

## International Conference in Open and Distance Learning

Vol 6, No 2B (2011)

Εναλλακτικές Μορφές Εκπαίδευσης



ΤΟΜΟΣ Β  
PART / ΜΕΡΟΣ Β

**Information and Communication Technologies (ICT) in education. Factors which contribute to a sustainable use of ICT in education**

*Μαρία Κλάδη-Κοκκίνου*

doi: [10.12681/icodl.674](https://doi.org/10.12681/icodl.674)

**Τεχνολογίες Πληροφορίας & Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην εκπαίδευση.  
Παράγοντες που συντελούν σε μια βιώσιμη ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση**

**Information and Communication Technologies (ICT) in education. Factors  
which contribute to a sustainable use of ICT in education**

**Κλάδη-Κοκκίνου Μαρία**

Εκπαιδευτικός, Ψυχολόγος, Ειδική Παιδαγωγός  
Διδάκτωρ Παντείου Πανεπιστημίου στην Εκπαιδευτική Κοινωνική Πολιτική  
kokkinoukladi@yahoo.gr

**Abstract.**

This paper argues that meaningful access to ICT encompasses more than providing computers and internet connections. As many cases show problems arise when greater importance is given to physical availability of computers and to connectivity than the issues of content, language, education, literacy or community and social resources. There are three basic issues which are discussed here in relation to sustainable use of ICT in education. First the need for invasive education as opposed to letting students teach themselves the use of technology. Second the need for developing awareness, planning and setting up processes of sustainable change before the purchase of the equipment. Finally the need to plan social inclusion along with the introduction of ICT because although the lack of access to ICT harms chances of inclusion the reverse is equally true. Those who are already marginalized will have fewer opportunities to access and use of ICT. So while planning technology access programs apart from the physical resources (computers and telecommunication connections) they should also cater for digital resources (relevant content in diverse languages), human resources (literacy and education) and social resources (community, institutional and societal structures that support access to ICT).

**Περίληψη.**

Το παρόν άρθρο εξετάζει τους παράγοντες που θα κάνουν πιο αποτελεσματική και βιώσιμη την εισαγωγή των τεχνολογιών της πληροφορίας και της επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην εκπαίδευση. Παρόλο που η εισαγωγή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση είναι όχι μόνο απαραίτητη αλλά και αναπόφευκτη για να είναι βιώσιμη θα πρέπει να ληφθούν υπόψη, εκτός από τους φυσικούς πόρους που είναι οι υπολογιστές και οι τηλεπικοινωνιακές συνδέσεις και παράγοντες όπως οι ψηφιακοί παράγοντες (σχετικό περιεχόμενο σε διαφορετικές γλώσσες ή ιδιώματα), ανθρώπινοι παράγοντες (ο «αλφαριθμητισμός» σε σχέση με τη χρήση των υπολογιστών και η εκπαίδευση) και κοινωνικοί παράγοντες (κοινωνικές, κοινοτικές και θεσμικές δομές που στηρίζουν την πρόσβαση στις ΤΠΕ). Τέλος θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη σημασία στο ζήτημα του κοινωνικού αποκλεισμού σε συνάρτηση με την πρόσβαση στις ΤΠΕ διότι παρόλο που αναμφισβήτητα η έλλειψη πρόσβασης δυσχεραίνει την κοινωνική ένταξη των ατόμων ή τα θέτει σε επικινδυνότητα κοινωνικού αποκλεισμού το αντίθετο είναι εξίσου πιθανό. Τα ήδη περιθωριοποιημένα άτομα έχουν λιγότερες ευκαιρίες για πρόσβαση στις ΤΠΕ.

**Λέξεις κλειδιά:** *Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ), Εκπαίδευση, Βιώσιμη ένταξη, Ψηφιακοί παράγοντες, Ανθρώπινοι παράγοντες, Κοινωνικοί παράγοντες, Κοινωνικός αποκλεισμός*

