλικό από τον κύριο χώρο (αίθουσα) τηλεκπαίδευσης προς τους απομακρυσμένους χρήστες, οι οποίοι παρακολουθούν τη διάλεξη σε προσωπικό Η/Υ συνδεδεμένο στο διαδίκτυο χωρίς να έχουν την δυνατότητα άμεσης αλληλεπίδρασης με τον καθηγητή.

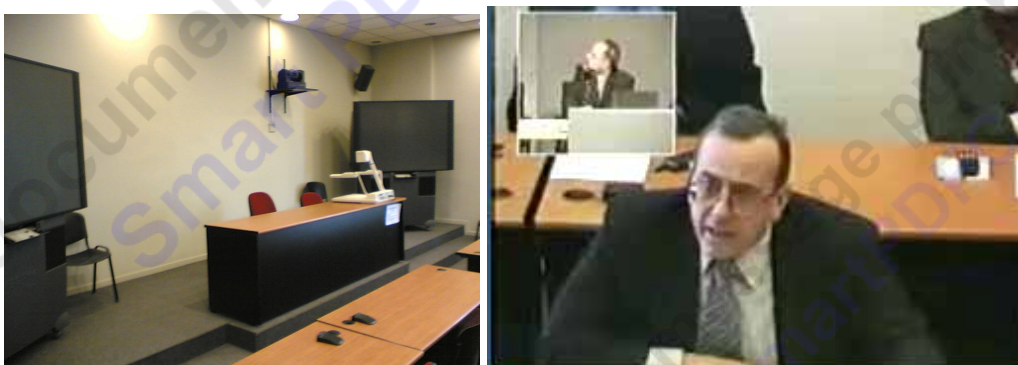
<sup>31</sup> Το Δ.Ε.Π.Υ. μαζί με τα αντίστοιχα 9 ΕΠΥ των τμημάτων του ΕΜΠ, αποτελεί το νέο εργαστηριακό περιβάλλον εξάσκησης των σπουδαστών, των πρώτων κυρίως ετών, σε υπολογιστικά μαθήματα. Το Δ.Ε.Π.Υ. είναι το μεγαλύτερο στην Πολυτεχνιακή κοινότητα και διαθέτει πληθώρα υλικού που μπορεί να εξυπηρετήσει τις ανάγκες των περισσότερων φοιτητών και διδασκόντων του ιδρύματος. (<http://www.pclab.central.ntua.gr/>)

<sup>32</sup> Για την υποστήριξη της υπηρεσίας Σύγχρονης Τηλεκπαίδευσης έχουν εξοπλισθεί και διαμορφωθεί κατάλληλα δύο χώροι στο Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών ([www.uoa.gr](http://www.uoa.gr)). Ο πρώτος είναι στην Πανεπιστημιούπολη στο Τμήμα Πληροφορικής και ο δεύτερος είναι το Αμφιθέατρο Δρακόπουλου στην Πρυτανεία.

**ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΑ ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ**  
**ΜΑΚΡΙΝΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ**



18. Το Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών διαθέτει μία αίθουσα προηγμένων υποδομών για πραγματοποίηση σύγχρονης τηλεκπαίδευσης καθώς επίσης και για χρήση πολυμέσων. Η αίθουσα αυτή διαθέτει ειδικό δικτυακό και οπτικοακουστικό εξοπλισμό ώστε καθιστά δυνατή τη διενέργεια σύγχρονης τηλεκπαίδευσης σε συνεργασία με αντίστοιχους απομακρυσμένους χώρους. Δεξιά στη φωτογραφία φαίνεται ο πρόεδρος του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών, καθηγητής κ. Βενιέρης, να απευθύνει χαιρετισμό από την αίθουσα τηλεκπαίδευσης του Ο.Π.Α.



### 3. Πίνακες με τα δεδομένα της έρευνας του Κεφαλαίου 3

*Πίνακας 1. Συγκριτικά στοιχεία του Πληθυσμού και του Δείγματος της Έρευνας στα Γυμνάσια και στα Λύκεια του Νομού Μαγνησίας*

| Γυμνάσια & Λύκεια  | Πληθυσμός της έρευνας |              | Δείγμα της έρευνας     |                       |
|--|-----------------------|--------------|------------------------|-----------------------|
|  | Αρ. Μαθητών           | Αρ. Τμημάτων | Αρ. Τμημάτων Δείγματος | Αρ. Μαθητών Δείγματος |
| Γυμνάσια της αστικής περιοχής  | 1443                  | 52           | 17                     | 462                   |
| Γυμνάσια της ημιαστικής, αγροτικής πεδινής περιοχής                  | 381                   | 14           | 4                      | 110                   |
| Γυμνάσια της ημιαστικής, αγροτικής ορεινής & απομακρυσμένης περιοχής | 231                   | 12           | 4                      | 116                   |
| Γυμνάσια της Νησιωτικής περιοχής                                     | 126                   | 6            | 1                      | 14                    |
| Λύκεια της αστικής περιοχής  | 1308                  | 48           | 9                      | 248                   |
| Λύκεια της ημιαστικής, αγροτικής πεδινής περιοχής                    | 310                   | 12           | 4                      | 80                    |
| Λύκεια της ημιαστικής, αγροτικής ορεινής & απομακρυσμένης περιοχής   | 120                   | 6            | 1                      | 23                    |
| Λύκεια της Νησιωτικής περιοχής                                       | 65                    | 4            | 0                      | 0                     |
| <b>ΣΥΝΟΛΑ</b>  | <b>3984</b>           | <b>154</b>   | <b>40</b>              | <b>1053</b>           |

*Πίνακας 2. Συγκριτικά στοιχεία του Δείγματος της Έρευνας στα Γυμνάσια και στα Λύκεια του Νομού Μαγνησίας*

| Γυμνάσια                          | Τμήματα   | Δύναμη      | Απόντες    | Παρόντες   | Συμμετείχαν | Έγκυρα Τμήματος |
|-----------------------------------|-----------|-------------|------------|------------|-------------|-----------------|
| <b>Γυμνάσια</b>                   |           |             |            |            |             |                 |
| Αστικής περιοχής:                 |           |             |            |            |             |                 |
| Πολεοδομικό συγκρότημα Βόλου      | 17        | 462         | 35         | 427        | 427         | 424             |
| Ημιαστικής περιοχής               | 4         | 110         | 11         | 99         | 99          | 99              |
| <b>Γυμνάσια</b>                   |           |             |            |            |             |                 |
| Αγροτικής απομακρυσμένης περιοχής |           |             |            |            |             |                 |
| Ημιαστικής περιοχής               | 4         | 116         | 1          | 115        | 115         | 115             |
| Νησιωτικής περιοχής               | 1         | 14          | 0          | 14         | 14          | 14              |
| <b>Σύνολο Γυμνασίων</b>           | <b>26</b> | <b>702</b>  | <b>47</b>  | <b>655</b> | <b>655</b>  | <b>652</b>      |
| <b>Λύκεια</b>                     |           |             |            |            |             |                 |
| Αστικής περιοχής:                 |           |             |            |            |             |                 |
| Πολεοδομικό συγκρότημα Βόλου      | 9         | 248         | 32         | 216        | 216         | 216             |
| Ημιαστικής περιοχής               | 4         | 80          | 15         | 65         | 65          | 65              |
| Αγροτικής απομακρυσμένης περιοχής | 1         | 23          | 7          | 16         | 16          | 16              |
| <b>Σύνολο Λυκείων</b>             | <b>14</b> | <b>351</b>  | <b>54</b>  | <b>297</b> | <b>297</b>  | <b>297</b>      |
| <b>Γενικό Σύνολο</b>              |           |             |            |            |             |                 |
| Γυμνάσια                          | 26        | 702         | 47         | 655        | 655         | 652             |
| Λύκεια                            | 14        | 351         | 54         | 297        | 297         | 297             |
| <b>Γενικό Σύνολο</b>              | <b>40</b> | <b>1053</b> | <b>101</b> | <b>952</b> | <b>952</b>  | <b>949</b>      |

**ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΑ ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ**  
**ΜΑΚΡΙΝΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ**

