

## Χρήση ΤΠΕ και Ψηφιακό Χάσμα

Η έννοια και η εφαρμογή του καταμερισμού της εργασίας έχει παρατηρηθεί από την εποχή του αρχαίου πολιτισμού των Σουμέριων στη Μεσοποταμία όπου η ανάθεση εργασίας σε ορισμένες πόλεις, συνέπεσε με την αύξηση του εμπορίου και την οικονομική αλληλεξάρτηση. Οι εργασίες για παράδειγμα για την οικοδόμηση των τεράστιων χαρακτηριστικών κτισμάτων στην Αίγυπτο απαιτούσαν αρκετή οργάνωση καθώς και καθορισμό συγκεκριμένων αρμοδιοτήτων για τον καθένα από τους αμέτρητους εργάτες στο έργο. Αλλά και στην Αρχαία Ελλάδα, ο καταμερισμός εργασίας είχε προχωρήσει πολύ. Πολλές εργασίες εκτελούνταν με βάση ρυθμό που καθόριζε ένας αυλιστής. Ο Πλάτωνας συχνά σε διαλόγους του κατέφευγε σε παραδείγματα δανεισμένα από τεχνικές (γεγονός που καταδεικνύει και την αγάπη του για την τεχνολογία) και ανέλυε λεπτομερικά τον καταμερισμό εργασίας στην Αρχαία Ελλάδα. Σε διαφορετικές χρονικές περιόδους, σε όλο τον κόσμο υπάρχουν μυριάδες αναφορές για την αξία που είχε ο καταμερισμός εργασίας και επίσης πολλά είναι τα παραδείγματα αξιοζήλευτων έργων που χαρίστηκαν στον πολιτισμό μας σαν αποτέλεσμα σωστού καταμερισμού εργασίας.

Στον προηγούμενο αιώνα, τον αιώνα της βιομηχανικής επανάστασης, η μετάβαση από την αγροτική στη βιομηχανική οικονομία δημιουργεί στην Ευρώπη μια τεράστια μαζική αστικοποίηση η οποία αποτελεί και μια από τις σημαντικότερες αλλαγές της. Στην Αμερική, οι δύο μεγάλες θεωρίες που ακολουθούνται, ο τεύλορισμός και ο φορντισμός, με σημαντικές διαφορές μεταξύ τους, σχετίζονται και οι δυο με τη βελτιστοποίηση της παραγωγής των επιχειρήσεων μέσα από την πραγματοποίηση μεγάλης κλίμακας κατανομής εργασίας και μεταχειρίζονται τους εργάτες με μηχανιστικό και αυτοματοποιημένο τρόπο. Στην ταινία Μοντέρνοι Καιροί του Charlie Chaplin, περιγράφεται πολύ γλαφυρά αυτή ακριβώς η μεταχείριση των εργατών, με τον καθένα τους να αποτελεί ένα μικρό γρανάζι μιας τεράστιας, πολύπλοκης κατασκευής (αποτελεί κατά πολλούς το καλύτερο σχόλιο στην απεγνωσμένη εύρεση εργασίας στο κοινωνικό πλαίσιο εκείνης της εποχής).