### **Εισαγωγή**

Στο χώρο της Ειδικής Αγωγής, αλλά και της εκπαίδευσης των παιδιών γενικότερα, οι εκπαιδευτικοί όλο και πιο συχνά έρχονται αντιμέτωποι με προβλήματα διάσπασης προσοχής, που κυμαίνονται από την λεγόμενη προβληματική συμπεριφορά όπως είναι η υπερκινητικότητα, η έλλειψη προσοχής, η άτακτη συμπεριφορά και ο αυθορμητισμός (Καραμπάτσος, 2008, σ. 219) μέχρι την διαταραχή της ελλειμματικής προσοχής, που κατατάσσεται στις μαθησιακές δυσκολίες οι οποίες χρειάζονται την συνδρομή ειδικού παιδαγωγού ή ψυχολόγου για να αντιμετωπιστούν. Υπάρχουν διάφορες θεωρίες που προσπαθούν να ερμηνεύσουν την αύξηση αυτών των προβλημάτων συμπεριφοράς μεταξύ των οποίων και το γεγονός ότι στην εποχή μας, όπου τα παιδιά ζουν μέσα σε ένα περιβάλλον τεχνολογικά αναπτυγμένο, θα ήταν περίεργο να μην χάνουν το ενδιαφέρον τους όταν βρίσκονται σε μια παραδοσιακή τάξη με ένα πίνακα, μια κιμωλία και έναν εκπαιδευτικό που τους μιλάει ενώ αυτά πρέπει να κάθονται και να ακούνε. Ακόμη όμως και αν αυτή η θεωρία δεν ερμηνεύει απόλυτα τα προβλήματα συμπεριφοράς είναι σίγουρο ότι υπάρχει μια διάσταση ανάμεσα στο περιβάλλον που ζουν τα παιδιά και στο περιβάλλον όπου συνήθως εκπαιδεύονται. Ούτως ή άλλως όμως αφού ισχύει το ότι το ενδιαφέρον είναι ο κύριος παράγοντας που διευκολύνει την μάθηση τότε μπορούμε να υποθέσουμε ότι ακόμη και αν δεν υπάρχουν έντονα προβλήματα συμπεριφοράς, η μάθηση όλων των μαθητών θα ενισχυθεί αν εισάγουμε στο σχολείο τεχνικά μέσα τα οποία εντείνουν το ενδιαφέρον τους. Έτσι σε κάθε περίπτωση πολύ σωστά οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές εισάγονται στις αίθουσες διδασκαλίας. Ωστόσο το όλο εγχείρημα δεν είναι τόσο απλό, όπως άλλωστε απέδειξε και η προσπάθεια του Υπουργείου Παιδείας πριν λίγα χρόνια να προσφέρει δωρεάν υπολογιστές σε όλους τους μαθητές της Α Γυμνασίου με αποτέλεσμα μόνο σε ελάχιστες περιπτώσεις να γίνεται ουσιαστική χρήση τους κατά την διάρκεια του μαθήματος. Και δεν είναι μόνο η Ελλάδα που χρηματοδότησε και χρηματοδοτεί προγράμματα για την χρήση των υπολογιστών στην εκπαίδευση. Γενικά σε όλες τις χώρες έχουν διατεθεί μεγάλα ποσά για τον εξοπλισμό των σχολείων και την επιμόρφωση των καθηγητών ( Σολομωνίδου, 1999, σ.59).

### **Η εισαγωγή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση χαρακτηρίζεται ιστορικά από συχνά αποτυχημένες προσπάθειες**

Από την εποχή που ο Τόμας Έντισον το 1910 έγραψε σε ένα γράμμα του σχετικά με τις εκπαιδευτικές ταινίες ότι τα βιβλία θα είναι σε λίγο εκτός μόδας μέσα στα σχολεία αφού θα είναι δυνατόν να διδάσκεται κάθε κλάδος της ανθρώπινης γνώσης με την βοήθεια της ταινίας, η εισαγωγή νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση (είτε αυτό είναι εκπαιδευτικές ταινίες είτε εκπαιδευτικό ραδιόφωνο ή εκπαιδευτική τηλεόραση) ακολουθεί κατά κανόνα ένα παράδοξο περιοδικό φαινόμενο που χαρακτηρίζεται από ενθουσιασμούς και απογοητεύσεις ( Σολομωνίδου, 1999, σ.65). Αρχικά η εισαγωγή νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση συνοδεύεται από θετικά έως μερικές φορές υπερβολικά σχόλια. Οι θετικές αυτές κριτικές κατορθώνουν να πείσουν τους υπεύθυνους να πειραματιστούν εισάγοντας το τεχνικό μέσο στην εκπαίδευση. Ακολουθούν πανεπιστημιακές μελέτες και έρευνες που καταδεικνύουν την αποτελεσματικότητα και την υπεροχή του νέου μέσου σε σχέση με την κλασική διδασκαλία και μετά έρχεται μια φάση απογοήτευσης απορρέουσα από τις αντιρρήσεις των εκπαιδευτικών, την αδυναμία εξεύρεσης πόρων, τις δυσκολίες

προσαρμογής του σχολικού προγράμματος, και την ελλιπή γνώση χειρισμού των μέσων. Σε λίγο φτάνουν αναφορές σχετικά με την περιορισμένη εφαρμογή και χρήση των νέων τεχνολογιών αναλογικά με τα ποσά που διατέθηκαν και το σύστημα βυθίζεται σιγά σιγά στη λήθη.

Ωστόσο αυτή η εμπειρία του παρελθόντος δεν πρέπει να μας οδηγήσει στο συμπέρασμα ότι δεν πρέπει να εισάγονται νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση. Αντίθετα θα πρέπει να μελετήσουμε τους παράγοντες που πολλές φορές οδηγούν στην αποτυχία έτσι ώστε να αποφευχθούν μελλοντικά τα ίδια λάθη. Αυτό θεωρείται ιδιαίτερα σημαντικό αναφορικά με την εισαγωγή των πολυμέσων στην εκπαίδευση αφού δεν είναι απλά ένας τρόπος για να εντείνουμε το ενδιαφέρον των μαθητών αλλά μπορούν να εξατομικεύσουν όσο ποτέ άλλοτε τη διδασκαλία και τη μάθηση και να επιτρέψουν να εστιαστεί η προσοχή στις προσωπικές διαδρομές του χρήστη-εκπαιδευόμενου στην πορεία οικοδόμησης της γνώσης.