*Πίνακας 3. Μάθημα που βρίσκεται πιο κοντά στα ενδιαφέροντα του μαθητή*

| <b>Μάθημα</b>                           | <b>Ποσοστό %</b> |
|---|------------------|
| Πληροφορική                             | 25,9             |
| Μαθηματικά                              | 16,2             |
| Γυμναστική                              | 9,9              |
| Χημεία - Φυσική                         | 7,3              |
| Γλώσσα                                  | 6,9              |
| Ιστορία                                 | 5,6              |
| Ξένες γλώσσες                           | 5,2              |
| Αρχαία                                  | 4,8              |
| Βιολογία - Βιοχημεία                    | 4,7              |
| Καλλιτεχνικά                            | 3,2              |
| Οικονομικά - Αρχές διοίκησης            | 2,6              |
| Μουσική                                 | 1,5              |
| Σχολικός επαγγελματικός προσανατολισμός | 1,3              |
| Άλλο                                    | 1,2              |
| Κανένα                                  | 0,9              |
| Αιματολογία                             | 0,8              |
| Θρησκευτικά                             | 0,7              |
| Κοινωνική & πολιτική αγωγή              | 0,6              |
| Ψυχολογία                               | 0,5              |
| Σχέδιο                                  | 0,2              |
| <b>Σύνολο</b>                           | <b>100,0</b>     |

*Πίνακας 4. Χρησιμότερο μάθημα για επαγγελματική αποκατάσταση*

| <b>Μάθημα</b>                           | <b>Ποσοστό %</b> |
|---|------------------|
| Πληροφορική                             | 48,6             |
| Μαθηματικά                              | 18,7             |
| Ξένες γλώσσες                           | 14,0             |
| Σχολικός επαγγελματικός προσανατολισμός | 3,1              |
| Γλώσσα                                  | 3,0              |
| Χημεία - Φυσική                         | 2,8              |
| Οικονομικά - Αρχές διοίκησης            | 2,1              |
| Γυμναστική                              | 1,8              |
| Κανένα                                  | 1,1              |
| Αρχαία                                  | 1,0              |
| Θρησκευτικά                             | 0,8              |
| Ιστορία                                 | 0,8              |
| Βιολογία - Βιοχημεία                    | 0,6              |
| Καλλιτεχνικά                            | 0,6              |
| Αιματολογία                             | 0,6              |
| Κοινωνική & πολιτική αγωγή              | 0,2              |
| Μουσική                                 | 0,1              |
| Σχέδιο                                  | 0,1              |
| <b>Σύνολο</b>                           | <b>100,0</b>     |

**ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΑ ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ  
ΜΑΚΡΙΝΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ**

*Πίνακας 5. Εκτίμηση της προσφοράς επαγγελματικών εφοδίων από τη σχολική εκπαίδευση στον Η/Υ*

| <b>Προσφορά επαγγελματικών εφοδίων</b> | <b>Ποσοστό %</b> |
|--|------------------|
| Ναι                                    | 48,5             |
| Όχι                                    | 36,7             |
| Δεν ξέρω                               | 14,8             |
| <b>Σύνολο</b>                          | <b>100,0</b>     |

*Πίνακας 6. Μάθημα με την μεγαλύτερη κοινωνική χρησιμότητα*

| <b>Μάθημα</b>                           | <b>Ποσοστό %</b> |
|---|------------------|
| Πληροφορική                             | 29,1             |
| Κοινωνική & πολιτική αγωγή              | 25,2             |
| Μαθηματικά                              | 9,8              |
| Γλώσσα                                  | 9,2              |
| Ξένες γλώσσες                           | 5,9              |
| Ιστορία                                 | 4,6              |
| Θρησκευτικά                             | 2,6              |
| Γυμναστική                              | 2,2              |
| Χημεία - Φυσική                         | 2,1              |
| Σχολικός επαγγελματικός προσανατολισμός | 1,7              |
| Οικονομικά - Αρχές διοίκησης            | 1,7              |
| Βιολογία - Βιοχημεία                    | 1,5              |
| Δίκαιο                                  | 0,9              |
| Ψυχολογία                               | 0,9              |
| Άλλο                                    | 0,9              |
| Κανένα                                  | 0,8              |
| Αρχαία                                  | 0,5              |
| Μουσική                                 | 0,4              |
| <b>Σύνολο</b>                           | <b>99,9</b>      |

*Πίνακας 7. Μάθημα το οποίο συμβάλλει στην ανάπτυξη σχέσεων συνεργασίας μεταξύ των μαθητών*

| <b>Μάθημα</b>                           | <b>Ποσοστό %</b> |
|---|------------------|
| Γυμναστική                              | 45,1             |
| Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή            | 33,4             |
| Πληροφορική                             | 19,6             |
| Άλλο                                    | 1,5              |
| Σχολικός επαγγελματικός προσανατολισμός | 0,3              |
| Χημεία - Φυσική                         | 0,1              |
| Μαθηματικά                              | 0                |
| Ξένες γλώσσες                           | 0                |
| <b>Σύνολο</b>                           | <b>100,0</b>     |

**ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΑ ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ**  
**ΜΑΚΡΙΝΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ**

*Πίνακας 8. Εκτίμηση των σχέσεων συνεργασίας με τον καθηγητή πληροφορικής συγκριτικά με τους υπόλοιπους καθηγητές*

| <b>Σύγκριση σχέσεων συνεργασίας</b> | <b>Ποσοστό %</b> |
|-------------------------------------|------------------|
| Είναι καλύτερη                      | 33,1             |
| Είναι η ίδια                        | 53,9             |
| Είναι χειρότερη                     | 13,0             |
| <b>Σύνολο</b>                       | <b>100,0</b>     |

*Πίνακας 9. Εκτίμηση των σχέσεων συνεργασίας γενικά με τους καθηγητές*

| <b>Σχέση συνεργασίας με τους καθηγητές</b> | <b>Ποσοστό %</b> |
|--|------------------|
| Πολύ καλή                                  | 33,6             |
| Καλή                                       | 39,7             |
| Μέτρια                                     | 19,8             |
| Κακή                                       | 2,0              |
| Πολύ κακή                                  | 4,9              |
| <b>Σύνολο</b>                              | <b>100,0</b>     |

*Πίνακας 10. Εκτίμηση της μεταδοτικότητας του καθηγητή πληροφορικής συγκριτικά με τους υπόλοιπους καθηγητές*

| <b>Σύγκριση μεταδοτικότητας</b> | <b>Ποσοστό %</b> |
|---------------------------------|------------------|
| Είναι καλύτερη                  | 25,9             |
| Είναι η ίδια                    | 58,4             |
| Είναι χειρότερη                 | 15,7             |
| <b>Σύνολο</b>                   | <b>100,0</b>     |

*Πίνακας 11. Εκτίμηση της μεταδοτικότητας γενικά των καθηγητών*

| <b>Εκτίμηση μεταδοτικότητας καθηγητών</b> | <b>Ποσοστό %</b> |
|---|------------------|
| Πολύ καλή                                 | 17,1             |
| Καλή                                      | 47,7             |
| Μέτρια                                    | 27,1             |
| Κακή                                      | 3,2              |
| Πολύ κακή                                 | 4,9              |
| <b>Σύνολο</b>                             | <b>100,0</b>     |

*Πίνακας 12. Σύγκριση της βαθμολόγησης στο μάθημα της πληροφορικής σε σχέση με τα υπόλοιπα μαθήματα*

| <b>Σύγκριση βαθμολόγησης</b> | <b>Ποσοστό %</b> |
|------------------------------|------------------|
| Μεγαλύτερη                   | 44,0             |
| Η ίδια                       | 41,7             |
| Μικρότερη                    | 14,3             |
| <b>Σύνολο</b>                | <b>100,0</b>     |



**ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΑ ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ  
ΜΑΚΡΙΝΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ**

*Πίνακας 13. Μέσος όρος βαθμολογίας την προηγούμενη χρονιά*

| Μέσος όρος βαθμολογίας | Ποσοστό %    |
|------------------------|--------------|
| 10-13                  | 8,7          |
| 13,1-15                | 20,4         |
| 15,1-17                | 26,4         |
| 17,1-20                | 44,5         |
| <b>Σύνολο</b>          | <b>100,0</b> |

*Πίνακας 14. Προγράμματα και Δίκτυα στα οποία συμμετέχει το σχολείο*

| Προγράμματα / Δίκτυα  | Ποσοστό %    |
|-----------------------|--------------|
| Euroscola             | 0,5          |
| 1 <sup>ο</sup> ΕΠΕΑΕΚ | 1,4          |
| Ανοικτοί ορίζοντες    | 0,2          |
| Ασκοί του Αιόλου      | 1,8          |
| Δεν ξέρω              | 6,1          |
| Σε κανένα             | 90,0         |
| <b>Σύνολο</b>         | <b>100,0</b> |

