ePublishing

Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2002)

3ο Συνέδριο ΕΤΠΕ «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»

Ζητήματα Ηθικής και Δεοντολογίας Σχετικά με τη Χρήση της Τεχνολογίας των Πληροφοριών και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση

Χρήστος Σαβρανίδης , Άντζυ–Μ. Παλαιολόγου , Σωκράτης Δ. Μπαλτζής

Βιβλιογραφική αναφορά:

Σαβρανίδης Χ., Παλαιολόγου Ά., & Μπαλτζής Σ. Δ. (2026). Ζητήματα Ηθικής και Δεοντολογίας Σχετικά με τη Χρήση της Τεχνολογίας των Πληροφοριών και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση. *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, *1*, 223–232. ανακτήθηκε από https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/8888

https://epublishing.ekt.gr | **e-Εκδότης:** EKT | **Πρόσβαση:** 16/01/2026 11:37:12

Ζητήματα Ηθικής και Δεοντολογίας Σχετικά με τη Χρήση της Τεχνολογίας των Πληροφοριών και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση

Χρήστος Σαβρανίδης
Υπ. Διδάκτορας Τμήματος Φ.Π.Ψ.
Πανεπιστημίου Ιωαννίνων
Ιωάννινα, Ελλάδα
csavran@cc.uoi.gr

Άντζυ–Μ. Παλαιολόγου
Επίκουρη Καθηγήτρια Κλινικής Ψυχολογίας
Τμήματος Φ.Π.Ψ. Πανεπιστημίου Ιωαννίνων
Ιωάννινα, Ελλάδα
angel@ioa.forthnet.gr

Σωκράτης Δ. Μπαλτζής
Δρ Ε.Η/Υ, Επιστημονικός Συνεργάτης Τμήματος Μαθηματικών Πανεπιστημίου Ιωαννίνων
Ιωάννινα, Ελλάδα
sbaldzis@cc.uoi.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της εργασίας είναι να εξετάσει ζητήματα ηθικής που συνδέονται με τη χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση. Η παρουσίαση στοχεύει στην ευαισθητοποίηση όσων σχετίζονται με την εκπαίδευση, και στη διερεύνηση ενός πλέγματος μεθόδων και τακτικών, που θα χρησίμευαν στην αντιμετώπιση ορισμένων τουλάχιστον από τις συναφείς ακανθώδεις θεματικές, αφού απασχολούν αυξανόμενους αριθμούς χρηστών και επιστημόνων. Η προτεινόμενη προσέγγιση, υπό το πρίσμα παιδαγωγικών αρχών και ψυχολογικών παραμέτρων προς συνυπολογισμό, εντοπίζει αίτια, υποβάλλει εναλλακτικά ερμηνευτικά πλαίσια κατανόησης της παραβατικότητας στο πεδίο χρήσης των ΤΠΕ, και καταθέτει προτάσεις παρέμβασης προς μείωση ή και εξάλειψη προβλημάτων ηθικής και δεοντολογίας, που εμφανίζονται σε πλήθος χρηστών. Προσβλέπει έτσι στην εκλέπτυνση των τακτικών και της στάσης του σύγχρονου χρήστη απέναντι στην πολυδιάστατη πρόκληση που προβάλλουν οι νέες τεχνολογίες. Θα φανεί ότι το ηλεκτρονικό μέσο καθεαυτό δεν λογίζεται ηθικό ή α(ν)ήθικο, αλλά επιτακτικές ανάγκες, λόγω της επιρρέπειας ορισμένων χρηστών στην αθέμιτη χρήση του, παρωθούν στη λήψη μέτρων ηθικής και πρακτικής πρόληψης.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: *Ηθική, Δεοντολογία, Παραβατικότητα, Χρήση Η/Υ, Διαδίκτυο, ΤΠΕ*

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο στόχος της εργασίας αυτής είναι διττός: πρώτο, να παρουσιάσει στοιχεία σχετικά με καίρια ζητήματα ηθικής και δεοντολογίας που συνδέονται με τη χρήση των ΤΠΕ , καθώς τέτοια ζητήματα προκύπτουν κατ' αυξανόμενους ρυθμούς και αριθμούς (Rifkin 2000, Klein 2000) – και δεύτερο, να προτείνει ένα πλέγμα μεθόδων και τακτικών, χρήσιμων στην αντιμετώπιση ενός αριθμού τουλάχιστον από τις συναφείς ακανθώδεις θεματικές (Grobosky & Smith 1998, Dyer 2002). Επίσης η εργασία αποσκοπεί στο να ευαισθητοποιήσει προς την κατεύθυνση της ηθικής και δεοντολογίας και να προτείνει κατευθύνσεις προβληματισμού, αφενός αναφορικά με τη διαχείριση του Η/Υ ως εργαλείου –και δη ως εργαλείου πρόσβασης στον αθέατο δικτυακό κόσμο της πληροφορίας, στον κυβερνοχώρο– και αφετέρου αναφορικά με την αυτοδιαχείριση (self-management) και αυτορύθμιση (self-regulation) του χρήστη. Ο τελευταίος φέρεται πράγματι να καθίσταται, μεταξύ άλλων ιδιοτήτων του, και ηθικά εκτεθειμένος σε δυνάμει επικινδυνότητες, που άπτονται της επαφής του με την τεχνολογία (π.χ., Stefik 1999).

ΗΘΙΚΗ ΚΑΙ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑ

Μια απόπειρα γενικού προσδιορισμού της έννοιας: «ηθική» ωθεί να γίνει λόγος διαδοχικά**:** για ένα σύνολο θεμελιωδών, εν πολλοίς αδιαπραγμάτευτων, διαχρονικών αρχών της ανθρώπινης πεπατημένης, οριοθετούμενων από γνωσιακές και γνωσιολογικές νοητικές δομές (εμπλουτισμένη στοχαστική δραστηριότητα και κατάλληλο διαθέσιμο μαθησιακό υλικό), οι οποίες, με τη σειρά τους, διέπουν το αξιακό σύστημα ενός ατόμου ή μιας ομάδας, ενόσω αυτό ρυθμίζει διεργασίες ανάληψης αποφάσεων και δράσεων, προς επίτευξη μιας απώτερης στοχοθεσίας. Η υφή και ο χαρακτήρας των υποκείμενων σε αυτή τη διαδοχή αρχών φέρονται συλλήβδην να υιοθετούνται από μια ιδεατά συντριπτική πλειοψηφία ανθρώπων. Υποτίθεται, δηλαδή, ότι τα περισσότερα άτομα στο γενικό πληθυσμό συγκλίνουν θεματικά και ποιοτικά στην επιλογή όμοιων αξιών.

Η ακολουθία αυτών των αιτιωδών παραμέτρων της ηθικής, ως ενός συνονθυλεύματος κριτηρίων, επιστρατευμένων γι' αξιολόγηση ανθρώπινων συμπεριφορών βάσει δίπολων (καλό-κακό / σωστό-λάθος / αποδεκτό-μη-αποδεκτό / ομαλό-αποκλίνον / ηθικό-α(ν)ήθικο), παραπέμπει σχεδόν αυτόματα: **α)** σε ψυχολογικά αποτελέσματα (αξίες, αντιλήψεις και στάσεις) πρώιμα βιωμένων γονεϊκών κανόνων και αρχών επιβεβλημένων στο άτομο (Freud 1914/1985), και **β)** πίστη σε θεολογικούς κανόνες για άμεμπτη ανταπόκριση του ατόμου σε όρους διαβίωσης ενός ενάρετου, θεάρεστου βίου, η παράβαση των οποίων προξενεί, είτε αναλγησία, είτε ενοχή (Moreland & Ciocchi 1993). Αξιοπαράβλητη είναι η ψυχοδυναμική θεωρία, που τείνει να αποδώσει, τόσο την παραβατικότητα, όσο και τη ματαίωση και την ενοχή, στον βαθμό αυστηρότητας που επιβλήθηκαν ηθικοί κανόνες στο άτομο νωρίς στη ζωή.