Κατά τη βιομηχανική επανάσταση, αρχίζει να απαιτείται μεγαλύτερος αριθμός ανθρώπων με εξειδικευμένες γνώσεις. Αποτέλεσμα η ίδρυση πολλών τεχνικών και πολυτεχνικών σχολές κάθε κατεύθυνσης και επιπέδου. Καθώς όμως αρχίζει για πολλά αγαθά να υπάρχει κορεσμός στην αγορά, η παραγωγικότητα πέφτει, οι διεθνείς κρίσεις πετρελαίου αυξάνουν το κόστος και γενικότερα επικρατούν πολλές κοινωνικές ανακατατάξεις, αρχίζει να δίνεται έμφαση στις τεχνολογίες πληροφορικής (μεταφορντισμός και νεοφορντισμός). Εισάγονται οι τεχνολογίες αυτές σε πολλά στάδια παραγωγής, δημιουργείται η ανάγκη για περαιτέρω τεχνικές δεξιότητες από τους εργάτες, οπότε μοιραία κεντρικό ρόλο αναλαμβάνει η γνώση, η οποία παρέχει νέες τεχνικές για την ελίτ, με επακόλουθο την έξαρση των κοινωνικών ανισοτήτων και τον κοινωνικό αποκλεισμό. Πραγματοποιείται χωρική μετατόπιση των βιομηχανιών και των εργοστασίων παραγωγής από τις αναπτυγμένες προς τις αναπτυσσόμενες χώρες ενώ οι υπανάπτυκτες περιοχές ενσωματώνονται στην παγκόσμια οικονομία, κυρίως ως προμηθευτές των ορυκτών και γεωργικών προϊόντων. Ωστόσο, καθώς οι αναπτυσσόμενες οικονομίες συγχωνεύονται στην παγκόσμια οικονομία, περισσότερη παραγωγή λαμβάνει χώρα σε αυτές τις οικονομίες.

Και ερχόμαστε στα τέλη του 20<sup>ου</sup> αιώνα και αρχές του 21<sup>ου</sup>. Αν και η έννοια της μετανεωτερικότητας (που κάνει εμφανή τα σημάδια της την περίοδο αυτή) είναι νεφελώδης και δύσκολη να οριστεί, εντούτοις συνδέεται άρρηκτα με την αλματώδη ανάπτυξη της τεχνολογίας και τη διάδοση της πληροφορίας, πέρα από κάθε περιορισμό εθνικών συνόρων και χρονικών διαμεσολαβήσεων (Κουστουράκης & Ασημάκη, 2009). Οι εταιρίες, στην αναζήτησή τους για φθηνότερες κατασκευές και συναρμολογήσεις εξαρτημάτων, έχουν μετατοπίσει τμήματα της παραγωγικής τους διαδικασίας στον αναπτυσσόμενο κόσμο. Και μοιραία έχουν μεταφέρει και τεχνογνωσία σε ΤΠΕ στις αναπτυσσόμενες χώρες, καθώς μέσω των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών και του Internet, οι πληροφορίες μπορούν να διαδίδονται ταχύτερα και οικονομικότερα. Έτσι υπάρχουν πολλές προοπτικές για χώρες που μέχρι πρότινος παραδοσιακά περιορίζονταν από γεωγραφικούς και οικονομικούς φραγμούς (αν και υπάρχουν έρευνες που καταδεικνύουν ότι παραμένει τεράστιο ψηφιακό χάσμα ανάμεσα στις ανεπτυγμένες και ανεπτυσσόμενες χώρες διαφορετικών ηπείρων, αλλά ακόμα και στις ανεπτυγμένες χώρες μιας ηπείρου, όπως το άρθρο του World Economic Forum που καταδεικνύει τις ψηφιακές ανισότητες μεταξύ χωρών στην Ευρώπη).

Πως ορίζεται όμως αυτό το ψηφιακό χάσμα που εμποδίζει τις χώρες από την ψηφιακή σύγκλιση; Ένα θέμα που προβληματίζει τον τελευταίο καιρό είναι το κατά πόσον υπάρχει η έννοια του ψηφιακού χάσματος και εφόσον υπάρχει, πόσο σημαντικό είναι αυτό το ψηφιακό χάσμα. Επακόλουθα, το επόμενο θέμα που πρέπει να προβληματίσει, εφόσον υπάρχει και είναι σημαντικό αυτό το ψηφιακό χάσμα, είναι αν θα κλείσει ή θα διευρυνθεί στο μέλλον.