### **Το ψηφιακό περιεχόμενο και η παρεμβατική εκπαίδευση των χρηστών είναι παράγοντες που οδηγούν σε βιώσιμη εισαγωγή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση**

Το 2000 η κυβέρνηση της Ινδίας (Mitra, 1999:12-16) ξεκίνησε ένα πείραμα σε συνεργασία με μια εταιρεία πληροφορικής για την παροχή πρόσβασης στους υπολογιστές των παιδιών που περιφέρονται στους δρόμους του Νέου Δελχί. Το πείραμα ονομάστηκε «Τρύπα στον Τοίχο» επειδή σύμφωνα με τον σχεδιασμό εγκαταστάθηκαν πέντε κιόσκια σε μια από τις φτωχότερες συνοικίες της πόλης όπου οι υπολογιστές ήταν σε μια τρύπα στον τοίχο μέσα σε ένα θάλαμο. Ειδικά κουμπιά αντικαθιστούσαν το ποντίκι και δεν υπήρχαν πλήκτρα. Οι υπολογιστές ήταν συνδεδεμένοι με το ίντερνετ και ένας εθελοντής υπήρχε μέσα στο θάλαμο για να διατηρεί την σύνδεση και τους υπολογιστές σε κατάσταση λειτουργίας. Δεν υπήρχαν καθόλου δάσκαλοι ακολουθώντας την μέθοδο της μη παρεμβατικής εκπαίδευσης και προφανώς ελπίζοντας σε μια λανθάνουσα μάθηση η οποία θα λάβaine χώρα με τυφλές και άσκοπες κινήσεις αλλά θα πραγματοποιόταν γρήγορα και ραγδαία όταν οι συνθήκες θα ήταν κατάλληλες (Κολιάδης, 1997, σ. 92). Οι ειδικοί ήταν ενθουσιώδεις πιστεύοντας ότι έτσι θα μπορούσαν να φέρουν την Ινδία και τα φτωχά παιδιά στην εποχή των υπολογιστών. Τα παιδιά που πήγαιναν στα κιόσκια κατά δεκάδες πράγματι έμαθαν βασικές λειτουργίες του υπολογιστή. Όμως δεν υπήρχαν ούτε ειδικά εκπαιδευτικά προγράμματα ούτε υλικό στην γλώσσα που ήξεραν για να εξελίξουν τις γνώσεις τους περαιτέρω. Οπότε σπαταλούσαν το χρόνο τους παίζοντας παιχνίδια ή ζωγραφίζοντας με αποτέλεσμα όχι μόνο να μην ωφεληθούν εκπαιδευτικά αλλά να μειωθούν και οι επιδόσεις τους στο σχολείο. Το αποτέλεσμα ήταν να δυσαρεστηθούν οι γονείς και το πρόγραμμα να αποτύχει. Από αυτή την προσπάθεια μπορούμε να βγάλουμε το συμπέρασμα ότι τα κριτήρια αξιολόγησης ενός προγράμματος εισαγωγής εκπαιδευτικής τεχνολογίας δεν πρέπει να αναφέρονται μόνο στο πως είναι και τι μπορεί να προσφέρει η τεχνολογία αλλά κυρίως στον τρόπο με τον οποίο υποστηρίζει τη μαθησιακή διαδικασία. Έτσι η απλή πρόσβαση στους υπολογιστές δεν μπορεί να είναι αποτελεσματική αν δεν υπάρχει η παρέμβαση-καθοδήγηση (Dewey, 1971, σ. 6-29) του δασκάλου ο οποίος θα παρακολουθεί και θα κατευθύνει την όλη διαδικασία. Εξάλλου φαίνεται από έρευνες ότι στην πράξη η σχέση μεταξύ δασκάλου και μαθητή αυτή καθαυτή είναι εξίσου αν όχι πιο σημαντική με το περιεχόμενο της διδασκαλίας. 313) ανεξάρτητα από τον χαρακτήρα και την προσωπικότητα του αποδέκτη (Κλεφτάρας Γ. (1997):275-302) Φυσικά θα πρέπει να αναφερθεί ότι στην περίπτωση της χρήσης της τεχνολογίας στην τάξη ο εκπαιδευτικός εκτός από το γνωστικό του αντικείμενο οφείλει να αποκτήσει και σχετική κατάρτιση σε σχέση με την χρήση των υπολογιστών (Παγγέ , 1998:312-316)

Επίσης εκτός από την παρακολούθηση του δασκάλου είναι απαραίτητη και η διαθεσιμότητα του κατάλληλου λογισμικού το οποίο πρέπει να ανταποκρίνεται στις πραγματικές ανάγκες του χρήστη παρέχοντας του πραγματική βοήθεια στην προσπάθειά που καταβάλει όχι απλά για να αντλήσει πληροφορίες αλλά για να μάθει. Για να κατασκευαστεί αυτό το λογισμικό θα πρέπει να συνεργαστούν ειδικοί τεχνολόγοι, ειδικοί στο υπό διαπραγμάτευση γνωστικό αντικείμενο και ειδικοί στην γνωστική ψυχολογία και στη διδακτική των μαθημάτων.