Σύστοιχος κατ' ουσίαν φαίνεται να είναι ο όρος δεοντολογία, που θα εγκαλούσε παρόμοιες ιδεατές, αν όχι και ιδεαλιστικές, περιγραφές υποθετικής σύμπνοιας μεταξύ ατόμων. Ειδοποιό διαφορά συνιστά εδώ η μεγαλύτερη συσχέτιση της δεοντολογίας με τις πραγματιστικές εκδοχές της ανθρώπινης συμπεριφοράς, η οποία τείνει έτσι να νοηθεί και να εξεταστεί σε πιο συγκεκριμένα πλαίσια, πολιτικών, πολιτειακών, πολιτιστικών, επαγγελματικών και διαπροσωπικών εφαρμογών (Kassirer, 2001). Στο φόντο αυτό, διαστάσεις γονεϊκών και θρησκειολογικών επιρροών προσχωρούν στο παρασκήνιο, καθώς η δεοντολογία ως σύνολο κανόνων περιλαμβάνει και όψιμη επίκτηση επιμέρους κωδίκων για ειδικότερες δράσεις, ιδίως για δεδομένα επαγγέλματα ή πρακτικές, στρατηγικές και τακτικές της ανθρώπινης συμπεριφοράς (Behar, 1993). Πάντως, η πραγματιστική διάσταση δεν αποστερεί αυτόματα την έννοια της δεοντολογίας από κινδύνους αναλγησίας και ακαμψίας, ενώ, η περισσότερο ή λιγότερο αυστηρή εφαρμογή της κατά την ανθρώπινη δραστηριότητα συναρτάται προφανώς από τη βούληση και την ηθική των εκάστοτε αυτουργών.

Αναπόφευκτα σχεδόν, η σημασία της δεοντολογίας διαπλέκεται με της ηθικής, αλλ' εδώ μείζων έμφαση δίνεται στην καταλόγιση ενός πλήθους, όπως καταδεικνύει και η λέξη, οφειλόμενων, υποχρεωτικών, απαραίτητων συμπεριφορών, που όμως εδραιώνονται στη βάση των ανοιχτών πρακτικών κοινωνικών συναλλαγών του ατόμου. Αξιοπαράβλητη είναι η γνωσιακή θεώρηση, καθώς και η τυπολογία του Kohlberg (1973), που, χωρίς να παραβλέπουν σημασίες γονεϊκών πιέσεων, ωστόσο φωτίζουν την εικόνα του ατόμου αναδεικνύοντάς το ως εξελικτικά δυνάμει ωριμότερο, άρα προοδευτικά ως κατ' εξοχήν υπεύθυνο για τις ηθικές/δεοντολογικές επιλογές του, με ανάλογη προς τη σχετική του αυτογνωσία την ανάληψη ευθύνης κόστους για τις ενέργειές του. Επειδή η γενίκευση μιας δήθεν καθολικής σύμπνοιας περί ήθους αποτελεί μύθο, κι επειδή, κατ' αντιδιαστολή προς τις εξίσου μυθώδεις έννοιες του "αδιαπραγμάτευτου" και του "διαχρονικού" οι ανθρώπινες αξίες ακμάζουν ή παρακμάζουν εξαρτώμενες, σε βαθμό που εγγίζει το απόλυτο, από το εκάστοτε πλαίσιο αναφοράς κι από την ηθική των πρωταγωνιστών του (Jennings 1996), προκύπτει ότι η ρευστότητα, τελικά, του ήθους, συναντά τη μεγαλειωδέστερη ίσως επαλήθευσή της στην περίπτωση της απεριόριστης ελευθερίας που παρέχει η πρόσβαση σε Η/Υ και διαδίκτυο.

Δανεικό συνονθύλευμα της ηθικής των επιμέρους χρηστών του – ο δεοντολογικός κώδικας δράσης των οποίων εξαρτάται αποκλειστικά από την ηθική τους αγωγή εκτός Δικτύου, και εντός ζωής– το ίδιο το δίκτυο, και η διάμεση συσκευή Η/Υ παρέχουν όντως ύψιστα προνόμια στο χρήστη, προάγοντας: την ελεύθερη βούληση, αυτοδυναμία και αυτοδιάθεση, τη διαφύλαξη της

ισοτιμίας του έναντι των περισσότερων άλλων χρηστών, την περιφρούρηση της ανεξιθρησκίας, της φυλετικής ισότητας, της ιδιωτικότητας, και την ακεραιότητα (μα όχι αναγκαστικά την αξιοπρέπεια) της προσωπικότητάς του (μ'όλες τις πιθανές του επιλογές για απόκρυψη, παραποίηση, ή κι εκούσια ψευδεπιγραφή της να παραμένουν ανοιχτές, καθιστώντας τον ίδιο ελεύθερο, στον βαθμό σχεδόν του απόλυτου). Οι τεχνικής φύσης ωφέλειες Η/Υ και διαδικτύου θα συγκροτούσαν ένα μεγάλο κατάλογο, με την καθεαυτό τεχνογνωσία να προέχει, και πλήθος θετικών προσόντων να προσδίδονται στον χρήστη, ο οποίος, για μιαν ακροθιγή μόνον αναφορά στα σχεδόν αυτονόητα, αποκομίζει: όξυνση αντιληπτικών κι αισθητηριακών ικανοτήτων, νοητική και γνωσιολογική συγκρότηση, ποιοτική και χρονική αύξηση της εστιασμένης προσοχής, άσκηση επιλεκτικότητας, ελαχιστοποίηση χρόνου δημιουργίας, ποσοτική, έστω, μεγιστοποίηση παραγωγικότητας, πρόσβαση σε ανεξάντλητες σχεδόν πηγές πληροφόρησης (e-archives, e-articles, e-libraries), ψυχαγωγίας και, το σημαντικότερο, επικοινωνία. Η εκπλήρωση του κινήτρου προς την τελευταία μεγιστοποιείται, τηρουμένων των αναλογιών, σε κατάλληλα διαμορφωμένα δικτυακά περιβάλλοντα ενός ιδιότυπου savoire vivre, τα ελκυστικότερα των οποίων, ιδίως για επισκέψεις νεαρών χρηστών (Gumpert & Fish, 1990), είναι τα περιβάλλοντα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail), οι καθ' υπερβατική αφαιρετική εντύπωση αίθουσες συνδιαλέξεων (chat rooms), τα περιβάλλοντα παιχνιδιών (game rooms) με δυνατότητες κατ' όψιν υπόστασης, ή εικονικότητας (virtuality), και τα περιβάλλοντα σεξουαλικού περιεχομένου (sex sites) – μ'όλες τις αμφίβολες επιπτώσεις.

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΤΠΕ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Μια συζήτηση καταγραφής των προβλημάτων ηθικής και δεοντολογίας που προκύπτουν από τη χρήση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση αναγκαστικά θα προσπερνούσε τα πολλαπλά οφέλη χρήσης Η/Υ και Δικτύου, και σύντομα θα κατέληγε να διαπραγματεύεται, μεταξύ άλλων, το φλέγον θέμα της παραβατικότητας. Καθ' υπερβολή χρήση, ή και κατάχρηση των δώρων της τεχνολογίας και της πλοήγησης στον κυβερνοχώρο εγκυμονεί απολήξεις σε αθέμιτες πρακτικές, όπως πειρατεία, απάτη, αλλοίωση δεδομένων, κατάχρηση τηλεπικοινωνιών, παράνομη χρήση λογισμικού (software) και υλισμικού (hardware), καταστρατήγηση πνευματικών δικαιωμάτων, ή επαφή με παράνομο ή προσβλητικό υλικό επιβλαβές για την εκπαίδευση (Sivin & Bialo, 1992). Αρκετές από αυτές τις τακτικές μπορεί πράγματι να έχουν προκύψει από αρχικά κάλλιστες προθέσεις (Behar, 1993), που, εναλλακτικά ή συνδυαστικά μπορεί να αφορούν σε: άγνοια δεοντολογίας, μια αθώα, μα απληροφόρητη περιέργεια, κάποιες επιτακτικές ταξικές ανάγκες πρόσβασης στη γνώση, έναν πρώιμα άδολο ενθουσιασμό ιδίως σε ατριβείς χρήστες ένεκα μιας δυσεκπλήρωτης ανάγκης απόλαυσης του δικαιώματος αυτής, της ιδιάζουσας ηλεκτρονικής ελευθερίας: της ελευθερίας, του να κινείται κανείς "ανεξέλεγκτα" σε ένα εικονικό περιβάλλον που κόντρα στον αληθινό κοινωνικό περίγυρο–ίσως παρερμηνευμένο ως πιεστικό, αυστηρό, εκφοβιστικό, άρα κι ανεπιθύμητο– παρέχει ευελιξία κίνησης σε πλήθος "διευθύνσεων", ολοήμερη πρόσβαση, κατάργηση του τυπικού ενδυματολογικής μέριμνας, διακοσμητική κι εικαστική εναλλαγή, πρόσβαση σε ανεξάντλητες πηγές πληροφορίας, ανωνυμία, ψευδωνυμία, ή αλλαγή ταυτότητας, απόδραση από ρεαλιστικές υποχρεώσεις, "νομιμοποιημένη" αποφυγή δυσκολιών της βιωματικής διαπροσωπικότητας– κοντολογίς, της απεριόριστης εκείνης ελευθερίας ενός χώρου, που κινητοποιεί στο λεπτό όριο διαφοροποίησης ανάμεσα στα πεδία και τις έννοιες από τη μια της δημοκρατίας κι από την άλλη της αναρχίας.