*Πίνακας 15. Μηνιαίος χρόνος ασχολίας με τα δίκτυα στα οποία μετέχει το σχολείο*

| Μηνιαίος χρόνος      | Ποσοστό %    |
|----------------------|--------------|
| Έως 5 ώρες           | 7,7          |
| Από 5 έως 10 ώρες    | 1,6          |
| Από 10 ώρες και πάνω | 0,3          |
| Καθόλου              | 90,4         |
| <b>Σύνολο</b>        | <b>100,0</b> |

*Πίνακας 16. Ποιο είναι το χρησιμότερο μηχάνημα του σχολείου*

| Χρησιμότερο μηχάνημα       | Ποσοστό %    |
|----------------------------|--------------|
| Το φωτοαντιγραφικό         | 25,5         |
| Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής | 65,6         |
| Η τηλεόραση                | 2,8          |
| Το video                   | 6,1          |
| <b>Σύνολο</b>              | <b>100,0</b> |

*Πίνακας 17. Ποιο μηχάνημα του σχολείου χρησιμοποιείται περισσότερο*

| Μηχάνημα που χρησιμοποιείται περισσότερο | Ποσοστό %    |
|--|--------------|
| Το φωτοαντιγραφικό                       | 46,6         |
| Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής               | 49,2         |
| Η τηλεόραση                              | 1,6          |
| Το video                                 | 2,6          |
| <b>Σύνολο</b>                            | <b>100,0</b> |

**ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΑ ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ  
ΜΑΚΡΙΝΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ**

*Πίνακας 18. Με ποιο τρόπο χρησιμοποιούν οι καθηγητές τις ηλεκτρονικές συσκευές του σχολείου*

| <b>Τρόπος χρήσης ηλεκτρονικών συσκευών</b>            | <b>Ποσοστό %</b> |
|---|------------------|
| Χρησιμοποιούνται κυρίως οι ηλεκτρονικές συσκευές      | 11,6             |
| Οι ηλεκτρονικές συσκευές χρησιμοποιούνται βοηθητικά   | 53,7             |
| Οι ηλεκτρονικές συσκευές δεν χρησιμοποιούνται καθόλου | 34,1             |
| Άλλο  | 0,6              |
| <b>Σύνολο</b>   | <b>100,0</b>     |

*Πίνακας 19. Με ποιο τρόπο παραδίδουν μάθημα οι καθηγητές*

| <b>Τρόπος παράδοσης μαθήματος</b>               | <b>Ποσοστό %</b> |
|---|------------------|
| Γράφουν τους άξονες του μαθήματος στον «πίνακα» | 41,8             |
| Υπαγορεύουν και κρατούμε σημειώσεις             | 51,8             |
| Χρησιμοποιούν τον ηλεκτρονικό υπολογιστή        | 4,7              |
| Μας δίνουν φωτοτυπίες                           | 1,7              |
| <b>Σύνολο</b>                                   | <b>100,0</b>     |

*Πίνακας 20. Χρήση του Η/Υ από τον καθηγητή πληροφορικής προκειμένου να δώσει παραδείγματα σχετικά με το περιεχόμενο άλλων μαθημάτων*

| <b>Χρήση Η/Υ για άλλα μαθήματα</b> | <b>Ποσοστό %</b> |
|------------------------------------|------------------|
| Ναι                                | 28,4             |
| Όχι                                | 71,6             |
| <b>Σύνολο</b>                      | <b>100,0</b>     |

*Πίνακας 21. Ποιο είναι το «διαβατήριο» προκειμένου να έχει επιτυχίες στα μαθήματα*

| <b>«Διαβατήριο» σχολικής επιτυχίας</b>                   | <b>Ποσοστό %</b> |
|--|------------------|
| Η χρήση εικόνων και ήχων απ' τον Η/Υ κατά την διδασκαλία | 17,9             |
| Το συστηματικό και εντατικό διάβασμα                     | 81,7             |
| Προσοχή στην παράδοση                                    | 0,1              |
| Συνδυασμός χρήσης Η/Υ και διαβάσματος                    | 0,2              |
| Το «μέσον»   | 0,1              |
| <b>Σύνολο</b>  | <b>100,0</b>     |

*Πίνακας 22. Εκτίμηση για την συμβολή ή μη της χρήσης του Η/Υ στο μάθημα για την μεγαλύτερη ενεργοποίηση του μαθητή προκειμένου να αφομοιώσει την παρεχόμενη γνώση*

| <b>Συμβολή της χρήσης Η/Υ στο μάθημα για αφομοίωση γνώσης</b> | <b>Ποσοστό %</b> |
|---|------------------|
| Ναι   | 52,1             |
| Όχι   | 20,3             |
| Δεν ξέρω  | 27,6             |
| <b>Σύνολο</b>   | <b>100,0</b>     |

**ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΑ ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ  
ΜΑΚΡΙΝΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ**

*Πίνακας 23. Χρήση του Η/Υ στο σπίτι για καλύτερη κατανόηση των παρεχόμενων σχολικών γνώσεων*

| <b>Καλύτερη κατανόηση σχολικών γνώσεων</b> | <b>Ποσοστό %</b> |
|--|------------------|
| Ναι  | 43,5             |
| Όχι  | 35,1             |
| Δεν ξέρω                                   | 21,4             |
| <b>Σύνολο</b>                              | <b>100,0</b>     |

*Πίνακας 24. Εκτίμηση της συμβολής του Η/Υ στη βελτίωση της σχολικής επίδοσης*

| <b>Βελτίωση σχολικής επίδοσης</b> | <b>Ποσοστό %</b> |
|-----------------------------------|------------------|
| Ναι                               | 52,3             |
| Όχι                               | 23,8             |
| Δεν ξέρω                          | 23,9             |
| <b>Σύνολο</b>                     | <b>100,0</b>     |

*Πίνακας 25. Χρήση E-mail από τους μαθητές*

| <b>Ύπαρξη E-mail;</b>  | <b>Ποσοστό %</b> |
|--|------------------|
| Ναι  | 17,4             |
| Όχι  | 76,1             |
| Όχι, αλλά χρησιμοποιώ το E-mail άλλου μέλους της οικογένειάς μου | 6,5              |
| <b>Σύνολο</b>  | <b>100,0</b>     |

*Πίνακας 26. Τρόπος χρήσης του Η/Υ στο σπίτι*

| <b>Τρόπος χρήσης Η/Υ</b>   | <b>Ποσοστό %</b> |
|--|------------------|
| Παίζω παιχνίδια  | 34,8             |
| Τον χρησιμοποιώ για τα μαθήματά μου                                    | 10,7             |
| «Σερφάρω» γενικά στο Internet  | 10,3             |
| Επικοινωνώ με άλλους χρήστες του Internet                              | 1,8              |
| Ασχολούμαι με διάφορες εφαρμογές & Προγράμματα                         | 2,8              |
| Παιχνίδια & Μαθήματα   | 17,2             |
| Παιχνίδια & «Σερφάρισμα» στο Internet                                  | 11,0             |
| Παιχνίδια & Επικοινωνία με άλλους χρήστες του Internet                 | 2,3              |
| Παιχνίδια & Απασχόληση με διάφορες εφαρμογές & Προγράμματα             | 0,2              |
| Μαθήματα & «Σερφάρισμα» στο Internet                                   | 3,4              |
| Μαθήματα & Επικοινωνία με άλλους χρήστες του Internet                  | 1,1              |
| «Σερφάρισμα» στο Internet & Επικοινωνία με άλλους χρήστες του Internet | 4,4              |
| <b>Σύνολο</b>  | <b>100,0</b>     |

**ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΑ ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ  
ΜΑΚΡΙΝΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ**

*Πίνακας 27. Εκτίμηση για το εάν η χρήση του Η/Υ στο σχολείο παθητικοποιεί τον μαθητή ή τον ενεργοποιεί*

| Η χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή στο σχολείο ενισχύει:                         | Ποσοστό %    |
|---|--------------|
| Την παθητική σχέση του μαθητή με την έτοιμη γνώση που του μεταδίδουν οι καθηγητές | 23,1         |
| Την συμμετοχή, αμφισβήτηση και συνδιαμόρφωση της γνώσης από το μαθητή             | 47,4         |
| Δεν ξέρω  | 29,5         |
| <b>Σύνολο</b>   | <b>100,0</b> |

*Πίνακας 28. Εκτίμηση της σχέσης του μαθητή με τη γνώση που διδάσκεται στο σχολείο*

| Εκτίμηση σχέσης μαθητή - γνώσης   | Ποσοστό %    |
|---|--------------|
| Είναι παθητικός δέκτης της έτοιμης γνώσης που του μεταδίδουν οι καθηγητές | 29,9         |
| Συμμετέχει, αμφισβητεί και διαμορφώνει τη γνώση                           | 49,3         |
| Δεν ξέρω  | 20,8         |
| <b>Σύνολο</b>   | <b>100,0</b> |