### **Η ευαισθητοποίηση, ο «αλφαριθμητισμός» στη χρήση των υπολογιστών και η εκπαίδευση των χρηστών αυξάνουν τις πιθανότητες για βιώσιμη εισαγωγή των ΤΠΕ εκπαίδευση**

Το 1997 η Εθνική Εταιρεία τηλεπικοινωνιών της Ιρλανδίας διοργάνωσε έναν εθνικό διαγωνισμό για να επιλέξει και να χρηματοδοτήσει μια κωμόπολη έτσι ώστε να εισαχθεί στην εποχή της πληροφορικής. Η λογική του εγχειρήματος ήταν το να γεφυρωθεί το χάσμα ανάμεσα στη θέση της Ιρλανδίας ως ένα πολυεθνικό κέντρο πληροφορικής και την μάλλον περιορισμένη χρήση της πληροφορικής ανάμεσα στους κατοίκους και τις μικρές εθνικής εμβέλειας επιχειρήσεις (πληροφορίες από το site της Eircom και τα sites των πόλεων, <http://www.eircom.ie>, <http://www.ennis.ie>, <http://www.castlebar.ie>, <http://www.kilkenny.ie>, <http://www.kerry.local.ie/killarney>) Σύμφωνα με τον διαγωνισμό όλες οι πόλεις που αριθμούσαν πάνω από 5000 κατοίκους θα είχαν τη δυνατότητα να υποβάλουν μια πρόταση για το πώς θα μπορούσαν να αξιοποιήσουν την πληροφορική στην πόλη τους. Όταν έληξε ο διαγωνισμός η πόλη που είχε καταθέσει την καλύτερη και πιο ενδιαφέρουσα πρόταση κέρδισε 22 εκατομμύρια δολάρια και οι επόμενες τρεις πόλεις στην κατάταξη πήραν από 1,5 εκατομμύρια δολάρια η κάθε μία. Ωστόσο για την νικήτρια πόλη μόνο υπήρχε ένας χρονικός περιορισμός σύμφωνα με τον οποίο θα έπρεπε να έχει ολοκληρωθεί η υλοποίηση του προγράμματος το περισσότερο σε τρία χρόνια. Οι άλλες πόλεις δεν είχαν κανένα περιορισμό όσον αφορά την χρονική διάρκεια του προγράμματός τους. Προς έκπληξη όλων η πρώτη πόλη με το μεγαλύτερο ποσό παρόλο που μπόρεσε να παρέχει έναν υπολογιστή και σύνδεση με ίντερνετ σε κάθε οικογένεια δεν είχε τόσο καλά αποτελέσματα όσο οι άλλες πόλεις. Οι κάτοικοι της νικήτριας πόλης παρόλο που είχαν υπολογιστές στο σπίτι δεν τους αξιοποίησαν για να βελτιώσουν τις γνώσεις τους ή να επιταχύνουν την επικοινωνία τους. Αντίθετα οι κάτοικοι των τριών άλλων πόλεων παρόλο που δεν είχαν υπολογιστές σε κάθε σπίτι μπόρεσαν να αξιοποιήσουν τους ελάχιστους υπολογιστές που διέθεταν βάζοντάς τους σε κομβικά σημεία όπου όλοι οι πολίτες θα είχαν πρόσβαση. Ένα άλλο στοιχείο που αξίζει να αναφερθεί σχετικά με την υλοποίηση των προγραμμάτων αυτών είναι το ότι η νικήτρια πόλη ξόδεψε το μεγαλύτερο μέρος των χρημάτων στην αγορά των υπολογιστών ενώ οι υπόλοιπες πόλεις διέθεσαν αναλογικά το μεγαλύτερο ποσό στην επιμόρφωση και ενημέρωση του κόσμου. Η ερμηνεία που δόθηκε ήταν η εξής. Επειδή έπρεπε να βιαστούν οι νικητές δεν έδωσαν την απαραίτητη προσοχή στην ευαισθητοποίηση και συμμετοχή του κόσμου ενέργειες που καταναλώνουν περισσότερο χρόνο και μεγαλύτερη προσπάθεια από την απλή αγορά εξοπλισμού. Παρείχαν δηλαδή τους υπολογιστές χωρίς να δημιουργήσουν τις προϋποθέσεις για την κατάλληλη χρήση τους. Στο τέλος παρόλο που όλοι είχαν από ένα υπολογιστή στο σπίτι δεν ήξεραν τι να τον κάνουν. Αντίθετα στις άλλες πόλεις επειδή δεν είχαν πολλά χρήματα και δεν είχαν περιορισμό στον χρόνο έδωσαν έμφαση στην συνειδητοποίηση και ενημέρωση του κόσμου και στην συζήτηση για το πώς θα μπορούσαν να αξιοποιήσουν συλλογικά την τεχνολογία που θα ήταν εφικτό να χρηματοδοτηθεί με τα χρήματα που διέθεταν.