Ο Πλάτωνας έθεσε το κεντρικό ζήτημα ηθικής που προκύπτει στη Δημοκρατία: *"…υποθέστε ότι έχετε ένα δαχτυλίδι που, όταν γυρνάτε την πέτρα του, σας καθιστά αόρατους. Για ποιο λόγο στη συνέχεια θα έπρεπε να ενεργείτε δίκαια;"* (Πολιτεία, 359Β, Δ360Β, Δ359Ε-360Β "Το δαχτυλίδι του Γύγη"). Το ίδιο ερώτημα αντιμετωπίζει κάθε χρήστης Η/Υ που μπορεί με την ενίσχυση της τεχνολογίας να γίνει "αόρατος". Ο Postman (1998) διερωτήθηκε κατά πόσο μια νέα τεχνολογική γλώσσα αφυπνίζει, διευρύνει τις δυνάμει δυνατότητες του ανθρώπου ή τις παροπλίζει, μετατρέποντάς τον από άτομο-υποκείμενο της δράσης του σε άτομο-αντικείμενο της δράσης του. Η Κοσσυβάκη (1995) διατυπώνει ανάλογες σκέψεις, θέτοντας επιπλέον το ρητορικό ερώτημα περί του πώς μπορεί να διαμορφωθεί μια ηθική, που θα καθορίζει πότε μια τεχνολογία είναι

απαραίτητη και πότε βλάπτει τον άνθρωπο – ζήτημα, την εξεύρεση λύσεων του οποίου ο Pullinger (1989) είχε εν πολλοίς θεωρήσει ανέφικτη.

Ακανθώδη ζητήματα ηθικής άπτονται σημαντικά των όρων χρήσης των ΤΠΕ στη συγχρονη εκπαίδευση, δημιουργώντας νέες ανησυχίες. Μάλιστα, για τα ελληνικά εκπαιδευτικά πράγματα, οι ΤΠΕ είναι μια σχετικά νέα κατάσταση και η προσδοκία όλων είναι η υπεύθυνη, δίκαιη, σώφρων κι αποτελεσματική χρήση τους, αφού καθίστανται ζωτικής σημασίας στην προσωπική κι εργασιακή καθημερινότητα. Επίσης, συνιστά και πρόκληση για το ελληνικό σχολείο, ενόψει ποσοστών ιδίως νεαρών χρηστών αυξανόμενων ραγδαία. Σχετικά στοιχεία δίνονται αμέσως παρακάτω.

Πράγματι, ο ρυθμός χρήσης των ΤΠΕ εκτιμάται να αυξηθεί σημαντικά στο άμεσο ελληνικό εκπαιδευτικό μέλλον. Σύμφωνα με έρευνα της METRON ANALYSIS υπολογίζεται ότι οι χρήστες του Διαδικτύου μεταξύ 12 και 17 ετών προσεγγίζουν τις 700.000 (Πάνος & Σαρτζετάκης, 2000). Σύμφωνα, δε, με έρευνα του ΚΕΕ για τις ΤΠΕ στο σχολείο του αύριο, σε 161 τυχαία επιλεγμένες σχολικές μονάδες και 4.317 μαθητές, το 78,2% των μαθητών χρησιμοποιεί συστηματικά Η/Υ, το 34,3% χρησιμοποιεί e-mail, ενώ το 51,2% συλλέγει πληροφορίες από το Διαδίκτυο (Παπαματθαίου, 2001). Εν τω μεταξύ, ενώ η χρήση Η/Υ γενικεύεται στο μαθητικό πληθυσμό, παραμένει ιδιαίτερα χαμηλή στο σχολείο. Το ποσοστό νέων ηλικίας 15-17 ετών που χρησιμοποιεί Η/Υ ανέρχεται στο 48%. Αλλά χρήση μόνο στο σχολείο γίνεται από μόλις ένα 4,8%, ενώ το 39,4% χρησιμοποιεί Η/Υ μόνο στο σπίτι. Εκτιμάται ότι μέχρι τέλους του έτους, το ποσοστό χρηστών Η/Υ σε αυτήν την ηλικιακή κατηγορία θα φτάσει το 61,5%. Η δε καθυστέρηση σύνδεσης των σχολείων με το Διαδίκτυο αποδίδεται κυρίως: στην απουσία οργανωμένων σχολικών εργαστηρίων, στη μη σχετική επιμόρφωση του εκπαιδευτικού προσωπικού, στις ελλείψεις εκπαιδευτικού λογισμικού, στα πολύ περιορισμένα ωράρια λειτουργίας των λίγων υπαρχόντων εργαστηρίων και στη γενικότερη ένδεια ως προς την ισχύ ολοκληρωμένων διοικητικών εφαρμογών (Καρούνος & Γουσίου, 2001). Θα προσθέταμε ότι, ελλείψει σχετικής αγωγής γονέων επί ηθικών/δεοντολογικών κινδύνων, η μη σχολική διευκόλυνση νεαρών χρηστών προαποκλείει την πληροφορημένη παρακολούθησή τους από ενήλικες γενικά, με προφανείς τις περαιτέρω απειλές κατάχρησης των προαναφερθεισών ωφελειών της ηλεκτρονικής(e-) τεχνολογίας. Στη συνθήκη αυτή μπορεί μερικώς να αποδοθεί η απουσία καταγραφής και κοινοποίησης τυχόν σοβαρών προβλημάτων ηθικής/δεοντολογίας χρήσης, ενώ τείνει να προεξάρχει η απουσία επίσημων φορέων στην επίβλεψη και καθοδήγηση των νεαρών χρηστών.

Κρίνοντας από τις θεαματικές αυξήσεις των αριθμών χρηστών ανά έτος κατά αντίστοιχα διεθνή στοιχεία, οι παραπάνω σχετικά χαμηλοί ελληνικοί δείκτες είναι μόνο φαινομενικά ενδεικτικοί εγκράτειας χρηστών (Forrester Research, 1997). Ομοίως, ίσως, προς τα ίδια διεθνή δεδομένα, όπου τα συναφή προβλήματα ηθικής και δεοντολογίας διογκώθηκαν εν είδει χιονοστιβάδας κατ' αναλογία προς την αύξηση των χρηστών, αρμόζει πρώιμη εξέταση τέτοιων προβλημάτων για την Ελλάδα, καθώς το παράδειγμα της αλλοδαπής μπορεί να διδάξει, και η ενεργοποίηση παραγόντων της ημεδαπής να προλάβει ανεπιθύμητες εκδοχές χρήσης πριν ίσως καν την εμφάνισή τους (Hagan & Kay, 1990). Στην ανάπτυξη τέτοιων προβληματισμών ωθεί και η γοργή αλλαγή του τοπίου για όσους σχετίζονται με την εκπαίδευση, όπως τούτο προκύπτει από τις όψιμες εξελίξεις στην πολιτική και ιδεολογία εύνοιας προς τη χρήση ΤΠΕ στο σχολείο.