Το πρώτο εμπόδιο στην έρευνα σχετικά με το ψηφιακό χάσμα έχει να κάνει με την πολύπλευρη έννοια της δυνατότητας πρόσβασης στην πληροφορία. Η ύπαρξη ενός υπολογιστή και μιας σύνδεσης στο Internet σήμερα είναι για τον περισσότερο κόσμο η αναγκαία συνθήκη για τη δυνατότητα πρόσβασης στην πληροφορία. Είναι αυτό όμως αρκετό;

Σύμφωνα με τον Van Dijk (1999), υπάρχουν τέσσερα είδη εμποδίων στην πρόσβαση και το είδος της πρόσβασης που περιορίζουν:

- Η έλλειψη στοιχειώδους ψηφιακή εμπειρία που προκαλείται από την έλλειψη του ενδιαφέροντος, το άγχος του υπολογιστή, και η μη ελκυστικότητα των νέων τεχνολογιών ("mental access").
- Η μη κατοχή των ηλεκτρονικών υπολογιστών και των συνδέσεων του δικτύου ("material access").
- Η έλλειψη ψηφιακών δεξιοτήτων που προκαλείται από την ανεπαρκή ευκολία χρήσης και ανεπαρκή εκπαίδευση ή την κοινωνική υποστήριξη ("skills access").
- Η έλλειψη σημαντικών ευκαιριών χρήσης ("usage access").

Οι περισσότεροι άνθρωποι θεωρούν ότι το πρόβλημα της ανισότητας των πληροφοριών στη χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας και της επικοινωνίας μέσω υπολογιστή) λύνεται αν ο καθένας έχει τη δυνατότητα να αποκτήσει ένα προσωπικό υπολογιστή και μια σύνδεση στο Internet. Το πρώτο είδος του προβλήματος πρόσβασης (mental access), παραμελείται ή

θεωρείται ως ένα προσωρινό φαινόμενο το οποίο αγγίζει μόνο τους ηλικιωμένους, ορισμένες κατηγορίες των νοικοκυρών, αναλφάβητους και ανέργους. Το πρόβλημα των ανεπαρκών ψηφιακών δεξιοτήτων μειώνεται στις ικανότητες της λειτουργίας, διαχείρισης υλικού και λογισμικού. Μερικές φορές αυτό θεωρείται επίσης ως ένα προσωρινό φαινόμενο που μπορεί να λυθεί σύντομα με την αγορά ενός υπολογιστή και μιας σύνδεσης δικτύου. Η διαφορεική χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών και συνδέσεις του δικτύου έχει επίσης παραμεληθεί ως ένα σημαντικό φαινόμενο. Επίσης, επειδή η διαφορετική χρήση τεκμαίρεται ότι είναι η ελεύθερη επιλογή των πολιτών και των καταναλωτών σε μια διαφοροποιημένη σύγχρονη κοινωνία, δεν έχει θεωρηθεί σημαντική για την κοινωνική και εκπαιδευτική πολιτική. Κατά συνέπεια, υπάρχει ένας ισχυρός προσανατολισμός στο υλικό σαν μέσο για την πρόσβαση στην ψηφιακή τεχνολογία. Σύμφωνα με τον Van Dijk, τα προβλήματα πρόσβασης στην ψηφιακή τεχνολογία μετακυλούν σταδιακά από τα δυο πρώτα είδη στα δυο τελευταία.

Όπως αναφέρθηκε πιο πάνω, το ψηφιακό χάσμα έχει να κάνει με την πολύπλευρη έννοια της δυνατότητας πρόσβασης στην πληροφορία. Εκτός από τον Van Dijk, πολλοί άλλοι μελετητές έχουν ασχοληθεί με την έννοια. Για παράδειγμα σύμφωνα με τον Molnar (2003), οι τρεις πτυχές του ψηφιακού χάσματος ορίζονται ως:

- *Χάσμα πρόσβασης ή «πρώιμο ψηφιακό χάσμα»* (“early digital divide”): αναφέρεται στο χάσμα μεταξύ όσων διαθέτουν πρόσβαση και όσων όχι
- *Χάσμα χρήσης ή «κύριο ψηφιακό χάσμα»* (“primary digital divide”): επικεντρώνεται σε αυτούς τους χρήστες που έχουν μεν πρόσβαση, αλλά δεν είναι χρήστες της συγκεκριμένης τεχνολογίας
- *Χάσμα προερχόμενο από την ποιότητα της χρήσης ή «δευτερεύον ψηφιακό χάσμα»* (“Quality of use” divide ή “secondary digital divide”): ασχολείται με τις διαφοροποιήσεις που παρατηρούνται στους ρυθμούς συμμετοχής των όσων διαθέτουν πρόσβαση και χρησιμοποιούν τις συγκεκριμένες τεχνολογίες, λογίζονται δηλαδή ως συνειδητοί χρήστες αυτών.

Θα μπορούσαμε να αναφερθούμε σε πολλά αντίστοιχα παραδείγματα της βιβλιογραφίας που πιστοποιούν ότι τελικά το ψηφιακό χάσμα συναρτάται από μια σειρά από θέματα όπως η ηλικία, το φύλο, το οικονομικό επίπεδο, η κοινωνικοοικονομική θέση, και πολλά άλλα. Αν για παράδειγμα επιχειρούσαμε να μετρήσουμε 3 διαφορετικά υποκείμενα (ένα άτομο, έναν οργανισμό και ένα κράτος), το καθένα με 4 χαρακτηριστικά (ηλικία, πλούτο, γεωγραφικό χώρο, τομέα) και 6 διαφορετικούς τύπους τεχνολογιών (σταθερό τηλέφωνο, κινητό τηλέφωνο, υπολογιστή, ψηφιακή τηλεόραση, διαδίκτυο γενικά και ευρυζωνικότητα σε μια ορισμένη ταχύτητα) θα καταλήγαμε σε 256 διαφορετικούς τύπους ψηφιακού χάσματος (Martin Hilbert, 2011).

Τι είδους μόρφωση λοιπόν θα εξυπηρετήσει μια χώρα να αντιπαρέλθει αυτό το ψηφιακό χάσμα, και ποιες είναι οι απαιτητές δεξιότητες τον 21ο αιώνα; Γιατί δεν μας αρκούν οι παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας σε αυτή την κατεύθυνση;

Οι παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας αντιμετωπίζουν πολλά προβλήματα τα οποία σχετίζονται κυρίως με:

- Δυσκολία οργάνωσης της εκπαιδευτικής διαδικασίας σε μεγάλη κλίμακα όσον αφορά νέα αντικείμενα.
- Διδασκαλία τυποποιημένων γνώσεων που αφορούν το σύνολο των μαθητών. Δεν υπάρχει η δυνατότητα εξατομικευμένης γνώσης για τον καθένα ξεχωριστά από αυτούς ανάλογα με τις ιδιαίτερες ικανότητές του.
- Έλλειψη ενδιαφέροντος από την πλευρά των εκπαιδευομένων καθώς και ελάχιστη ύπαρξη πρωτοβουλιών για περαιτέρω διερεύνηση των εκπαιδευτικών θεμάτων. Είναι εξακριβωμένη και μέσα από πολλές μελέτες εξάλλου, η αρνητική διάθεση των μαθητών στο σχολείο σαν χώρο μάθησης.
- Γνώση ελλιπής ή και μη κατανοητή από μια μόνο πηγή πληροφορίας, πχ από ένα βιβλίο
- Εξάρτηση της επιτυχούς διδασκαλίας, από τις δυνατότητες των διδασκόντων αλλά και από τις διδακτικές μεθόδους που συνήθως ακολουθούν (αν και ο όρος επιτυχής διδασκαλία περιλαμβάνει και πολλές άλλες προϋποθέσεις ενώ είναι και δύσκολο να μετρηθεί με αντικειμενικούς δείκτες)
- Μικρές δυνατότητες αντιμετώπισης των γνωστικών/συναισθηματικών/ κοινωνικών αδυναμιών ορισμένων μαθητών που καταλήγουν πολύ συχνά και στον αποκλεισμό τους από τους συμμαθητές τους.