Το συμπέρασμα που θα μπορούσαμε να αποκομίσουμε από αυτό το παράδειγμα όσον αφορά την χρήση της πληροφορικής στην εκπαίδευση είναι το ότι αντί να παρέχουμε τον εξοπλισμό πρώτα και μετά να παρακολουθούμε τις εξελίξεις είναι προτιμότερο να δημιουργούμε πρώτα τις προϋποθέσεις αξιοποίησής του, καταβάλλοντας μεγαλύτερη προσπάθεια και διαθέτοντας περισσότερα χρήματα για την ανάπτυξη της επίγνωσης, για τον σχεδιασμό και την αποτελεσματική εκπαίδευση, εδραιώνοντας έτσι συνθήκες για βιώσιμη αλλαγή και μετά να παρέχουμε τον εξοπλισμό. Με άλλα λόγια δεν πρέπει να προσπαθούμε να αξιοποιήσουμε την τεχνολογία της επικοινωνίας και της πληροφόρησης με την «βιομηχανική» νοοτροπία του παρελθόντος. Με όρους δηλαδή υλικού εξοπλισμού, ταχύτητας, γραμμικής εξέλιξης, μαζικής παραγωγής, συμμόρφωσης. Στην νέα τεχνολογία ταιριάζει περισσότερο μια πιο «αγροτική» νοοτροπία. Αντί δηλαδή να επιβάλλουμε την τεχνολογία από πάνω είναι προτιμότερο να δημιουργήσουμε τις προϋποθέσεις για την ανάπτυξή της σύμφωνα με τις ανάγκες, τις προδιαγραφές και τις συνθήκες της περίπτωσης αλλά κυρίως με την συμβολή των άμεσα ενδιαφερόμενων (Κολιάδης, 1997, σ. 165-166). Πρέπει να σημειωθεί ότι αυτή ακριβώς είναι και η τάση της Ανθρωπιστικής- Υπαρξιακής Ψυχολογίας η οποία βασίστηκε στην επίκριση των ψυχολογικών και εκπαιδευτικών σχολών που παραμελούν να δώσουν έμφαση στην ικανότητα του ανθρώπου για αυτοπροσδιορισμό και αυτοπραγμάτωση (Κολιάδης, 1996, σ. 28). Είναι σημαντικό να αντιληφθούμε ότι τα άτομα έχουν διαφορετικές ανάγκες. Το «ένα νούμερο που ταιριάζει σε όλους» μπορεί να βοηθήσει κάποιους και να αυξήσει την συμμετοχή τους αλλά σίγουρα θα αποκλείσει άλλους. Αν όμως εστιάσουμε στην ζήτηση και όχι στην παροχή θα μπορέσουμε να διαμορφώσουμε ευκολότερα την τεχνολογία έτσι ώστε να ανταποκρίνεται στις ανάγκες του ατόμου (Jarboe, 2001). Εξάλλου η ίδια η τεχνολογία της επικοινωνίας και της πληροφόρησης μπορεί να λειτουργήσει και αντίστροφα. Αν την αξιοποιήσουμε με μια πιο «αγροτική» νοοτροπία ίσως μας οδηγήσει σε μια σφαιρική αλλαγή νοοτροπίας στην εκπαίδευση που αντί να επιβάλλει την γνώση και να μεταδίδει την επικρατούσα δυτική κουλτούρα, κατηγοριοποιώντας τις υπόλοιπες μορφές γνώσεις σαν λιγότερο επιστημονικές (Swazo, 2005:568-584), θα μπορούσε να επιτρέψει στον χρήστη να εξελιχθεί σύμφωνα με τις δικές του ανάγκες και επιθυμίες πιο εξατομικευμένα χωρίς να τον συσκευάζει σε τάξεις ανάλογα με την ημερομηνία γέννησης-παραγωγής, πράγμα το οποίο άρχισε να εφαρμόζεται στα σχολεία τον 19 αιώνα με την βιομηχανική επανάσταση. Η εκπαίδευση σε καμιά περίπτωση δεν συνεπάγεται και την ελαχιστοποίηση των ατομικών διαφορών (Τριλιανός, 2000, σ. 55-70), ιεραρχώντας το τι είναι καλό και τι καλύτερο (Κοκκίνου, 2010, σ.151-154). Αντίθετα θα μπορούσε να αναδεικνύει και να αξιοποιεί αυτές τις διαφορές προς όφελος του ατόμου και της κοινωνίας.