Ποιες είναι όμως οι εφαρμογές των Η/Υ και των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, και σε ποιους χώρους γίνεται χρήση τους; Ανάλογα με το διαθέσιμο εξοπλισμό μπορεί να απαντώνται:

- Στο Σχολείο, χωρίς Πρόσβαση στο Διαδίκτυο ή άλλα Δίκτυα: **α)** στα εργαστήρια Η/Υ για διδασκαλία και εργαστηριακή χρήση και **β)** στις αίθουσες διδασκαλίας ως εποπτικά μέσα σε συνέργεια Η/Υ με Βιντεοπροβολέα ή LCD Προβολέα.
- Στο Σχολείο, με Πρόσβαση στο Διαδίκτυο ή άλλα Δίκτυα: **α)** στα εργαστήρια με σύνδεση σε τοπικό δίκτυο Η/Υ (LAN), **β)** σε εργαστήρια με σύνδεση σε τοπικό δίκτυο Η/Υ (LAN) και πρόσβαση στο Διαδίκτυο, **γ)** στη σχολική Διοίκηση για εξυπηρέτηση οργανωτικών και διοικητικών αναγκών, **δ)** με συνέργεια Εξυπηρετητών (Servers) για αναζήτηση στοιχείων ή προβολή στο διαδίκτυο (Web Servers κλπ.) και **ε)** [για αρκετά ελληνικά σχολεία ιδεατά, μα ενίοτε πραγματικά:] στις βιβλιοθήκες, για σύνδεση με άλλες βιβλιοθήκες προς αναζήτηση, προβολή, ή ανταλλαγή στοιχείων. Τέλος,

❖ Στο σπίτι, με, ή χωρίς πρόσβαση μέσω Dial-up ή ISDN σύνδεσης.

Κατά τις συνθήκες αυτές είναι πιθανό να αναφύονται προβλήματα ηθικής και δεοντολογίας, σχετιζόμενα με τις δράσεις των μαθητών, αλλά και των εκπαιδευτικών. Σε όρους οικιακής χρήσης, η επαφή του νεαρού ατόμου με την ηλεκτρονική συσκευή, άνευ δικτυακής σύνδεσης, μπορεί πέραν επωφελών επιδράσεων να εγκυμονεί αρνητικές επιπτώσεις, κυρίως λόγω ψυχικών ματαιώσεων-λόγω τεχνικών και χρηστικών προβλήματων-και των συνακόλουθων συνεπειών τους:

Οι χαμηλών δυνατοτήτων τεχνικές προδιαγραφές μιας συσκευής ευθύνονται συχνά για χρονοκαθυστερήσεις ολοκλήρωσης λειτουργιών ματαιώνοντας τον χρήστη, και προκαλώντας ψυχικές οχλήσεις: επίταση απογοήτευσης, ανυπομονησία, δυσανεξία, εκνευρισμό, ευεξαπτότητα, επιθετικότητα, στείρα πεισμονή προσκόλλησης, με υψηλότερο κίνδυνο την προσκόλληση σε e-παιχνίδια. Σημειώνονται προβληματικές σχετικά μικρής δυσκολίας, όπως η πιθανά μικρή "ταχύτητα" του Η/Υ, ανάλογα με τις κάθε φορά τεχνικές προδιαγραφές της συσκευής, οι οποίες, ωστόσο, είναι δυνατό να ματαιώσουν το χρήστη, προκαλώντας ανυπομονησία, δυσανεξία, εκνευρισμό, ευεξαπτότητα, στείρα πεισμονή και επαναληπτιτικότητα, και άλλες παρόμοιες ψυχικές οχλήσεις. Τέτοιες ματαιώσεις, όμως, τείνουν να προκαλέσουν και τον κίνδυνο να μετατραπεί ο χρήστης σε έναν εναγώνιο υπερ-καταναλωτή ηλεκτρονικού εξοπλισμού, προς απόκτηση όλο και ταχύτερων συσκευών, χωρίς αναγκαστικά αυτές να ανταποκρίνονται στις αληθινές του ανάγκες (συχνότητα χρήσης, είδος εργασιών που διεκπεραιώνονται, βαθμός υποχρέωσης / υποχρεωτικότητας στη χρήση του συγκεκριμένου μέσου για παραγωγή έργου, κ.τ.ό.). Θεωρείται μάλιστα πιθανό ότι η κατά το μάλλον ή ήττον συμπτωματική διαφημιστική επιρροή, που είναι δυνατό να δεχτεί ο χρήστης, στο φαύλο κύκλο της επιθυμίας για αναβάθμιση, αλλά και της σχετικής του αβεβαιότητας για τις πραγματικές του ανάγκες, να λειτουργήσει ενισχυτικά προς την οικονομική του απομύζηση από επιδέξιους επαγγελματίες πληροφορικής (Heiman & Muller 1996). Μπορεί ακόμη ο χρήστης να αντιληφθεί την κατοχή Η/Υ και τεχνογνωσίας ως πεδίο σύγκρισης, σύγκρουσης και ανταγωνισμού με τρίτους, ιδίως χρήστες. Λιγότερο πιθανή, μα όχι παραλείψιμη, είναι η ροπή στην ψευδολογία προς οικείους για δήθεν επιτακτικές αναγκαιότητες, υποβεβλημένες τάχα από το σχολικό περιβάλλον, για απόκτηση ή συχνή αναβάθμιση του e-εξοπλισμού. Συνδέσιμο, γενικά, με αυτές τις εκδοχές είναι και το επαχθές υψηλό κόστος των εξελιγμένων τεχνολογικά περιφερειακών συσκευών κι αξεσουάρ, ιδίως εάν ο χρήστης επιζητεί απόκτησή τους αμέσως με την πρώτη τους εμφάνιση στην αγορά.

Κατά τη σχολική χρήση, πάλι άνευ δικτυακής σύνδεσης, και για μετάδοση γνωστικών αντικειμένων, όπως, λ.χ., η φυσική, έχει επισημανθεί κίνδυνος πιθανής αποξένωσης μεταξύ μαθητών, όταν απορροφώνται στην οθόνη του τερματικού τους, και πιθανών περισπασμών συγκέντωσής τους επί του διδασκομένου, λόγω αφοσίωσής τους στην εκμάθηση του λογισμικού που το περιέχει (Roth et al 1996). Νέες, δυστυχώς, ανησυχίες διαφαίνονται κατά την πλοήγηση στο δίκτυο, ενώ οι ως άνω επισφάλειες διατηρούν τη δυνάμει ισχύ τους. Ένας σχετικά συνήθης, μα ίσως κι «αμελητέος» συγκριτικά με άλλους κινδύνους, είναι η υψηλότερη (σε σχέση με την ήδη υψηλή, λ.χ. ΜΜΕ) έκθεση του χρήστη σε διαφημιστικούς υπερ-βομβαρδισμούς, που υποβοηθούν την υποβολιμότητα, ή αποχαύνωση του ατόμου, ενώ μπορεί να συντελούν στην οικονομική του απίσχναση (Ducoffe, 1996). Πάντως, όσο η ατομική υπευθυνότητα συνιστά παράγοντα ελέγχου, παρόμοιες εισβολές στον προσωπικό χώρο μπορούν να προσπεραστούν σχετικά «ανώδυνα». Ήδη, άλλες επικρεμάμενες απειλές περιλαμβάνουν:

❖ *Αντιγραφή, εκμετάλλευση, χρήση λογισμικού που προστατεύεται από πνευματικά δικαιώματα.*