*Πίνακας 29. Μάθημα στο οποίο ελέγχονται ενκολότερα τα μαθητικά λάθη από τον καθηγητή*

| Μάθημα           | Ποσοστό %    |
|------------------|--------------|
| Στα μαθηματικά   | 43,6         |
| Στη γλώσσα       | 28,4         |
| Στην πληροφορική | 28,0         |
| <b>Σύνολο</b>    | <b>100,0</b> |

*Πίνακας 30. Ύπαρξη ή μη Η/Υ στο σπίτι*

| Ύπαρξη Η/Υ    | Ποσοστό %    |
|---------------|--------------|
| Ναι           | 44,5         |
| Όχι           | 55,5         |
| <b>Σύνολο</b> | <b>100,0</b> |

*Πίνακας 31. Πόσοι Η/Υ υπάρχουν στο σπίτι*

| Αριθμός Η/Υ          | Ποσοστό %    |
|----------------------|--------------|
| Ένας                 | 86,3         |
| Δύο                  | 11,1         |
| Περισσότεροι από δύο | 2,6          |
| <b>Σύνολο</b>        | <b>100,0</b> |

**ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΑ ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ  
ΜΑΚΡΙΝΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ**

*Πίνακας 32. Χρήση Η/Υ από τους μαθητές στο σπίτι*

| <b>Χρήση Η/Υ</b> | <b>Ποσοστό %</b> |
|------------------|------------------|
| Ναι              | 50,6             |
| Όχι              | 49,4             |
| <b>Σύνολο</b>    | <b>100,0</b>     |

*Πίνακας 33. Πόσα χρόνια χειρίζονται οι μαθητές τον Η/Υ στο σπίτι*

| <b>Χρόνος χρήσης</b>     | <b>Ποσοστό %</b> |
|--------------------------|------------------|
| Λιγότερο από 1 χρόνο     | 29,8             |
| 1 - 5 χρόνια             | 55,5             |
| Περισσότερα από 5 χρόνια | 14,8             |
| <b>Σύνολο</b>            | <b>100,0</b>     |

*Πίνακας 34. Χρόνος χρήσης του Η/Υ στο σπίτι*

| <b>Χρόνος χρήσης Η/Υ</b>      | <b>Ποσοστό %</b> |
|-------------------------------|------------------|
| Λιγότερο από μισή ώρα         | 2,4              |
| Από μισή έως μία ώρα          | 35,3             |
| Από μία έως δύο ώρες          | 36,7             |
| Από δύο έως τέσσερις ώρες     | 20,0             |
| Περισσότερο από τέσσερις ώρες | 1,4              |
| Όχι κάθε μέρα                 | 2,1              |
| Άλλο                          | 2,1              |
| <b>Σύνολο</b>                 | <b>100,0</b>     |

*Πίνακας 35. Γνώση χειρισμού Η/Υ*

| <b>Γνώση χειρισμού</b> | <b>Ποσοστό %</b> |
|------------------------|------------------|
| Ναι                    | 82,7             |
| Όχι                    | 17,3             |
| <b>Σύνολο</b>          | <b>100,0</b>     |

*Πίνακας 36. Βαθμός εξοικείωσης με τον Η/Υ*

| <b>Ομάδες λέξεων της πληροφορικής</b>      | <b>Ποσοστό %</b> |
|--|------------------|
| Windows, Internet, Ποντίκι                 | 73,4             |
| Κειμενογράφος Microsoft Word, Chat, E-mail | 23,6             |
| Linux, Ethernet, Ιστοσελίδα                | 3,0              |
| <b>Σύνολο</b>                              | <b>100,0</b>     |

*Πίνακας 37. Από πού πήρε τα πρώτα του μαθήματα στον χειρισμό Η/Υ*

| <b>Πηγές εκμάθησης</b>                     | <b>Ποσοστό %</b> |
|--|------------------|
| Είμαι αυτοδίδακτος                         | 23,2             |
| Στο Σχολείο                                | 47,4             |
| Από τους γονείς μου                        | 4,5              |
| Σε ιδιωτική σχολή                          | 10,0             |
| Στον πολιτιστικό σύλλογο της γειτονιάς μου | 4,2              |
| Από φίλους μου                             | 8,5              |
| Από τον αδελφό μου                         | 2,1              |
| Σε Internet cafe                           | 0,1              |
| <b>Σύνολο</b>                              | <b>100,0</b>     |

#### 4. Χρήσιμες ιστοσελίδες

| ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ   | ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ   |
|---|---|
| <a href="http://www.pi-schools.gr">www.pi-schools.gr</a>        | Σελίδα του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου με πολλά links.   |
| <a href="http://www.ypepth.gr">www.ypepth.gr</a>                | Σελίδα του ΥΠ.Ε.Π.Θ. με πολλά links.  |
| <a href="http://scholar.google.gr">http://scholar.google.gr</a> | Μηχανή αναζήτησης στο Google για εκπαιδευτικούς, βάζοντας στη μηχανή τη φράση "εκπαιδευτικές πύλες" θα δώσει χιλιάδες αποτελέσματα. |
| <a href="http://www.amfitheatro.gr">www.amfitheatro.gr</a>      | Εκπαιδευτική ιστοσελίδα με εφαρμογές και links.   |
| <a href="http://www.sch.gr">www.sch.gr</a>                      | Σελίδα του Πανελληνίου σχολικού δικτύου.  |
| <a href="http://www.doe.gr">www.doe.gr</a>                      | Σελίδα της Δ.Ο.Ε.   |
| <a href="http://www.edra.gr">www.edra.gr</a>                    | Εκπαιδευτική ιστοσελίδα με εφαρμογές και links.   |
| <a href="http://www.dimotiko.gr">www.dimotiko.gr</a>            | Εκπαιδευτική ιστοσελίδα με εφαρμογές και links.   |
| <a href="http://www.paremvasis.gr">www.paremvasis.gr</a>        | Εκπαιδευτική ιστοσελίδα με εφαρμογές και links.   |
| <a href="http://www.e-enosh.com">www.e-enosh.com</a>            | Εκπαιδευτική ιστοσελίδα με εφαρμογές και  |

**ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΑ ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ**  
**ΜΑΚΡΙΝΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ**

|  |  |
|--|--|
|  | links.   |
| <a href="http://www.eduportal.gr">www.eduportal.gr</a>       | Εκπαιδευτική ιστοσελίδα με εφαρμογές και links.  |
| <a href="http://www.daskalos.edu.gr">www.daskalos.edu.gr</a> | Εκπαιδευτική ιστοσελίδα με εφαρμογές και links   |
| <a href="http://www.pekp.gr">www.pekp.gr</a>                 | Εκπαιδευτική ιστοσελίδα με εφαρμογές και links.  |
| <a href="http://www.e-kimolia.gr">www.e-kimolia.gr</a>       | Εκπαιδευτική ιστοσελίδα με εφαρμογές και links.  |
| <a href="http://www.epyna.gr">www.epyna.gr</a>               | Εκπαιδευτική ιστοσελίδα εκπαιδευτικών του Νοτίου Αιγαίου με εφαρμογές, φύλλα εργασίας και links. |
| <a href="http://www.oikade.gr">www.oikade.gr</a>             | Εκπαιδευτική ιστοσελίδα με εφαρμογές και links.  |
| <a href="http://www.telepedia.net">www.telepedia.net</a>     | Εκπαιδευτική ιστοσελίδα με εφαρμογές και links.  |
| <a href="http://www.matia.gr">www.matia.gr</a>               | Εκπαιδευτική ιστοσελίδα με βιβλιοθήκη, εφαρμογές και links.                                      |
| <a href="http://www.e-yliko.gr">www.e-yliko.gr</a>           | Εκπαιδευτική ιστοσελίδα με εφαρμογές και links.  |
| <a href="http://www.gsrt.gr/gsrkids">www.gsrt.gr/gsrkids</a> | Παιδική γωνιά με πλούσιο υλικό.  |
| <a href="http://www.netkids.gr">www.netkids.gr</a>           | Εκπαιδευτική ιστοσελίδα με   |

**ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΑ ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ**  
**ΜΑΚΡΙΝΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ**

|   |  |
|---|--|
|   | εφαρμογές και links για παιδιά.  |
| <a href="http://www.thranio.gr">www.thranio.gr</a> ή <a href="http://www.e-selides.gr">www.e-selides.gr</a> | Εκπαιδευτική ιστοσελίδα με εφαρμογές και links.  |
| <a href="http://www.e-enosh.com">www.e-enosh.com</a>  | Εκπαιδευτική ιστοσελίδα με εφαρμογές και links.  |
| <a href="http://www.alfavita.gr">www.alfavita.gr</a>  | Εκπαιδευτική ιστοσελίδα με εφαρμογές και links.  |
| <a href="http://www.etwinning.gr">www.etwinning.gr</a>  | Εκπαιδευτική ιστοσελίδα με εφαρμογές και links για διασχολική συνεργασία μεταξύ σχολείων της Ευρωπαϊκής Ένωσης |
| <a href="http://www.theatroedu.gr">www.theatroedu.gr</a>  | Εκπαιδευτική ιστοσελίδα με πληροφορίες για το θέατρο στην εκπαίδευση.  |
| <a href="http://www.filologia.gr">www.filologia.gr</a>  | Εκπαιδευτική ιστοσελίδα της φιλόλογου Μαρίας Κασκαντάμη με πλούσιο υλικό εφαρμογές και links                   |
| <a href="http://users.sch.gr/maritheodo">http://users.sch.gr/maritheodo</a>                                 | Εκπαιδευτική ιστοσελίδα φιλολογικού περιεχομένου με εφαρμογές και links  |
| <a href="http://www.eclass.gr">www.eclass.gr</a>  | Εκπαιδευτική ιστοσελίδα με   |



**ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΑ ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ**  
**ΜΑΚΡΙΝΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ**

|  |   |
|--|---|
|  | εφαρμογές και links   |
| <a href="http://www.teach.gr">www.teach.gr</a>                                 | Εκπαιδευτική ιστοσελίδα, Δάσκαλοι στην Ευρώπη δεν είναι ακόμη διαθέσιμη.  |
| <a href="http://www.ime.gr">www.ime.gr</a>                                     | Η σελίδα του Ιδρύματος Μείζονος Ελληνισμού χρήσιμη για τη διδασκαλία του μαθήματος της ιστορίας.  |
| <a href="http://www.rhodes.aegean.gr/sxedia/">www.rhodes.aegean.gr/sxedia/</a> | Εκπαιδευτική ιστοσελίδα με εφαρμογές και πολλές ασκήσεις σε όλα τα μαθήματα.  |
| <a href="http://www.netschoolbook.gr">www.netschoolbook.gr</a>                 | Ιστοσελίδα φιλολογικών μαθημάτων με πλούσιο υλικό θέματα από την ιστορία και τη λογοτεχνία.   |
| <a href="http://www.easyschool.gr">www.easyschool.gr</a>                       | Εκπαιδευτική ιστοσελίδα με εφαρμογές και links.   |
| <a href="http://micro-kosmos.uoa.gr">http://micro-kosmos.uoa.gr</a>            | Ιστοσελίδα του καθηγητή Γ.Θ.Καλκάνη από το Παν/μιο Αθηνών με χρήσιμες πληροφορίες για τα πειράματα και τη διδασκαλία του μαθήματος της φυσικής. |
| <a href="http://www.ekped.gr">www.ekped.gr</a>                                 | Εκπαιδευτική ιστοσελίδα με  |

**ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΑ ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ**  
**ΜΑΚΡΙΝΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ**

|  |   |
|--|---|
|  | εφαρμογές για το μάθημα των φυσικών και links.  |
| <a href="http://www.spin.gr">www.spin.gr</a>                                     | Δημιουργήθηκε και αναπτύσσεται από το εργαστήριο Ψηφιακού και Δικτυακού Περιεχομένου του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών. |
| <a href="http://www.hellinic-education.org.uk">www.hellinic-education.org.uk</a> | Εκπαιδευτική ιστοσελίδα με εφαρμογές και links.   |
| <a href="http://www.e-yliko.sch.gr">www.e-yliko.sch.gr</a>                       | Εκπαιδευτική ιστοσελίδα με εφαρμογές και links.   |
| <a href="http://www.eazyschool.gr">www.eazyschool.gr</a>                         | Εκπαιδευτική ιστοσελίδα με εφαρμογές και links.   |
| <a href="http://www.logotopos.gr">www.logotopos.gr</a>                           | Ιστοσελίδα με ελληνικά βιβλία-εκδόσεις.   |
| <a href="http://www.pedia.gr">www.pedia.gr</a>                                   | Ιστοσελίδα με links για εκπαιδευτικά sites.   |
| <a href="http://www.professionals.gr">www.professionals.gr</a>                   | Εκπαιδευτική ιστοσελίδα με εφαρμογές και links.   |
| <a href="http://www.school.gr">www.school.gr</a>                                 | Εκπαιδευτική ιστοσελίδα με εφαρμογές και links.   |
| <a href="http://www.keda.gr">www.keda.gr</a>                                     | Ιστοσελίδα από την οποία μπορείς να κατεβάσεις παιδικά βιβλία   |

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΑ ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ  
ΜΑΚΡΙΝΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ

|  |   |
|--|---|
|  | και εκπ/κο υλικό  |
| <a href="http://www.jele.gr">www.jele.gr</a>   | Εκπαιδευτικός κόσμος για τις πρώτες τάξεις του δημοτικού. |
| <a href="http://www.siem.gr">www.siem.gr</a>   | Εκπαιδευτικό λογισμικό με δυνατότητες να το “κατεβάσεις”. |
| <a href="http://www.ekebi.gr">www.ekebi.gr</a> | Εθνικό Κέντρο Βιβλίου.                                    |

This document was created using  
Smart PDF Creator  
To remove this message purchase the  
product at [www.SmartPDFCreator.com](http://www.SmartPDFCreator.com)

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### Ελληνική Βιβλιογραφία

1. Ανδρέου, Α. (1992). Επιμόρφωση: Πολυτυπία και Πολυμορφία. Στο Ανδρέου, Α. (επιμ.) Αξιολόγηση του Εκπαιδευτικού Έργου, Βασική κατάρτιση και επιμόρφωση των εκπαιδευτικών. Αθήνα: Όμιλος Συγγραφέων Καθηγητών.
2. Βαλαβανίδης, Ν. (1992). Ενδοϋπηρεσιακή επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, προβλήματα και προοπτικές. Γλώσσα, 29: 57-69.
3. Βεργίδη Δ., «Υποεκπαίδευση. Κοινωνικές πολιτικές και πολιτισμικές επιπτώσεις», Ύψιλον/ βιβλία, Αθήνα 1995.
4. Βεργίδης, Δ., Λιοναράκης, Α., Λυκουργιώτης, Β., Μακράκης, Β., Ματραλής, Χ. (1999). Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση- Θεσμοί και λειτουργίες Τόμος Α, Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
5. Βερέμης, Θ.: «Ελευθέριος Βενιζέλος. Μετά θάνατον γνώρισε τη γενική αποδοχή. Στο Παναγιωτόπουλος, Β.(επιμ.):Πρόσωπα του 20ού αιώνα. Εκδ. "Νέα Σύνορα", Αθήνα 2000, σελ. 64.
6. Βρυχέα, Α. & Γαβρόγλου, Κ.: Απόπειρες μεταρρύθμισης της Ανωτάτης Εκπαίδευσης (1911- 1981). Εκδ. Σύγχρονα Θέματα, Θεσσαλονίκη, 1982
7. Γέρου, Θ.: Η Ελληνική Παιδεία. Εκδ. Μάλλιαρης- Παιδεία, Θεσσαλονίκη 1990
8. Γιαννικόπουλος, Α. (2001) «Ιστορία της Ελληνικής εκπαίδευσης» Αθήνα, Εκδόσεις Γρηγόρης
9. Γκότοβος, Θ. (1982). Η αναγκαιότητα της επιμόρφωσης και ο ρόλος της στην αποτελεσματικότητα των αλλαγών της εκπαίδευσης. Σύγχρονη Εκπαίδευση. 9: 28-33.
10. Γκότοβος, Θ. (1984). Κριτική Παιδαγωγική και Εκπαιδευτική Πράξη. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
11. Γληνός Δ.: Ένας άταφος νεκρός. Εκδ. εταιρία «Αθηνά», Αθήνα 1925.
12. Δεδούλη, Μ. (1998). Η επαγγελματική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού. Ένα πρόγραμμα βιωματικής στοχαστικής διαδικασίας. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
13. Δημαράς, Α.: Η μεταρρύθμιση που δεν έγινε. Τ. Β΄, Εκδ. Εστία, Αθήνα 1998 & Δοκίμια, Ιστορία Ι.: «Μελετήματα γύρω από το Βενιζέλο και την Εποχή του». Αθήνα 1980.
14. Ευαγγελόπουλος, Σ.: Ιστορία της Νεοελληνικής Εκπαίδευσης. Τχ. Β΄, Εκδ. Δανιά, Αθήνα, 1987.
15. Ευαγγελόπουλος, Σ.: Οι Παιδαγωγικές Ακαδημίες. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα, 1998 & «Ιστορία του Ελληνικού Έθνους». Τ. ΙΕ΄, Εκδοτική Αθηνών, 1980.