**Η έλλειψη πρόσβασης στις ΤΠΕ σηματοδοτεί επικινδυνότητα για κοινωνικό αποκλεισμό αλλά και οι κοινωνικά αποκλεισμένοι δεν έχουν πρόσβαση στις ΤΠΕ.** Πολύ συζήτηση γίνεται για το πώς η πρόσβαση στην τεχνολογία της πληροφορίας και της επικοινωνίας μπορεί να βοηθήσει στην αντιμετώπιση του κοινωνικού αποκλεισμού μέσω της λεγόμενης ψηφιακής ένταξης (digital inclusion) όλων των κοινωνικών ομάδων που βρίσκονται σε μια διαδικασία κοινωνικού αποκλεισμού λόγω εισοδήματος, φυλής, εθνικότητας, εκπαίδευσης, αναπηρίας, φύλου, ηλικίας ή τόπου διαμονής (U.S. Department of Commerce, Economic and Statistics Administration, National Telecommunications and Information Administration, 2000). Αν χρησιμοποιήσουμε την ικανότητα για γραφή και ανάγνωση, όπως εξελίχθηκε ιστορικά, σαν βάση για να βγάλουμε κάποια συμπεράσματα σχετικά με την πρόσβαση στην πληροφορία και την επικοινωνία μπορούμε να πούμε ότι επειδή

δεν είναι μόνο θέμα εκπαίδευσης αλλά και κοινωνικής δύναμης (Warschauer, 2002). Δεν μπορούμε να την αποκόψουμε από το κοινωνικό της περιεχόμενο αφού γνώση δεν είναι απλά μια διαδικασία αποκωδικοποίησης αλλά με την ενεργή γνώση το άτομο μπορεί να κοιτάζει τον κόσμο με κριτικό μάτι, να αντιδρά και να ενεργεί (Freire, 1970). Μπορούμε επίσης να συμπεράνουμε ότι όχι μόνο δεν αντιμετωπίζεται ο κοινωνικός αποκλεισμός με την παροχή της τεχνολογίας αλλά αντίθετα μπορεί να δημιουργήσει μεγαλύτερο χάσμα ή ακόμη και να δημιουργηθούν νέα χάσματα ανάμεσα στους πολίτες όπως είναι αυτό μεταξύ εκείνων που έχουν πρόσβαση στην τεχνολογία και εκείνων που την στερούνται (Carvin, 2000) είτε αναφερόμαστε σε άτομα είτε σε κοινωνικές ομάδες ή χώρες (Husing et. al., 2004). Κοινωνικός αποκλεισμός μεταξύ άλλων είναι ο αποκλεισμός του ατόμου από ένα ορισμένο βιοτικό επίπεδο και από την συμμετοχή του στους κύριους κοινωνικούς και εργασιακούς θεσμούς που ισχύουν για το κοινωνικό σύνολο (Dieter, 1999:211-216). Οπότε είναι λογικό να υποθέσουμε ότι τα άτομα που είναι ήδη αποκλεισμένα από τους κοινωνικούς θεσμούς δεν μπορούν να ωφεληθούν από την τεχνολογία αφού αυτόματα είναι αποκλεισμένα και από αυτήν. Εξάλλου έρευνες έχουν δείξει ότι όσον αφορά την χρήση της τεχνολογίας της επικοινωνίας και της πληροφόρησης στο επίπεδο του ατόμου η πρόσβαση παρουσιάζει συνάφεια με την εκπαίδευση, το εισόδημα, τη φυλή, το επάγγελμα, το φύλο και την γεωγραφική περιοχή. (Paterson et. al., 2000). Αλλά ακόμη και αν τα μη ευνοημένα άτομα είχαν πρόσβαση στον εξοπλισμό και πάλι σε ατομικό επίπεδο επεξεργασίας της πληροφορίας αυτά τα άτομα δεν θα μπορούσαν αποκτήσουν γνώσεις αφού η μάθηση και η απόκτηση γνώσεων δεν είναι αποκλειστικά συνάρτηση των επιδράσεων των ερεθισμάτων του περιβάλλοντος αλλά αποτέλεσμα δόμησης των πληροφοριών με τις ήδη υπάρχουσες γνωστικές δομές (Πόρποδας, 1996, σ. 71). Με άλλα λόγια για να μπορέσει κάποιος να μάθει πρέπει πρώτα να έχει αφομοιώσει τις προαπαιτούμενες δεξιότητες ή απαραίτητα γνωστικά στοιχεία που στη περίπτωση των μη ευνοημένων ομάδων είναι αμφίβολο να έχει συμβεί κάτι τέτοιο. Οπότε αν θέλουμε να ωφεληθούν οι κοινωνικά αποκλεισμένες ομάδες και στην πράξη να υπηρετήσουμε αυτό που πρεσβεύει η τεχνολογία της επικοινωνίας και της πληροφόρησης- την συμβολή της δηλαδή στην ίση πρόσβαση στη γνώση και την πληροφορία για όλους- θα πρέπει να αρχίσουμε την προπαρασκευή της ένταξης των αποκλεισμένων ατόμων πολύ πριν παρουσιάσουμε τον εξοπλισμό. Άρα τα κοινωνικά ευνοημένα άτομα ευνοούνται περισσότερο από την τεχνολογία και έτσι δημιουργείται μεγαλύτερο κοινωνικό χάσμα. Με άλλα λόγια η κοινωνική υπεροχή και δύναμη διασφαλίζει την καλή χρήση και αξιοποίηση των τεχνολογιών αλλά και η καλή χρήση τους και η αξιοποίησή τους συμβάλουν στην απόκτηση κοινωνικής υπεροχής και δύναμης. Οπότε οι ήδη ευνοημένοι ευνοούνται περισσότερο και οι λιγότερο ευνοημένοι αποκλείονται ακόμη πιο πολύ. Άρα και η τεχνολογία προσκρούει στο ζήτημα των κοινωνικών ανισοτήτων το οποίο τελικά θα πρέπει να είναι και ο βασικός στόχος της κάθε κοινωνίας με τη μορφή της προσφοράς ευκαιριών, της δημιουργίας ασφάλειας και της ενδυνάμωσης των πολιτών (Porter, 2005). Στην περίπτωση της τεχνολογίας μια λύση που προτείνεται είναι παράλληλα με την χρήση στο σπίτι ή στο σχολείο να υπάρχει και δυνατότητα χρήσης σε δημόσιους χώρους καλύπτοντας τις ανάγκες της καθημερινής ζωής των ανθρώπων αντί να τις προσδιορίζει. Επίσης πρέπει να είναι δομημένη για να λύνει τα προβλήματά τους και να απαντά τις ερωτήσεις τους διαφορετικά γίνεται φραγμός και πηγή ματαιώσεων (Jarboe, 2001). Τέλος σε επίπεδο πληροφοριών θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη διάφοροι κοινωνικοί δείκτες οι οποίοι θα καθιστούν τις πληροφορίες και την επικοινωνία εφικτές για τις δεδομένες κοινωνικές ομάδες καλύπτοντας μεταξύ άλλων τα ενδιαφέροντά τους, τα εθνικά ή γλωσσικά τους