Συχνά η ανεπάρκεια οικονομικών πόρων εξαναγκάζει το Σχολείο (ή Πανεπιστήμιο) σε αδυναμία απόκτησης επιθυμητού λογισμικού–φαινόμενο, ενίοτε τραυματικό τουλάχιστο για εκπαιδευτικούς. Έτσι, ο εκπαιδευτικός καταφεύγει σε άνομη αντιγραφή λογισμικού επιλογής, διανέμοντάς το σε συναδέλφους ή δέκτες του, για να υποβοηθήσει πρόσβασή τους στη γνώση και να τους συνδράμει στις ομόλογες τεχνικές διευκολύνσεις. Εναλλακτικά, πάλι κατά παράκαμψη της δεοντολογίας περί πνευματικών δικαιωμάτων, εκτυλίσσεται το, πάλι καλής αρχικής πρόθεσης, σενάριο παρότρυνσης σε δημιουργικές συνθέσεις: Διδάσκεται συνδυασμός ηχητικών, μαγνητοσκοπημένων,

φωτογραφικών στοιχείων, κλπ., για παρουσιάσεις πολυμέσων, και σε εφαρμογή οι μαθητές συνδυάζουν μελωδία ηχητικών CD, βιβλιογραφικό υλικό, κι εικόνες εμπορικών αρχείων, δίχως, ωστόσο, παράθεση πηγών σε ειδική ενότητα της εργασίας–όπως είθισται, για διαφύλαξη πνευματικών δικαιωμάτων των δημιουργών κάθε επιμέρους παρατιθέμενου στοιχείου. Ο κύκλος παράκαμψης της δεοντολογίας κλείνει, ή μάλλον ανακυκλώνεται, με διάθεση τέτοιων παρουσιάσεων πολυμέσων σε ενδιαφερόμενους μέσω Διαδικτύου – με προφανή την έκθεση του παράτυπα συνημμένου υλικού σε περαιτέρω ιδιοποιήσεις (Mason, 1986).

❖ *Αθέμιτη Παγίδευση-Υποκλοπή (Illegal Interception) ή τροποποίηση στοιχείων.*

Κατά την ανάθεση συλλογής e-πληροφοριών σε μαθητές για διοικητικές οργανωτικές και μαθησιακές εφαρμογές, πρόδηλη είναι η απειλή αφελούς ή κακεντρεχούς κατάχρησης του δικαιώματος πρόσβασης εκ μέρους τους. Είτε πρόκειται για πρόσβαση σε βάσεις δεδομένων Διοίκησης, είτε σε εργαστηριακά αρχεία, η ασφάλεια φύλαξης φαίνεται ηθικά αυτονόητη, για αποτροπή ανάσυρσης πληροφοριών από μη εξουσιοδοτημένους τρίτους (ΕΠΥ, 1995). Ο Ν2472/97 προστασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, προτείνει χειρισμούς επιβάλλοντας αυστηρές ποινές σε παραβάτες. Ατυχώς, ύπαρξη νόμων δεν σηματοδοτεί κι επίγνωσή τους, ιδίως όταν ομάδα αναφοράς είναι ανήλικοι. Κρούσματα αθέμιτης πρόσβασης, παγίδευσης, ή υποκλοπής προσωπικών δεδομένων έχουν καταγραφεί κατά πλήθη, συχνά με υποκλοπή και ιδιοποίηση εργασιών εκπονημένων από άλλους, και σπανιότερα με λήψη απόρρητων στοιχείων, διευθύνσεων και τηλεφωνικών αριθμών με μετέπειτα σκόπιμα πλήγματα εκ μέρους των δραστών.

❖ *Καταστροφή ή κλοπή Υλισμικού (Hardware) και Λογισμικού (Software).*

Ευνόητοι λόγοι μεταξύ άγνοιας κι εκδικητικότητας ίσως αρκούν ερμηνευτικά για βλάβες σχολικού υλισμικού ή λογισμικού. Οι Hagan & Kay (1990) βρήκαν αγόρια να συνιστούν ομάδα υψηλότερου κινδύνου απ' ότι κορίτσια εντάξιμα στη νέα αυτή κατηγορία παραβατών. Ωστόσο, πιθανές ταξικές διαστάσεις αυτών των ροπών αξίζει να ιδωθούν: Τάση υπεξαίρεσης e-υλικού ίσως συνιστά μια όχι λιγότερο «αθώα» δικαιολογήσιμη, μα ασφαλώς αιτιολογήσιμη ανάγκη πρόσβασης στη γνώση, ή ώση αυτόκλητου (ελλείψει θεσμικά παρεχόμενου) δικαιώματος στην αναπαραγωγή, ή δημιουργική αξιοποίησή της.

Για το φαινόμενο παραβατικότητας επί καταστρατήγησης υλικού ευθύνη φέρουν επιπλέον τρεις τουλάχιστο παράγοντες (χωρίς ευθέως να ευνοούν ανομία) αποτελούν όμως πόλους έλξης ενδιαφέροντος για αναγκαίες διορθωτικές παρεμβάσεις. Πρόκειται για **α)** την πλημμελή ασφάλεια χώρων και συσκευών φύλαξης υλικού (απουσία συναγερμού, πρόσβαση χρηστών χωρίς, ή με αδιάκριτα γνωστοποιημένους κωδικούς ασφαλείας), **β)** την εμπορική πρακτική διαφήμισης e-υλικού, που κάποτε δρα ως πρόκληση για τον ενδεή (κι ίσως γι' αυτό οργισμένο) επίδοξο χρήστη του εν λόγω υλικού, και **γ)** τη νεοφανή εννοιοδότηση της ελευθερίας των δικτυακών πρακτικών, που επιτρέπει, σε όσους είναι επιρρεπείς σε παρερμηνείες, εντυπώσεις δήθεν δικαιωμάτων τους για παράβαση ορίων ιδιοκτησίας. Σημειωτέον ότι η κακή χρήση συσκευών (misuse of devices) περι-γράφεται στη διεθνή σύμβαση για το διαδικτυακό έγκλημα αρ.6 ως ποινικό αδίκημα (Συμβ. της Ευρώπης, 2001), χωρίς πάλι τούτο να σηματοδοτεί σχετική ενημερότητα, ιδίως ανεπίβλεπτων ανηλίκων.

❖ *Επέμβαση σε σύστημα (System Interference), ή πλαστογράφηση (fabrication).*

Δείγματα απειλών επέμβασης ή πλαστογράφησης αφορούν σε: **α)** λήψη μηνυμάτων από υποτιθέμενους αποστολείς (fake e-mail), **β)** προσθήκη εγγραφών (records) ή διαγραφών σε διαβλητά μηχανογραφικά αρχεία με επιδίωξη αλλοίωσης της ακρίβειάς τους, και **γ)** σκόπιμη εισαγωγή ανακριβών δεδομένων σε πληροφοριακά συστήματα (Mason, 1986), λόγω στείρας χαιρεκακίας, εκδικητικότητας, ή πρόθεσης απάτης με σκοπό τον άνομο προσπορισμό ωφελειών (παραποίηση σε λίστες επιτυχόντων σε διαγωνισμούς, ή σε βάσεις τραπεζιτικών δεδομένων, με προσθήκη πλαστών ποσών καταθετικού αντικρίσματος). Το θύμα σ' αυτή περίπτωση είναι φαινομενικά απρόσωπο (π.χ. οργανισμός), η προσβολή του οποίου ίσως θεωρείται από τον δράστη από ανώδυνη έως και «δίκαιη», υπό ένα σκεπτικό δήθεν ηρωικής εκπροσώπησης αδυνάτων, με απρόβλεπτα θύματα και συνέπειες που προκαλούν έως και τρόμο.