Μπορεί η χρήση των ΤΠΕ στη μαθητική διαδικασία να λύσει κάποια από τα προβλήματα των κλασικών μεθόδων διδασκαλίας αλλά και αυτά που έχουν να κάνουν με την προαναφερθείσα πολυδιάστατη έννοια του ψηφιακού χάσματος;

Όταν μιλάμε για δεξιότητες του 21ου αιώνα αναφερόμαστε σε τρόπους σκέψης: δημιουργικότητα, κριτική σκέψη, επίλυση προβλημάτων, λήψη αποφάσεων και μάθηση. Σύμφωνα με την αναθεωρημένη ταξινόμια Bloom ξεκινώντας από τις χαμηλού επιπέδου δεξιότητες σκέψης μπορούμε να φτάσουμε στις υψηλού επιπέδου δεξιότητες σκέψης: Θυμάμαι, Κατανοώ, Εφαρμόζω, Αναλύω, Αξιολογώ, Δημιουργώ.

Για παράδειγμα το πρώτο ρήμα «Θυμάμαι». Οι ΤΠΕ ενισχύουν τη μνήμη, για παράδειγμα μπορούμε να ονομάζουμε, να αναγνωρίζουμε και να αναπαράγουμε μέσω των εργαλείων εισόδου/εξόδου δεδομένων και της ηλεκτρονικής αποθήκευσης. Και συνεχίζουμε προς ανώτερες δεξιότητες σκέψης. Η ψηφιακή συλλογή δεδομένων και τα εργαλεία λήψης αποφάσεων ενισχύουν την δυνατότητά μας να κατανοούμε, να ερμηνεύουμε και να προβλέπουμε. Ακόμα και τα πιο απλά προγράμματα λογισμικού σχεδιασμένα για εκπαίδευση (το φωτόδεντρο έχει χιλιάδες από αυτά), μπορούν να μας βοηθήσουν να αναλύουμε, να επιλέγουμε, να ξεχωρίζουμε, να συγκρίνουμε και να αντλούμε συμπεράσματα, τα οποία θα χρησιμοποιήσουμε για να αξιολογήσουμε σωστά και να συνθέσουμε, να σχηματίσουμε, να οργανώσουμε, τελικά να αναπτύξουμε και να παράγουμε.

Με τη χρήση των ΤΠΕ παρέχονται ευκαιρίες για χρήση ψηφιακών μέσων και ανάπτυξη σχετικών δεξιοτήτων σε όλους τους μαθητές, ανεξάρτητα με τις γνωστικές τους ικανότητες. Γίνεται ευέλικτη προσαρμογή της εκπαιδευτικής διαδικασίας στον εκπαιδευόμενο και τις ιδιαιτερότητες του και παρέχεται εξατομικευμένη εκπαίδευση. Υπάρχει αυξημένη συμμετοχή από πλευράς εκπαιδευομένων αφού πολλές εφαρμογές είναι βασισμένες σε