16. Καϊμάκη Β. (1997), *''Αμφίδρομη επικοινωνία εντύπων ΜΜΕ και Internet''*. Παπασωτηρίου.
17. Κελεσιδης Β. (1997) "To Internet".
18. Κιτσαράς Γ.: Το Νεοελληνικό Εκπαιδευτικό Σύστημα, Πανεπιστήμιο Πατρών, Εκτυπωτικό κέντρο, Πάτρα, 1996.
19. Κιτσαράς, Γ.: Προσχολική Παιδαγωγική, Αθήνα 2001.
20. Κόκκος, Α., Λιοναράκης, Α., Ματράλης, Χ. & Παναγιωτακόπουλος Χ., (2006). *‘Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Το εκπαιδευτικό υλικό και οι νέες τεχνολογίες’* - Τόμος Γ. Πάτρα: Έκδοση Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου.
21. Κορωναίου Α., 1992, *Νέοι και μέσα μαζικής επικοινωνίας. Οδυσσέας*.
22. Κοσσυβάκη Φ. (1997), *''Κριτική Επικοινωνιακή Διδασκαλία''*. Gutenberg.
23. Κουνέλη Ε. (2008), *“www.ιστορία για τη γενιά του internet.edu”*. Ταξιδευτής.
24. Κουντουράς, Μ.: *Κλείστε τα σχολεία*. Τ. Β΄, Εκδ. Γνώση, Αθήνα 1985
25. Κούρτης Δημήτριος, (2005) *«Η παιδεία στη σημερινή κοινωνία της πληροφορίας»*, Παιδαγωγική Επιθεώρηση 39, 9-16 Αφοί Κυριακίδη.
26. Κριαράς Ε.: *Πρόσωπα και θέματα από την Ιστορία του δημοτικισμού»* τ. Α΄. Εκδόσεις Καστανιώτη.
27. Κωστής, Κ.: *«Ελληνική οικονομία στα χρόνια της κρίσης, 1929-1932»*. Στο Βερέμης, Θ. & Γουλιμή, Γ.(επιμ.) : *Ελευθέριος Βενιζέλος, Κοινωνία-Οικονομία- Πολιτική στην Εποχή του*. Εκδ. Γνώση, Αθήνα 1989, σελ. 194, 213.
28. Λέφας, Χ.: *Ιστορία της Εκπαιδευσεως*. Ο.Ε.Δ.Β., Αθήνα 1942.
29. Λιοναράκης, Α. (2006). *Η θεωρία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και η πολυπλοκότητα της πολυμορφικής της διάστασης*. Στο Α. Λιοναράκης, επιμ., *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης – Στοιχεία θεωρίας και πράξης*. Αθήνα: Προπομπός.
30. Λιοναράκης, Α. (1999). *Εξ αποστάσεως και συμβατική εκπαίδευση: συγκλίνουσες ή αποκλίνουσες δυνάμεις*. Στο *Distance learning at the dawn of third millennium*.
31. Λιοναράκης, Α. (2005). *Ανοικτή και εξ΄ αποστάσεως εκπαίδευση και διαδικασίες μάθησης*. Στο *Ανοικτή και εξ΄ αποστάσεως εκπαίδευση- Παιδαγωγικές και τεχνολογικές εφαρμογές*. Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
32. Λιοναράκης Α., 2008 *“Ανοικτά Πανεπιστήμια και εξ Αποστάσεως Πανεπιστήμια στην Ευρώπη. Δύο διαφορετικές εκπαιδευτικές θεωρήσεις σε αναζήτηση ταυτότητας”*
33. Ματσαγγούρας Η. (2004), *«Ομαδοσυνεργατική διδασκαλία και μάθηση»*, Γρηγόρης.
34. Ματσαγγούρας, Η. (1995). *«Στοχαστικοκριτικός δάσκαλος»*, στο Καζαμιάς, Α. & Κασσωτάκης, Μ.: *Ελληνική Εκπαίδευση: προοπτικές ανασυγκρότησης και εκσυγχρονισμού*. Αθήνα: Σείριος, σ. 459-476.

35. Μαυρογιώργος, Γ. (1982). Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών: Προβληματισμοί, Προοπτικές, Προτάσεις. Σύγχρονη Εκπαίδευση, 10, 37-52.
36. Μαυρογιώργος, Γ. (1998) «Τους εκπαιδευτικούς και τα μάτια σας», Σύγχρονη Εκπαίδευση, 100, 41-45.
37. Μαυρογιώργος, Γ. (1999). 'Επιμόρφωση εκπαιδευτικών και επιμορφωτική πολιτική στην Ελλάδα', στο Ρέππα, Α., Ανθόπουλου, Σ., Κατσουλάκη, Σ., Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού, τ. Β', σελ.142-143. Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
38. Μπαγάκης, Γ. (1997). Εναλλακτικές μορφές επιμόρφωσης στην ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα. Εκπαιδευτική Κοινότητα, 43, 46-54.
39. Μπαλάσκας Κ. (1989), 'Κοινωνική θεώρηση της παιδείας'. Γρηγόρης.
40. Μπουζάκης, Σ.: Νεοελληνική Εκπαίδευση (8121-1999). Gutenberg, Αθήνα 1999
41. Μπουζάκης, Σ.: Εκπαιδευτικές μεταρρυθμίσεις στην Ελλάδα. . Τόμ. Α' 1913-1929, Gutenberg, Αθήνα 1994
42. Μυλωνάς, Θ., (2008) «Κοινωνική αναπαραγωγή στο σχολείο. Θεωρία και εμπειρία». Αθήνα: Αρμός.
43. Νεγρεπόντης Ν. (1997), 'Ψηφιακός Κόσμος'. Καστανιώτης.
44. Νουμάς: τόμος 16, Αθήνα 1919.
45. Ντρενογιάννη Ε.(2001) 'Παιδαγωγική Αξιοποίηση των υπηρεσιών του Internet' Virtual School, The sciences of Education Online, 2, 2-3.
46. Ξωχέλλης, Π. (1984). Το εκπαιδευτικό έργο ως κοινωνικός ρόλος: μια έρευνα για την αυτοαντίληψη και τις στάσεις των Ελλήνων εκπαιδευτικών. Θεσσαλονίκη: Κυριακίδης.
47. Ξωχέλλης, Π. (1990). Το εκπαιδευτικό έργο ως κοινωνικός ρόλος: μια έρευνα για την αυτοαντίληψη και τις στάσεις των Ελλήνων εκπαιδευτικών. Θεσσαλονίκη: Αφοί Κυριακίδη.
48. Παιδαγωγικό Ινστιτούτο της Ελλάδας (2001) Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ.) και Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών (Α.Π.Σ.) υποχρεωτικής εκπαίδευσης, (<http://www.pischools.gr/programs/depss/> (3/10/2003).
49. Παναγιωτακόπουλος, Χ. (2002). Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο: πραγματικά «ανοικτό» τριτοβάθμιο εκπαιδευτικό ίδρυμα; Μέντορας, 5, 146-162.
50. Παπαδάκη Λ., (2007) «Συνοπτική ιστορία της ελληνικής εκπαίδευσης», Εκδόσεις Βάνιας
51. Παπαναούμ, Ζ. (2003). Το επάγγελμα του εκπαιδευτικού. Αθήνα: Δαρδανός.
52. Παπανδρέου, Γ.: Πολιτικά κείμενα. Τ.Α'.
53. Παπαπροκοπίου, Ν. (2002). 'Αλληλεπιδράσεις μεταξύ ακαδημαϊκής κοινότητας και εκπαιδευτικών θεσμών. Ο ρόλος του επόπτη καθηγητή' στο Μπαγάκης, Γ. (επιμ), Ο εκπαιδευτικός ως ερευνητής. Αθήνα: Μεταίχμιο.
54. Πόσμαν Π. (1997), 'Τεχνοπώλειο. Υποταγή του πολιτισμού στην Τεχνολογία'. Κατανιώτης.