❖ *Προσπάθεια προσπέλασης σε Η/Υ από εξωτερικούς ή εσωτερικούς εισβολείς.*

Ορισμένοι νεαροί χρήστες, ιδίως τεχνογνώστες προγραμματισμού, θεωρώντας ενίοτε προσωπική πρόκληση την παράκαμψη της ασφάλειας e-συστημάτων, κάποτε με ανάγκη τόνωσης αυτοαξίας, ή μιας ψευδαίσθησης παντοδυναμίας, κάποτε για ικανοποίηση προσωπικών εξερευνητικών κινήτρων, διαθέτουν σημαντικό χρόνο επιχειρώντας την προσπέλαση ως αυτοσκοπό (Hacking), ή ως φάση σχεδίου εισβολής για υποκλοπή, απόκτηση κωδικών, πρόκληση βλάβης δεδομένων ή λογισμικού (Cracking). Ιδίως η καταστρεπτική εισβολή συνιστά αμιγώς εγκληματική ενέργεια, τα θύματα της οποίας διατρέχουν, όπως σε άλλες μορφές βίας, σοβαρότατο κίνδυνο διατάραξης της ψυχικής τους υγείας. Ορισμένοι από τους θύτες δεν πρέπει να απέχουν πολύ από παρόμοια διαγνωστικά πορίσματα. Έτσι, τέτοια παιχνίδια εξουσίας αναδεικνύουν διττές ήττες.

❖ *Παράνομη πρόσβαση σε αρχεία άλλων ατόμων με συγχρονική διαδικτύωση.*

Η διαδικτύωση συνδυαζόμενη με έλλειψη ικανών τεχνικών γνώσεων χειρισμού δυσκολιών επιτρέπει παθήματα εισβολής, προσβολής ή καταστροφής, και δεν είναι άστοχο να ειπωθεί ότι στάσεις εγνωσμένης πλημμελούς κατάρτισης ή άκριτης δημοσιοποίησης κωδικών ασφαλείας τοποθετούν δυνάμει τα θύματα σε θέση αυτουργού των βασάνων τους. Οι θύτες, από την άλλη πλευρά, διαρρηγνύοντας προσωπικά απόρρητα ατόμων δικτυωμένων κατά συγχρονικότητα με τους ίδιους (ανοίγοντας, λ.χ., το e-ταχυδρομείο τους, ή υπεξαιρώντας e-αρχεία τους), εκμεταλλεύονται με πρόδηλη στέρηση ηθικών φραγμών τις σχετικές αδυναμίες των θυμάτων τους, ίσως έτσι «προεκτείνοντας» έναν εαυτό, που ιδιοποιούμενος αλλότριες ιδιοκτησίες τείνει να αυταπατηθεί πως καλύπτει ενδόμυχες ανεπάρκειες αυτοεκτίμησης.

❖ *Εθισμός στη Χρήση του Διαδικτύου (Internet Addiction) ή Παιχνιδιών.*

Συναφής, ως προς παραμέτρους προσωπικής υπαιτιότητας, ή παθολογικής επιρρέπειας του ίδιου του χρήστη, τύπος θυματοποίησης είναι ο εθισμός στη χρήση του διαδικτύου με πολλαπλασιαστικές αρνητικές επιπτώσεις στην πνευματική και ψυχική υγεία των χρηστών. Παρατεταμένη χρήση Η/Υ δεν προκαλεί μόνον οφθαλμικές κοπώσεις ή οστεϊκά/μυικά προβλήματα, μα τείνει να απομονώνει, υπονομεύοντας τη διαπροσωπικότητα, και να μειώνει τη συμμετοχικότητα σε εξωδικτυακές δημιουργικές δραστηριότητες. Τα κρούσματα παθολογικής προσκόλλησης στην e-χρήση έχουν πληθυνθεί σε μείζονα βαθμό κατά την τελευταία πενταετία, αποκαλύπτοντας ίσως με τον πλέον αφοπλιστικό για επιστήμονες που ασχολούνται με την ψυχική υγεία τρόπο τους υπέρμετρα μεγαλύτερους αριθμούς ψυχικά πασχόντων στο γενικό πληθυσμό, απ' ότι συμβατικά εκτιμάται βάσει δεικτών υποτιθέμενα έγκυρων εξ όσων τελικά ωριμάζει η ιδέα αναζήτησης βοήθειας και αγωγής. Καθ' έλξη προς τη συμπεριφορά παθολογικής προσκόλλησης στο δίκτυο, περαιτέρω πιθανές παρενέργειες περιλαμβάνουν και εκδοχές διακεκριμένου αποπροσανατολισμού στον απέραντο όγκο των e-πληροφοριών (Lost in Hyperspace), με συνακόλουθες επιπτώσεις την αντιληπτική και μνημονική σύγχυση και επικίνδυνες προεκτάσεις αποπραγματοποίησης και αποπροσωποποίησης του χρήστη (Παλαιολόγου, 2000).

❖ *Εμβολή προγραμμάτων προσβολής Η/Υ με πρόκληση καταστροφών.*

Ενδεικτικές κατηγορίες κακόβουλης εμβολής λογισμικού με αυτο-αναπαραγόμενο κώδικα τροποποίησης ή απαλοιφής e-δεδομένων περιλαμβάνουν διείσδυση: ιών (viruses) δούρειων ίππων (Trojan horses) "σκουληκιών" (worms) κι εκτελέσιμων αρχείων εντολών (shell-scripts) με όχι μόνο τεχνικώς καταστρεπτικά, αλλά και ψυχικώς βασανιστικά αποτελέσματα για το ανήμπορο να αντιδράσει στις εμβολές θύμα, που αρκείται στο σοκ της θέασης πολύτιμων e-αρχείων του να αυτοκαταστρέφονται χωρίς δυνατότητα σωστικών ενεργειών τις περισσότερες φορές.

❖ *Διακίνηση Ρατσιστικού, Βίαιου, Πορνογραφικού, Παράνομο και Αυτοκαταστροφικού υλικού.*

Τυχαία πλοήγηση σε ιστοσελίδες ρατσιστικού, άσεμνου, βίαιου περιεχομένου, επιθέσεις εν είδει βομβαρδισμού (mail bombing) συναφούς e-ταχυδρομείου με μη-εξακριβώσιμη την πηγή επίθεσης, ακούσια υποδοχή προσβλητικών μηνυμάτων και αρχείων, διακίνηση αρχείων με ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα, και υποδοχή υλικού, σταλμένου συνήθως από παραθρησκευτικές οργανώσεις και άτομα με ευνόητα ψυχοπαθολογικά κίνητρα, που κατά το έλασσον επιχειρεί δόλιο προσηλυτισμό, και κατά το μείζον παροτρύνει τους e-επισκέπτες ή άκοντες υποδοχείς του σε αυτοκαταστροφικές συμπεριφορές – όλα, συναποτελούν το πλέον απειλητικό φάσμα κατάχρησης

της δικτυακής ελευθερίας. Στο φόντο αυτό υπάρχουν κίνδυνοι επαφής ανήλικων (μέσω π.χ. τηλεδιάσκεψης,) με άτομα εξωσχολικά, συναφών κακών προθέσεων–με τάσεις άσκησης επιρροής σε πίστεις και συμπεριφορές, τάσεις δόλιας in vivo εκμετάλλευσης ανηλίκων σε διακίνηση προϊόντων κλοπής, ναρκωτικών, ακόμη κι όπλων, ή τάσεις εκμαίευσης πληροφοριών που καθιστούν ευάλωτη την ιδιοκτησία, ή τη ζωή, των ανηλίκων και της οικογένειάς τους. Τότε ο χρήστης απειλείται σαφώς, αφού οι δράστες, επικίνδυνοι τεχνογνώστες, αναλαμβάνουν ισχύ κι ανεξέλεγκτη από τον ίδιο πρωτοβουλία, ίσως για την ίδια του τη ζωή. Αλλ' η αφύπνιση του χρήστη ενόψει τέτοιων απειλών τον καθιστά ενήμερο, άρα κι εγνωσμένο δυνάμει ηθικό συνεργό εάν συνεχίσει απόπειρες πρόσβασης σε τέτοιο υλικό.

Η παρουσίαση των παραπάνω δηλοί το εύρος των ενδεχόμενων προβλημάτων που μπορεί να προκύψουν από τη χρήση των ΤΠΕ. Πέρα από τις μεγάλες ωφέλειες της e-χρήσης, οι πιθανοί κίνδυνοι οφείλουν να τηρηθούν υπόψη, ενόψει της γενικευμένης ως τώρα για την Ελλάδα e-χρήσης από ανεπιτήρητους ανήλικους, η έκθεση των οποίων σε ακατάλληλο υλικό ή πειρασμούς αθέμιτων τακτικών εγκυμονεί έως και ανεπανόρθωτες βλάβες στην ψυχική και ηθική τους ισορροπία.