σύγχρονα φιλικά περιβάλλοντα διεπαφής, που προωθούν την ενεργητική μάθηση (αξίζει να αναφερθούν εδώ πολλές τέτοιες εφαρμογές για το ελληνικό σχολείο από το φωτόδεντρο). Εξάλλου η διδασκαλία με τη χρήση Τ.Π.Ε. επικοινωνίας και οπτικοακουστικών μέσων έχει βασικό στόχο τη δημιουργία ενός σχολείου σύγχρονου και ελκυστικού για τους μαθητές. Υπάρχει εύκολη και διαρκής ενημέρωση των διδασκόντων. Δίνεται ταυτόχρονα η δυνατότητα βελτίωσης του λογισμικού, ώστε να εμπλουτίζεται συνεχώς η εκπαιδευτική διαδικασία με νέα στοιχεία. Η χρήση των ΤΠΕ αίρει τους χωρικούς και χρονικούς περιορισμούς. Έτσι διευκολύνεται η ταυτόχρονη και ισοδύναμη συμμετοχή στη διαδικασία της μάθησης όλων όσων μετέχουν στην εκπαιδευτική κοινότητα. Η δυνατότητα ασύγχρονης επικοινωνίας με τη χρήση ψηφιακών περιβαλλόντων μάθησης επιτρέπει σε όλους να θέτουν ερωτήσεις, να εντοπίζουν τις καλύτερες απαντήσεις, να ελέγχουν και να αναφέρονται στο διαθέσιμο υλικό, να παράγουν νέα γνώση, να προβληματίζονται για τις επιλογές τους δηλαδή να ακολουθούν μία διαδικασία διαχείρισης γνώσης (Κεκές, 2007). Το γεγονός ότι όλη αυτή η διαδικασία διεκπεραιώνεται με ασύγχρονο τρόπο μπορεί να οδηγήσει σε βαθύτερο αναστοχασμό από την πλευρά των μαθητών (Hiltz, 1997).

Επομένως, με δεδομένη τη συνεισφορά των ΤΠΕ στην ανάπτυξη των απαραίτητων δεξιοτήτων του 21<sup>ου</sup> αιώνα, τι θα πρέπει να κάνει η Ελλάδα, ως προς τον ανταγωνιστικό της ρόλο; Ποια μπορεί να είναι η θέση της στον ψηφιακό καταμερισμό εργασίας;

Είναι αλήθεια ότι η Ελλάδα υπολείπεται σε σχετικούς δείκτες μέτρησης ψηφιακού χάσματος ως προς τις άλλες χώρες της Ευρώπης. Αυτό μπορεί να την κάνει να είναι πολύ περισσότερο καταναλωτής και λιγότερο παραγωγός στο νέο ψηφιακό κόσμο. Προκειμένου να βρεθεί στην απέναντι όχθη, σαν παραγωγός ψηφιακής τεχνολογίας, απαιτείται να αποκτήσει εκπαιδευτικό σύστημα από το οποίο να προκύπτουν αυτοί οι οποίοι θα δημιουργήσουν αυτή την τεχνολογία. Και επειδή πλέον η ψηφιακή τεχνολογία συναντάται σε αφθονία, αυτό που θα την κάνει να ξεχωρίσει θα είναι η καινοτομία της.

Οπότε στόχο για την Ελλάδα θα πρέπει να αποτελεί η καινοτομία. Η καινοτομία είναι αυτή που θα ενισχύσει την οικονομική ανάπτυξη της και άρα την ανταγωνιστικότητά της μέσα στη διεθνή αγορά αλλά και θα δημιουργήσει νέες θέσεις εργασίας. Η συμβολή της καινοτομίας είναι κρίσιμη και στην αντιμετώπιση των διογκούμενων κοινωνικών προκλήσεων, όπως είναι η κλιματική αλλαγή, η προμήθεια ενέργειας και οι δημογραφικές αλλαγές, παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν την καθημερινότητά μας και το βιοτικό μας επίπεδο τα προσεχή χρόνια (Διεθνές συνέδριο με τίτλο «Εκπαίδευση και καινοτομία στον 21ο αιώνα: ανοίγοντας ορίζοντες στην αγορά εργασίας», 2013). Για την ανάπτυξη της καινοτομίας η Ελλάδα θα πρέπει να εστιάσει στη βελτίωση του ανθρώπινου δυναμικού. Και η βελτίωση του ανθρώπινου δυναμικού θα επιτευχθεί μέσα από την εκπαίδευση και την κατάρτιση, οι οποίες θεωρούνται σημαντικοί παράγοντες ενίσχυσης της οικονομικής ανάπτυξης. Άλλωστε, σύμφωνα με έκθεση του ΟΟΣΑ για το Ανθρώπινο Κεφάλαιο και τη γνώση, τα οφέλη από αυτό το συνδυασμό σε οικονομικό επίπεδο, σχετίζονται όχι μόνο με την ευημερία του ατόμου, όπου οι αποδοχές τείνουν να αυξάνονται καθώς αυξάνεται το εκπαιδευτικό επίπεδο του ατόμου, αλλά και με την εθνική οικονομία (Στεργίου, 2007). Επομένως όσο πιο μορφωμένο είναι το άτομο, τόσο πιο παραγωγικό είναι, τόσο πιο υψηλή θα είναι και η αμοιβή του και το αντίστοιχο ισχύει και για το εισόδημα μιας κοινωνίας με μορφωμένα μέλη ([http://el.wikipedia.org/wiki/Ανθρώπινο\\_κεφάλαιο](http://el.wikipedia.org/wiki/Ανθρώπινο_κεφάλαιο)).