ιδιώματα, την κουλτούρα τους, τη θρησκεία τους και τις πολιτικές τους πεποιθήσεις (Lienrouw, 2000).

### **Συμπέρασμα**

Το γενικό συμπέρασμα είναι ότι το ζήτημα της χρήσης της τεχνολογίας της επικοινωνίας και πληροφόρησης στην εκπαίδευση δεν τόσο απλό όσο το να χρηματοδοτήσει την αγορά κάποιων υπολογιστών. Για να συνοψίσουμε όταν εισάγουμε τις νέες τεχνολογίες της επικοινωνίας και της πληροφορίας στις αίθουσες των σχολείων θα πρέπει να λαμβάνουμε υπόψη μας τέσσερις εξίσου σημαντικούς άξονες. Πρώτον τον εξοπλισμό που από μόνος τους δεν αρκεί όπως και η ύπαρξη ενός βιβλίου δεν μπορεί να εξασφαλίσει τον αλφαριθμητισμό αν δεν γίνει σωστή χρήση του. Δεύτερον το λογισμικό και η εκπαιδευτική παρέμβαση είναι εξίσου απαραίτητα στοιχεία όπως είναι απαραίτητη και η καθοδήγηση του δασκάλου και η σωστή μέθοδος διδασκαλίας για την αποτελεσματικότητα ενός βιβλίου. Τρίτον ατομικοί παράγοντες όπως η εκπαίδευση και επίγνωση αλληλεπιδρούν με τους δυο προηγούμενους παράγοντες για να ενισχύσουν την γνώση που αποκομίζει κάποιος από τη χρήση της τεχνολογίας όπως και στην περίπτωση του βιβλίου που η εκπαίδευση και η επίγνωση ενισχύουν ακόμη περισσότερο την γνώση που κάποιος αποκτά από τη χρήση του. Τέλος δεν πρέπει να παραμελούμε και το κοινωνικό περιεχόμενο μέσα στο οποίο επιχειρείται η πρόσβαση έτσι ώστε οι κοινοτικές, θεσμικές και κοινωνικές δομές να στηρίζουν την πρόσβαση του ατόμου στα κοινωνικά αγαθά όπως και στην περίπτωση της εκπαίδευσης γενικότερα που τελικά δεν έχει αποδειχθεί όσο αποτελεσματική θα περίμενε κανείς για την αντιμετώπιση των κοινωνικών ανισοτήτων (Κοκκίνου & συν., 2008).