55. Πυργιωτάκης, Ι.: Η Οδύσσεια του διδασκαλικού επαγγέλματος. Αφοί Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη 1992.
56. Πυργιωτάκης, Ι.: «Η Ελληνική Εκπαίδευση από την Ανασύσταση του Νέου Ελληνικού Κράτους ως τον Μεσοπόλεμο». Στο Ελλάς, Τόμ.Β', Εκδ. Πάπυρος, Αθήνα 1998, σελ. 456-457.
57. Ράπτης & Ράπτη (2004). Μάθηση και Διδασκαλία στην Εποχή της Πληροφορίας. Αθήνα.
58. Σβορώνος Ν.: Επισκόπηση της Νεοελληνικής Ιστορίας. Εκδόσεις Θεμέλιο, Αθήνα 1985.
59. Σιμάτος Αναστάσιος, (2003) «Τεχνολογία και εκπαίδευση», Εκδόσεις Πατάκη.
60. Σιφναίου, Κ.: Πανδέκται Νέων Νόμων και Διαταγμάτων. Τόμ. Δ', έτος 1929.
61. Στεφάνου Σ.: «Ελ. Βενιζέλου - Κείμενα», Τ.Α', Αθήνα 1981.
62. Στεφάνου Σ.: «Πολιτικά Υποθήκαι», Αθήνα 1965.
63. Στεφάνου Σ.: «Ο Ελευθέριος Βενιζέλος για το Γλωσσικό Ζήτημα». Νέα Εστία, έτος Ξ', τόμος 120 τευχ. 1426.
64. Ταρατόρη Ελένη, (2008) «Παιδαγωγική και διδακτική κατάρτιση των εκπαιδευτικών», Εκδόσεις: Αφοί Κυριακίδη
65. Τζάνη, Μ. & Παμουκτσόγλου, Α.: Το Ελληνικό Εκπαιδευτικό Σύστημα, Ταυτόν και Αλλοτριμορφοδιαίτον. Αθήνα, 1998
66. Τριανταφυλλίδη Μ.: «Άπαντα», τόμος Δ', Θεσσαλονίκη 1963.
67. Τρούλης, Γ.(1985). Η διαρκής επιμόρφωση των Ελλήνων Εκπαιδευτικών: κίνητρα, προσδοκίες, σχέδια. Αθήνα. Δίπτυχο.
68. Τσιριμώκου Ι., Αιτιολογική έκθεσις του νομοσχεδίου (1913) «Περί Δημοτικής εκπαίδευσης».
69. Φραγκουδάκη, Α.: Εκπαιδευτική μεταρρύθμιση και φιλελεύθεροι διανοούμενοι: Άγονοι αγώνες και ιδεολογικά αδιέξοδα στο μεσοπόλεμο. Αθήνα 1977
70. Χάρης, Π.: « Ο Βενιζέλος και ο Δημοτικισμός». Νέα Εστία, Έτος ξ', Τόμ. 120, Τχ.1426, 1/12/1986, σελ.1537
71. Χαρίτος, Χ.: Το Ελληνικό Νηπιαγωγείο και οι ρίζες του. Gutenberg 1996
72. Χατζηδάκις Γ.: Γεννηθήτω φως. Ο μαλλιαρισμός εις τα δημοτικά σχολεία. Εν Αθήναις, 1920.
73. Χατζηπαναγιώτου, Π. (2001). Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών: Ζητήματα Οργάνωσης, Σχεδιασμού και Αξιολόγησης. Αθήνα: Δαρδανός.
74. Χατζηστεφανίδης, Ι.: Ιστορία της Νεοελληνικής Εκπαίδευσης. Εκδ. Παπαδήμα, Αθήνα 1986
75. Χρονοπούλου, Α. (1982). Απόψεις για συνεχή και ουσιαστική επιμόρφωση των εκπαιδευτικών. Σύγχρονη Εκπαίδευση, 9, 59-62.

## Ξένη Βιβλιογραφία

76. Apple, M. (2001). Εκσυγχρονισμός και συντηρητισμός στην εκπαίδευση, μτφρ. Δεληγιάννη, Μ. Αθήνα: Μεταίχμιο.
77. Banks O. (1987). Η κοινωνιολογία της εκπαίδευσης. Θεσσαλονίκη: Παρατηρητής.
78. Bernstein, B. (1990) Class, codes and control: The structuring of pedagogic discourse, vol. 4. London: Routledge.
79. Bernstein, B. (1996) Pedagogy, Symbolic Control and Identity: Theory, Research, Critique. London: Taylor & Francis.
80. Bernstein, B. (2000) Pedagogy, symbolic control and identity: Theory, research, critique(revised edition). Oxford: Rowman & Littlefield Publishers, inc.
81. Bischoff W R, Bisconer S W, Kooker B M, και Woods L C, Transactional distance and interactive television in the distance education of health professionals, The American Journal of Distance Education 10 (3) 4 – 19, 1996.
82. Burbules, N. (2000) Does the Internet constitute a global educational community? In N. Burbules and C. A. Torres (eds.), Globalization and Education: Critical Perspectives (pp. 323-355). New York: Routledge.
83. Clay M., (1999), Development of Training and Support Programs for Distance Education Instructors, Online Journal of Distance Learning Administration, Volume II, Number III.
84. Cuban, L. (1986) Teachers and machines. The classroom use of technology since 1920. New York: Teachers College Press.
85. Cuban, L. (2001) Oversold and underused. Computers in the classroom. Cambridge, MA: Harvard University Press.
86. Daniel D., Can you get my hard nose in focus? Universities, mass education and appropriate technology in Eisenstadt M. and Vincent T., The knowledge Web, Kogan Page, London, 21 – 29 1998.
87. Darling-Hammond., (1990). ‘Teacher professionalism: why and how?’ in: A. Lieberman (ed.), Schools as collaborative cultures: creating the future now, London: Falmer Press, pp.25-50.
88. Day, C. (2003). Η εξέλιξη των εκπαιδευτικών, μτφρ. Βαϊκάλη, Α., pp. 27-29. Αθήνα: Δαρδανός.
89. Dede C., The evolution of distance education: emerging technologies and distributed.
90. Edwards, J., Hartnell, M. & Martin, R. (2002) Interactive whiteboards: some lessons for the classroom, Micromath (Summer), 30-33.
91. Habermas, J. (1984) The Theory of communicative action: Reason and the rationalization of society, (vol.1). London: Heinemann. Translation T. McCarthy.



92. Habermas, J. (1987) The theory of communicative action: Lifeworld and system: A critique of functionalist reason (vol.2). Cambridge: Polity Press. Translation, T. McCarthy.
93. Hargreaves, A. & Fullan, M.G. (1995). Η εξέλιξη των εκπαιδευτικών, μτφρ. Χατζηπαντελή, Π. Αθήνα: Πατάκης.
94. Hargreaves, A. (1997). 'Revisiting voice'. Educational Researcher, 25, 1, Jan/Feb 1996, pp. 12-19.
95. Herder, «Μεγάλη Παιδαγωγική Εγκυκλοπαίδεια». Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα-, Αθήνα 1967.
96. Hewitt, J. (1976) Self and Society: A Symbolic Interactionist Social Psychology. Boston-London-Sydney-Toronto: Allyn and Bacon.
97. Hobsbawm E., 1990, Η εποχή των επαναστάσεων, 1789-1848. Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης.
98. Hodolidu, H. & Lamnias, C. (in press) «The Pedagogic Discourse of the Center for the Greek Language: The Case of Elektronikos Komvos (Electronic Network)- A Site for the Support of Greek Language Teaching». 13/7/2001.
99. Holmberg Borje, 'Growth and structure of distance education', Croom Helm, 1986.
100. House, E. R. (1979). Technology versus Craft: A ten-year perspective on innovation. Journal of Curriculum Studies, 11(1), 1-15.
101. Keegan, D. (2001). Οι Βασικές Αρχές της Ανοιχτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης. ( Α. Μελίστα, Μετάφρ.). Αθήνα: Μεταίχμιο.
102. Lamnias, C. (2002) «The contemporary Pedagogic Device: Functional Impositions and Limitations», στο περιοδικό Pedagogy, Culture & Society, V. 10, 1, pp. 21-38.
103. Lamnias, C. & Kamarianos, J. (2000a) «New Technologies and Education: The Limitations of Interaction», presentation in the 19th CESE International Conference, The emergence of the Òknowledge society: from clerici vagantes to Internet, Bologna.
104. McComps B., Vakili D., (2005), ''A learner-centered framework for E-learning''. Teachers College Record Volume 107.
105. Mead, G.H. (1962) Mind, self and society. Chicago: C. Morris. «Η διείσδυση των υπολογιστών στη ζωή μας», Σύγχρονη Εκπαίδευση, 102, σελ. 112-120.
106. Means, B., Ed. (1994) Technology and education reform. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
107. Miller, G. and Carr, A. (1997), Information and Training Needs of Agricultural Faculty Related to Distance Education, Journal of Applied Communications, 81 (1):1-9.
108. Mittelstrass J. (1995), Enzyklopädie Philosophie und Wissenschafts theorie, Stuttgart and Weimar: J. B. Metzler.
109. Moore, M. (1973), "Toward a theory of independent learning and teaching", Journal of Higher Education 44, 661-79.