## Βιβλιογραφία

1. Ηλεκτρονική Ένταξη & Μέτρηση του Ψηφιακού Χάσματος – Παρατηρητήριο για την κοινωνία της πληροφορίας, Ιούνιος 2008, Α. Κουντζέρης  
[http://www.observatory.gr/files/meletes/INCL\\_A0907XX\\_TX\\_%CE%97%CE%BB.%20%CE%95%CE%BD%CF%83%CF%89%CE%BC%CE%AC%CF%84%CF%89%CF%83%CE%B7%20%CE%BA%CE%B1%CE%B9%20%CE%9C%CE%AD%CF%84%CF%81%CE%B7%CF%83%CE%B7.pdf](http://www.observatory.gr/files/meletes/INCL_A0907XX_TX_%CE%97%CE%BB.%20%CE%95%CE%BD%CF%83%CF%89%CE%BC%CE%AC%CF%84%CF%89%CF%83%CE%B7%20%CE%BA%CE%B1%CE%B9%20%CE%9C%CE%AD%CF%84%CF%81%CE%B7%CF%83%CE%B7.pdf)
2. Digital Inclusion and Skills – Digital Agenda Scoreboard 2014  
<https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/digital-agenda-website>
3. Κανονιστικές και Κοινωνικές Διαστάσεις της Κοινωνίας της Πληροφορίας, Λ. Μήτρου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια  
[www.icsd.aegean.gr/website\\_files/proptyxiako/959850407.ppt](http://www.icsd.aegean.gr/website_files/proptyxiako/959850407.ppt)
4. Διεθνές συνέδριο με τίτλο «Εκπαίδευση και καινοτομία στον 21ο αιώνα: ανοίγοντας ορίζοντες στην αγορά εργασίας», υπό την αιγίδα του Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων, Πολιτισμού και Αθλητισμού. 28 /02/ 2013, Μέγαρο Μουσικής Αθηνών. Οργανωτές: Economist Events, Microsoft Ελλάς, Βρετανικό Συμβούλιο  
[http://lrf.gr/programmmedia/1371642049\\_2.pdf](http://lrf.gr/programmmedia/1371642049_2.pdf)
5. Οι προκλήσεις της νέας κοινωνικοπαιδαγωγικής πραγματικότητας του ψηφιακού, Μυλωνάκου – Κεκέ Ηρώ, Επικ. Καθηγήτρια Π.Τ.Δ.Ε., Παν. Αθηνών, Ευθυμιόπουλος Αχιλλέας, Εκπαιδευτικός Μ.Εδ., Υπ. Διδάκτωρ Παν/μίου. Αθηνών  
<http://et-in-arcadia-ego8.webnode.gr/news/oi-proklyseis-tis-veas-koινωνiko-paidagwghs-/>
6. Κοινοπραξία NET-IS (Network for Teaching Information Society), υπό την αιγίδα και υποστήριξη του Ευρωπαϊκού προγράμματος Leonardo da Vinci  
[http://www.itk.hu/netis/doc/NETIS\\_Course\\_Book\\_Greek.pdf](http://www.itk.hu/netis/doc/NETIS_Course_Book_Greek.pdf)
7. Πρόγραμμα Σπουδών για τις ΤΠΕ στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση – Παιδαγωγικό Ινστιτούτο  
[http://digitalschool.minedu.gov.gr/info/newps/Πληροφορική\\_και\\_Νέες\\_Τεχνολογίες/ΤΠΕ\\_Δημοτικό.pdf](http://digitalschool.minedu.gov.gr/info/newps/Πληροφορική_και_Νέες_Τεχνολογίες/ΤΠΕ_Δημοτικό.pdf)
8. Τζιμογιάννης, Α. (2007). Το παιδαγωγικό πλαίσιο αξιοποίησης των ΤΠΕ ως εργαλείο ανάπτυξης της κριτικής και δημιουργικής σκέψης. Στο Β. Κουλαϊδής (επιμ.), Σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις για την ανάπτυξη κριτικής-δημιουργικής σκέψης. Αθήνα: ΟΕΠΕΚ
9. Σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις για την Ανάπτυξη Κριτικής-Δημιουργικής Σχέσης. Οδηγίες για τον Επιμορφωτή για την Πρωτοβάθμια ή Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Επιστημονική Επιμέλεια: Βασίλης Κουλαϊδής  
[http://www.oepk.gr/download/Sygxrones\\_Didaktikes\\_Epimorfotis.pdf](http://www.oepk.gr/download/Sygxrones_Didaktikes_Epimorfotis.pdf)