### **Βιβλιογραφία**

Ελληνική

- Dieter O. (1999). Κοινωνικός αποκλεισμός: Κατάσταση ή διεργασία;, σ.211-216 στο Σπανού Ε. (επιμ.) *Ανθρώπινη Αξιοπρέπεια και Κοινωνικός Αποκλεισμός. Εκπαιδευτική Πολιτική στην Ευρώπη*. Αθήνα, Ελληνικά Γράμματα
- Καραμπάτσος Α. (2008). *Βασικά Θέματα Παιδαγωγικών και Διδακτικής*. Αθήνα, Ταξιδευτής
- Κλεφτάρας Γ. (1997). Η διαπροσωπική σχέση ως θεμελιώδης έννοια στη διαδικασία της εκπαίδευσης: Πρακτικές προσεγγίσεις και τεχνικές βελτίωσής της, σ.275-302 στο Μ. Πουρκός (επιμ.) *Ατομικές διαφορές μαθητών και εναλλακτικές ψυχοπαιδαγωγικές προσεγγίσεις*. Αθήνα, Gutenberg
- Κοκκίνου Μ. (2010). *Πολιτισμικές Διαφορές και Κοινωνικός Αποκλεισμός στο Σχολείο*. Αθήνα, MegaPoster Εκδοτική
- Κοκκίνου Μ., Σπύρου Π. (2008). *Από τον Εθνικισμό στον Κοινωνικό Αποκλεισμό*. Αθήνα, MegaPoster Εκδοτική
- Κολιάδης Ε. (1996). *Θεωρίες Μάθησης και Εκπαιδευτική Πράξη. Α. Συμπεριφοριστικές Θεωρίες*. Αθήνα, Κολιάδης
- Κολιάδης Ε. (1997). *Θεωρίες Μάθησης και Εκπαιδευτική Πράξη. Β. Κοινωνικογνωστικές Θεωρίες*. Αθήνα, Κολιάδης
- Κολιάδης Ε. (1997). *Θεωρίες Μάθησης και Εκπαιδευτική Πράξη. Γ. Γνωστικές Θεωρίες*. Αθήνα, Κολιάδης
- Παγγέ Τ. (1998). Οι απόψεις των παιδιών για τους Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές, σ.312-316 στο Χάρης Κ.Π., Πετρούλακης Ν.Β., Νικόδημος Σ. (επιμ.) *Ελληνική Παιδαγωγική και Εκπαιδευτική Έρευνα*. Αθήνα, Ατραπός
- Πόρποδας Δ. (1996). *Γνωστική Ψυχολογία. Τόμος 1. Η Διαδικασία της Μάθησης*. Αθήνα, Πόρποδας
- Σολομωνίδου Χ. (1999). *Εκπαιδευτική Τεχνολογία*. Αθήνα, Καστανιώτης
- Τριλιανός Θ. (2000). *Μεθοδολογία της Σύγχρονης Διδασκαλίας. Καινοτόμες επιστημονικές προσεγγίσεις στη Διδακτική Πράξη*. Αθήνα, Τριλιανός

Ξενόγλωσση

- Carvin A. (2000). Mind the gap: The digital divide as the civil rights issue of the new millennium, *Multimedia Schools* 7(1) at <http://www.infoday.com/MMSchools>
- Dewey J. (1971). *The Child and the Curriculum. The School and Society*. Chicago-London, The University of Chicago Press
- Freire P. (1970). The adult literacy process as cultural action for freedom, *Harvard Educational Review*, 40, pp. 205-212
- Husing T., Selhofer H. (2004). DIDIX: Digital Divide Index for Measuring Inequality in IT Diffusion, *IT & SOCIETY* 1(7), pp. 21-38
- Jarboe K. (2001). Inclusion in the information age: Reframing the debate, *Athena Alliance* at <http://www.athenaalliance.org/inclusion.html>
- Lievrouw L. (2000). The Information Environment and Universal Service, *The Information Society* 16, pp. 155-159
- Mitra S. (1999). Minimally invasive education for mass computer literacy, *CSI Communications* (June), pp. 12-16
- Porter D. (2005). The third way and the third world: poverty reduction and social inclusion strategies in the rise of "inclusive" liberalism", *Review of International Political Economy* 12, pp. 226-263
- Paterson R., Wilson E. (2000). New IT and Social Inequality: Resetting the Research and Policy Agenda, *The Information Society* 16, pp. 77-86
- Swazo N. (2005). Research integrity and rights of indigenous peoples: appropriating Foucault's critique of knowledge/power, *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Science* 36, pp. 568-584
- U.S. Department of Commerce, Economic and Statistics Administration, National Telecommunications and Information Administration (2000). *Falling Through the Net: Towards Digital Inclusion*. Washington, DC: NTIA
- Warschauer M. (2002). Reconceptualizing the Digital Divide, *First Monday* 7(7-1) at <http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/viewArticle/967/888>

#### Sites

- <http://www.eircom.ie>  
<http://www.ennis.ie>  
<http://www.castlebar.ie>  
<http://www.kilkenny.ie>  
<http://www.kerry.local.ie/killarney>