Πρέπει να τονιστεί ότι επίσημη ελληνική πολιτική σε όρους ηθικής ή καν τεχνικής προφύλαξης κι ασφάλειας στη χρήση των ΤΠΕ ούτε έχει ρυθμιστεί, ούτε καν σχεδιαστεί. Εάν όμως είναι το σχολείο να συμμετάσχει υγιώς στην Κοινωνία της Πληροφορίας, προαποκλείοντας εκδοχές κοινωνικού αποκλεισμού των νέων και δυσκολίες ένταξής τους στην αγορά εργασίας, κι εάν είναι ο κρατικός μηχανισμός να διασφαλίσει ερμητικά την ελευθερία του πολίτη εμπνέοντας την απαραίτητη εμπιστοσύνη στη λειτουργία του, τότε τα ανωτέρω σημεία οφείλουν να έλξουν επείγουσα εξέταση καυτών ερωτημάτων:

- *Ποιος νομιμοποιείται να πιστοποιεί τη χρήση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση;*
- *Ποιος είναι σε θέση (επιστημονική, κοινωνιογνωστική) να σχεδιάζει e-χρήση στην εκπαίδευση;*
- *Ποιος μπορεί να ελέγχει τη χρήση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση;*
- *Ποιος ελέγχει πιθανές ηθικά αθέμιτες, αήθεις ή άνομες χρήσεις των ΤΠΕ;*
- *Ποιος λαμβάνει μέτρα πληροφόρησης για τέτοιες χρήσεις και λύσεις;*
- *Μπορεί ο εκπαιδευτικός σε πολυάριθμες τάξεις να ελέγχει τυχόν παρεκκλίσεις χρήσης;*
- *Οργανωμένου υλικού e-διδασκαλίας μη όντος, νομιμοποιείται η δικτυακή χρήση εικεί και ως έτυχεν, εν ονόματι και μόνον της οικείας τάσης σε άλλες «ανεπτυγμένες» χώρες;*

Θα συμβάλουν έτσι στην προώθηση άμεσης υλοποίησης των ακόλουθων προτάσεων, τα οφέλη των οποίων προκαταβάλλεται ότι υπερκερούν την τυχόν μονεταριστική τους προσμέτρηση:

- Εφαρμογή μέτρων ασφάλειας για τα πληροφοριακά συστήματα στην εκπαίδευση και πληροφόρηση για εργαλεία διαχείρισης ακατάλληλου υλικού π.χ. φίλτρα (Αυγουλέα, κ.ά., 2001), σύμφωνα με το ήδη πιλοτικά εφαρμοσμένο σε ελλαδικούς σχολικούς εξυπηρετητές φιλτράρισμα (Αδαμόπουλος & Μπούρας, 2000)
- Πρόσληψη ειδικευμένου προσωπικού και επανεκπαίδευση του ήδη υφιστάμενου
- Αγορά επίσημου λογισμικού και αδειών χρήσης του για ολόκληρο το φάσμα της εκπαίδευσης (στα πλαίσια των προμηθειών υπολογιστικών συστημάτων)
- Αγορά και μαζική καθολική εγκατάσταση λογισμικού ελεγχόμενης διαδικτύωσης, καταγραφής δραστηριοτήτων πρόσβασης, και κωδικών ασφάλειας γι αποφυγή επαφής αμφίβολης με άνομο υλικό, και άφοβη διακίνηση υγιούς προσωπικού e-υλικού
- Ευλαβική τήρηση αντιγράφων ασφαλείας, επικαιροποίησης, και τακτικού ελέγχου δεδομένων που φιλοξενούνται στο όλο e-σύστημα (ιδ. Τοπικά Δίκτυα, Web Servers)
- Μεμονωμένη φιλοξενία των σχολικών ιστοσελίδων, χωρίς εξωσχολικούς δεσμούς (τραπεζών, πολιτικών προσώπων) για αποφυγή της πρόκλησης επίδοξων εισβολέων
- Παραγωγή και διανομή υλικού για καθοδήγηση στην ορθή δεοντολογικά και τεχνικά e-χρήση και πολυδιάστατη ευαισθητοποίηση σε τεχνικές γνώσεις και προφυλάξεις
- Δημιουργία εκπαιδευτικού λογισμικού προσομοίωσης σε ποικιλία προβληματικών, τεχνικής και ηθικής φύσης, που οξύνει την κριτική διαπραγμάτευση κι επίλυσή τους
- Εκπαίδευση μαθητών, αλλά κι εκπαιδευτικών, και γονέων σε θέματα ηθικής, δεοντολογίας και μεθοδολογίας κριτικής διαχείρισης για αποτίμηση τεκταινόμενων στο Διαδίκτυο (Μαυρογιώργος, 2001). Επίσης, αγωγή στην εφαρμογή κριτηρίων ποιότητας για ανάπτυξη εκπαιδευτικών ιστοσελίδων (Σαβρανίδης, 1999)
- Δημιουργία δικτύου πληροφόρησης και συμβουλευτικής στην παρότρυνση γονέων για ενεργό εμπλοκή στις εμπειρίες e-χρήσης των παιδιών τους (Κοσσυβάκη, 1995)

❖Ένταξη, στη διδασκαλία της Πληροφορικής, θεματικών **για:** διαχείριση τεχνικών δυσκολιών λειτουργίας, εργονομικές τακτικές και δεξιότητες, νομικές ευθύνες προστασίας ευαίσθητων και μη, προσωπικών και μη, e-δεδομένων και νομίμων χρήσεών τους, πνευματικά δικαιώματα έντυπου, ηχητικού, εικονικού, λογισμικού υλικού, αντιγραφής, διανομής και δανεισμού του, ασφάλεια-προστασία συσκευών, κωδικών, αντιγράφων αρχείων, απειλές και προφυλάξεις από ιούς, καθώς και, συγκεκριμένες ψυχοκοινωνικές, ψυχοσωματικές, και ηθικές/δεοντολογικές επισφάλειες κατά την πιθανή κατάχρηση του μέσου.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ενόψει των σύγχρονων μεταβολών σύντομα στην Ελλάδα θα καταστεί επιτακτική η γενίκευ-ση της ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία των περισσότερων μαθημάτων –πράγμα που η Βαβουράκη (1999) εξαρτά από τον κρίσιμο ρόλο των εκπαιδευτικών. Καίρια εμπόδια αποτελούν η ελλιπής κατάρτιση λειτουργών και οι αντιστάσεις τους στη χρήση των ΤΠΕ, καθώς τις εκλαμβάνουν ως απειλή για την εργασία τους, βιώνοντας και την εμπειρογνωμοσύνη των νέων να υπερβαίνει συχνά τη δική τους (Έκθεση Ε.Ε., 2000) – νεανικό προσόν, που όμως δυσχεραίνει το έργο επίβλεψής τους. Αξιοσημείωτα είναι εδώ τα ευρήματα που εμφανίζουν την Ελλάδα με τους λιγότερους Η/Υ ανά μαθητές, τα λιγότερα διαδικτυωμένα Σχολεία, την ελάχιστη τεχνογνωσία των εκπαιδευτικών, και, γενικότερα, ουραγό των εξελίξεων στον τομέα χρήσης Η/Υ στην εκπαίδευση (e-Europe, 2001). Τέτοια στοιχεία λειτουργούν συναγερμικά, υποψιάζοντας για εφησυχασμό ενόψει καλπαζουσών απειλών e-χρήσης μελλοντικά, ή για επίσημη άγνοια ίσως ήδη υπαρκτού πλέγματος προβλημάτων. Υποβάλλονται όμως και λύσεις (ΙΜΛ,1999), αξιοποίησης εκτημένων e-ικανοτήτων των μαθητών ως βοηθών e-αγωγής, εφόσον όμως και οι εκπαιδευτικοί διασφαλίσουν ότι οι ΤΠΕ στην εκπαίδευση διέπονται από αρχές δοτές με θετική επικοινωνιακή διάθεση, καλόπιστη κριτική, σαφήνεια και καθαρότητα (Παπαδόπουλος, 1999, Μικρόπουλος, 2000). Καλό σχετικό παράδειγμα για την Ελλάδα είναι το δίκτυο Σχολείων που μετέχουν στο Πρόγραμμα «Οδύσσεια». Οι ΤΠΕ στην εκπαίδευση εγκαλούν διερεύνηση νέων διδακτικών στόχων και ρόλων για τους εκπαιδευτικούς και τους δέκτες τους. Οι χρήστες καλούνται σε συνειδητή αποτίμηση μειονεκτημάτων και πλεονεκτημάτων e-χρήσης, με βιωματική εμπλοκή στην εννόηση δυσκολιών κι ωφελειών, και με ορατό τον ορίζοντα ευρύτερου ηθικού και δεοντολογικού προσανατολισμού, προαπαιτούμενης της ανάπτυξης κατάλληλου υλικού, ως αποτελέσματος διεξοδικής έρευνας εξειδικευμένης στα ελληνικά δεδομένα. Ομοίως εκπαιδευτικοί, γονείς, μαθητές, εκκλησία και κοινότητα καλούνται να εννοήσουν και να αναλάβουν ρόλους στα πλαίσια της χρήσης των ΤΠΕ, δημιουργοί της δικής τους γνώσης στο αχανές, κατακλυσμιαίο κι' άκρως θελκτικό πλήθος των e-πληροφοριών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Behar, J.E. (1993). Computer ethics: Moral philosophy or professional propaganda?, *Computers in Human Services*, 9 (3-4), 441-453.