110. Moskal P, Martin B, και Foshee N, Educational Technology and Distance Education in Central Florida: an assessment of capabilities, The American Journal of Distance Education 11 (1) 6 – 22, 1997.
111. Race, P. (1999). Το εγχειρίδιο της Ανοιχτής Εκπαίδευσης. ( Ελ. Ζέη, Μετάφρ.). Αθήνα: Μεταίχμιο.
112. Rowntree D., Exploring Open and Distance Learning, Kogan Page, London, 1998.
113. TENORTH, H.E. (1994) Alle alles zu lehren – Möglichkeiten und Perspektiven allgemeiner Bildung. Darmstadt. Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
114. Trindade: Trindade, A. R. (1993), «Basics of Distance Education. The conceptual panorama of distance education and training», EDEN.
115. Vrasidas, C., McIsaac, M. (2001) Integrating technology in teaching and teacher education: Implications for policy and curriculum reform. Educational Media International, 38(2/3), 127-132.
116. Vrasidas, C., and Glass, G. V. (2002) A conceptual framework for studying distance education. In C. Vrasidas & G.V. Glass (Eds.), Current Perspectives in Applied Information Technologies: Distance Education and Distributed Learning (pp. 31-56). Greenwich, CT: Information Age Publishing, Inc.
117. Watkins, P. (1993). Finding time: considerations in the operation of school committees. British Journal of Sociology of Education, 14, 2, 131-146.
118. Web-Based Education Commission (2000) The power of the Internet for learning. Moving from promise to practice. Washington DC: US Government Printing Office.
119. West, Richard, "Concepts of text in distance education", paper given at the 2nd symposium on Distance Education for Language Teachers, University of Manchester 22-24 May 1996, subsequently published in the Proceedings, pp. 62-72, edited by Motteram, G, Walsh G., and West R, School of Education, University of Manchester, Manchester, 1996
120. Wise, J.M. (1997) Exploring Technology and Social Space. London: NMC.

---

### **Άρθρα Εφημερίδων- Περιοδικά- Συνέδρια**

121. Βαλασόπουλου Π., 2009, «Μακελάρης χωρίς αιτία» άρθρο στην εφημ. Ελευθεροτυπία - 12/03/2009.  
[http://archive.enet.gr/online/online\\_text/c=111,dt=12.03.2009](http://archive.enet.gr/online/online_text/c=111,dt=12.03.2009)
122. Γαλανός Λ., «Υψηλός κίνδυνος εθισμού στο Ιντερνετ για το 20% των νέων», άρθρο στην εφημ. Το έθνος 17/1/2008.

<http://www.ethnos.gr/article.asp?catid=11429&subid=2&tag=8400&pubid=336456>.

123. Γέρου Θεόφραστος: Σημεία για μια απόπειρα οριοθέτησης του λειτουργικού αναλφαβητισμού. Στο “Αναλφαβητισμός και διδασκαλία της μητρικής γλώσσας” (Πανελλήνιο Συνέδριο), Υπεπθ 1992.
  124. Γληνός, Δ.: « Τα εκπαιδευτικά νομοσχέδια : η νέα παράσταση της παλιάς κωμωδίας». Εφημ. «Ακρόπολις».9 /6/ 1929.
  125. Επιτήδειος Γ. (2000) “Το Internet στην Εκπαίδευση” Άρθρο στην ιστοσελίδα <http://www.eeei.gr/interbiz/articles/onlinedu.htm>.
  126. Καραϊσκακη Τ., «Με το “ποντίκι” μαθαίνουν τη ζωή» άρθρο στην εφημ. Καθημερινή 2/8/2009, <http://news.kathimerini.gr>.
  127. Κάραλη Σ., (2006) «Γνώση αιώνων στην οθόνη του υπολογιστή» άρθρο στην εφημ. Καθημερινή 25/3/2006.
  128. Μανδραβέλη Π., (2009) “Το παζάρι των τεχνολογιών” και “Το πολιτιστικό έιτζ”, άρθρα στην εφημ. Καθημερινή, 13/9/2009
  129. Νιάρου Β., Γρουσουζάκου Ε., "Ο Διαδραστικός Πίνακας στην Εκπαίδευση", 4ο συνέδριο «Τεχνολογίες Επικοινωνιών και Πληροφορικής στην Εκπαίδευση», Σύρος 2007.
  130. Νικητάκη, Λ. (2005). Ανοικτό Πανεπιστήμιο και για τους εργαζόμενους. Απογευματινή, Πέμπτη 24 Νοεμβρίου, 12.
  131. Ουζούνου Ε., (2009) «Υπερπληρόρηση και νέος Μεσαίωνας», άρθρο στο site <http://www.sse77.gr/> 24/10/2009.
  132. Πρακτικά Βουλής: Εφημερίς των συζητήσεων της Βουλής Συνεδριάσεις της 28ης Φεβρουαρίου 1911 και της 3ης Νοεμβρίου 1911.
  133. Πρακτικά Βουλής: Εφημερίς των συζητήσεων της Βουλής Συνεδριάσεις της 28ης Φεβρουαρίου 1911 και της 3ης Νοεμβρίου 1911.
  134. Ραμονέ Ιγκνάσιο, 1989, "Η επανάσταση των οπτικοακουστικών μέσων", εφημ. Η Εποχή, 19/ 3/ 1989:18.
  135. Ράπτης, Α. & Ράπτη, Α. «Ο εν δυνάμει αναγεννητικός ρόλος του υπολογιστή ως γνωστικού εργαλείου στο πλαίσιο της Εκπαίδευσης», Πρακτικά του Πανελληνίου Συνεδρίου Πληροφορική και Εκπαίδευση., Ιωάννινα 14-15 Μαΐου 1999.
- 136.

---

## Νόμοι

137. Νόμος 2552 Φ.Ε.Κ. 266/24-12-1997.
  138. Φεκ 188/5-9-1917.Νόμος 827/2-9-1917 «Περί διδακτικών βιβλίων»
  139. Φεκ 309/1929. Νόμος 4397 «Περί στοιχειώδους εκπαίδευσεως». Τεύχ. Α΄, Αθήνα 1929
-

## Ιστοσελίδες – Δικτυακοί Τόποι

140. Ελληνική εταιρία μελέτης της διαταραχής ρθισμού στο διαδίκτυο, 1<sup>ο</sup> Πανελλήνιο διεπιστημονικό συνέδριο με τίτλο «Έρευνα – Πρόληψη – Αντιμετώπιση των κινδύνων στη χρήση του διαδικτύου » 27/11/2009, <http://www.hasiad.gr/>
141. Ελληνικό Ανοιχτό Πανεπιστήμιο (<http://www.eap.gr>)
142. Ηλιάδη Α., 2009 «Συνοπτική Ιστορία της Ελληνικής Παιδείας από το 15<sup>ο</sup> ως το 19<sup>ο</sup> αιώνα», άρθρο στην ιστοσελίδα <http://www.matia.gr/>.
143. Μωραΐτη Γ. 2006 Δημοσιεύθηκε στα Θέματα παιδείας <http://www.alfavita.gr/artra/artro81.html>
144. Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού Κύπρου – Κλιμάκιο Πληροφορικής Δημοτικής Εκπαίδευσης (2006) Πρόγραμμα Χρήσης Τ.Π.Ε. στο Κυπριακό Εκπαιδευτικό Σύστημα, <http://www.moec.gov.cy/>
145. <http://www.aueb.gr>
146. <http://el.wikipedia.org/>
147. <http://www.edubuntu.org/>
148. <http://www.smartedu.gr/>
149. <http://www.translatum.gr/etexts/>
150. <http://www.internetinfo.gr>
151. <http://www.ypepth.gr/>
152. <http://www.smartedu.gr/>
153. <http://www.peri-grafis.com/ergo.php?id=1122>
154. [www.hua.gr](http://www.hua.gr)
155. [www.ypepth.gr](http://www.ypepth.gr)