10. Σχόλια "Βιβλίο Καθηγητή", Πρωταγόρα Πλάτωνα (ΣΕΛ. 119)
11. [http://el.wikipedia.org/wiki/Βιομηχανική\\_επανάσταση](http://el.wikipedia.org/wiki/Βιομηχανική_επανάσταση)
12. «Η διαφήμιση στην εποχή του φορντισμού και του μεταφορντισμού-Εταιρικές δομές και παραγωγή διαφημιστικού μηνύματος», Διδακτορική Διατριβή, Μπέττυ Τσακαρέστου, Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών, Αθήνα 1997  
<http://thesis.ekt.gr/thesisBookReader/id/8852#page/142/mode/2up>
13. Το Βήμα των Κοινωνικών Επιστημών, Άννη Ασημάκη, Γεράσιμος Κουστουράκης, Ιωάννης Καμαριανός, 2011  
<http://www.uth.gr/tovima/60/5.pdf>
14. <http://www.netschoolbook.gr/epimorfosi/bloom-taxonomy.html>
15. Διδακτικού Στόχοι και Διδασκαλία – Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών στη χρήση και αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διδακτική διαδικασία  
[http://www.slideshare.net/npapastam/ss-7070611?redirected\\_from=save\\_on\\_embed](http://www.slideshare.net/npapastam/ss-7070611?redirected_from=save_on_embed)
16. <https://mindmaps.wikispaces.com/DEFINING+WHAT+IT+MEANS+TO+BE+EDUCATED+IN+THE+21st+CENTURY>
17. “Only Connect...”.The Goals of a Liberal Education, William Cronon  
[http://www.williamcronon.net/writing/Cronon\\_Only\\_Connect.pdf](http://www.williamcronon.net/writing/Cronon_Only_Connect.pdf)
18. The Digital Divide as a Complex and Dynamic Phenomenon, Jan Van Dijk, Kenneth Hacker  
<http://web.nmsu.edu/~comstudy/tis.pdf>
19. The end justifies the definition: The manifold outlooks on the digital divide and their practical usefulness for policy-making, Martin Hilbert, 2011
20. [en.wikipedia.org/wiki/Division\\_of\\_labour](http://en.wikipedia.org/wiki/Division_of_labour)
21. [http://en.wikipedia.org/wiki/New\\_international\\_division\\_of\\_labour](http://en.wikipedia.org/wiki/New_international_division_of_labour)