Ducoffe, R. (1996), Advertising value, Web advertising, *Advertising Research*, 36, 21-35.

Dyer, K.A. (2002). Ethical challenges of Medicine and Health on the internet: A review. URL: http: //www. journeyofhearts .org

eEurope 2002 (2001), European Youth In the Digital Age, Benchmarking, SEC(2001) 1583.

Forrester Research Inc. (1997), «The e-mail explosion», http://www.forrester.com.

Freud, S.F. (1914/1985), *The psychopathology of everyday life*. Pelican Books. U.K.

Grobosky, J. & Smith, D.R. (1998). Crime in the Digital Age: Controlling Telecommunications and Cyberspace Illegalities, Federation Press, N.Y., U.S.

Gumpert, G., Fish, S. [Eds] (1990), Remote sex in the information age, *In Communication and information science series*, 143-153, Ablex Publishing Corp., Stamford, U.S.

Hagan, J. & Kay, F. (1990). Gender and delinquency in white-collar families: A power-control perspective, *Crime & Delinquency,* 36 (3), 391-407.

Heiman, A. & Muller, E. (1996). Using demonstration to increase new product acceptance: Controlling demonstration time, *Journal of Marketing Research*, 33(4), 422-430.

Jennings, M.K. (1996). Political knowledge over time and across generations. *Public Opinion Quarterly*. 60(2), 228-252.
Kassirer, J.P. (2001). Pseudoaccountability. *Annals of International Medicine*. 134, 587-590.
Klein, N. (2000), *No Logo*, Flamingo/Harper-Collins,, London.
Kohlberg, L. (1973), Stages and aging in moral development, *Gerontologist*, 13, 497-502.
Mason, R. (1986). Four Ethical Issues of the Information Age, *Management Information Systems Quarterly*, 10, No. 1, March.
Moreland, J.P. & Ciocchi, D.M. (Eds), (1993), Christian perspectives on being human: A multidisciplinary approach to integration., Baker Books, Grand Rapids, M.I.
Postman, N. (1998), Technopoly – Τεχνοπώλιο, Εκδόσεις Καστανιώτης.
Pullinger,D.(1989), Moral judgements designing better systems, *Interacting with PCs*,1(1), 93-104.
Roth, W.-M., Woszczyna, C. & Smith, G. (1996), Affordances & constraints of computers in science education, Journal of Research in Science Teaching. Vol 33(9), 995-1017.
Rifkin, J. (2000). *The Age of Access - how the shift from ownership to access is transforming capitalism*, Penguin Books, Harmondsworth, London.
Sivin, J., Bialo, E. (1992), Ethical Use of Information Technologies in Education: Important Issues for America's Schools, *National Institute of Justice*, Dept of Education.
Stefik, M. (1999). The Internet Edge - Social, Technical and Legal Challenges for a Networked World. Cambridge, Mass: MIT Press.
Αδαμόπουλος, Ν., Μπούρας, Χ. (2000), Ποιοτική-Ποσοτική Ανάλυση Κίνησης το Ελληνικό Σχολικό Δίκτυο, *2ο Πανελλ. Συνέδριο: Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση*, Παν/μιο Πατρών.
Αυγουλέα, Μ., Μπούρας, Χ., Μιχάλης, Π., Σταθακόπουλος, Γ. (2001), Πρόταση Καθορισμού Πολιτικής Ελέγχου Πρόσβασης στο Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο, ΕΑΙΤΥ, Πάτρα.
Βαβουράκη, Α. (1999), Πολιτικές για την Ένταξη των Υπολογιστών στα Γυμνάσια, *4ο Πανελλ. Συνέδριο Διεθνούς Συμμετοχής: Διδακτική Μαθηματικών & Πληροφορική στην Εκπαίδευση*.
Έκθεση Ε.Ε. (2000), Ευρωπαϊκή Έκθεση Ποιότητας της Σχολικής Εκπαίδευσης: 16 Δείκτες Ποιότητας, *Ευρωπαϊκή Επιτροπή*, Γεν. Δ/νση Εκπαίδευσης και Πολιτισμού, Μάιος.
ΕΠΥ (1995), *Ασφάλεια Πληροφοριών*, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
Ι.Μ.Λ, Ίδρυμα Μελετών ΛΑΜΠΡΑΚΗ (1999), Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στη Διδασκαλία και τη Μάθηση, *Έργο TRENDS*.
Καρούνος, Θ., Γουσίου, Λ. (2001), Η χρήση του Διαδικτύου και η πολιτική για την ανάπτυξη του Ηλεκτρονικού Επιχειρείν στην Ελλάδα, *E-business Forum*, Υπ.Ανάπτυξης.
Κοσσυβάκη, Φ. (1995), Η Εισαγωγή της Πληροφορικής στην Εκπαίδευση: Μύθος και Πραγματικότητα, *Επιστημονική Επετηρίδα του Π.Τ.Δ.Ε.*, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.
Μαυρογιώργος, Γ. (2001), Κάνουν οι Νέες Τεχνολογίες «ΘΑΥΜΑΤΑ»;, *1ο Συνέδριο για την Αξιοποίηση της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στη Διδακτική Πράξη*, Σύρος.
Μικρόπουλος, Α. (2000), Εκπαιδευτικό Λογισμικό, Εκδόσεις Κλειδάριθμος.
Παλαιολόγου, Α–Μ. (2000), *Προσανατολισμοί Κλινικής Ψυχολογίας*, Ελληνικά Γράμματα.
Πάνος, Δ., Σαρτζετάκης, Ν. (2000), Η ταυτότητα των Netsurfers, METRON ANALYSIS S.A., http://tech.flash.gr/magazine/urls_magazine/2000/10/16/1100id/
Παπαδόπουλος, Γ. (1999), Η Πληροφορική στο Σχολείο, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.
Παπαματθαίου, Μ. (2001), Πρωταθλητές στους κομπιούτερ οι μαθητές, *Βήμα*, 4/11/2001.
Σαβρανίδης, Χ. (1999), Η ποιότητα της πληροφορίας στο εκπαιδευτικό υλικό που χρησιμοποιείται ή διανέμεται μέσω Διαδικτύου, *2ο Πανελλ. Συνέδριο Πληροφορική και Εκπαίδευση*, ΠΤΔΕ, Ιωάννινα
Συμβούλιο της Ευρώπης (2001), Διεθνής Σύμβαση για το Διαδικτυακό Έγκλημα, http:// conventions. coe.int/Treaty/EN/projets/FinalCybercrime.htm.