

## Ενότητα 1.1

### Ο ρόλος των ΤΠΕ στη δόμηση της κοινωνίας της Γνώσης.

### Η ένταξη των ΤΠΕ στα πλαίσια των στόχων της εκπαίδευσης για το 2010.

#### 1. Εισαγωγή

Το μάθημα αποτελεί μια πολύ σύντομη ενημερωτική εισαγωγή στις Ευρωπαϊκές πολιτικές σχετικά με την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση και, με ένα γενικότερο τρόπο, σχετικά με το ρόλο που καλούνται να διαδραματίσουν οι ΤΠΕ στην εκπαίδευση και την ακόλουθη αναγκαιότητα επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ. Στα πλαίσια του μαθήματος δίδονται σχετικές πηγές στους επιμορφουμένους, ώστε να έχουν τη δυνατότητα πληρέστερης πληροφόρησης, ανάλογα με τις ανάγκες τους. Θα πρέπει βέβαια να επισημανθεί ότι λόγω των διαρκών διεθνών εξελίξεων, οι σχετικές πηγές εμπλουτίζονται διαρκώς και, σε κάποιο μέτρο, αλλάζουν περιεχόμενο πολύ συχνά και ως εκ τούτου ο διαρκής έλεγχος των αναφορών (μέσω υπερδεσμών) είναι αναγκαίος.

Διδακτικοί  
Στόχοι

- Η βασική ενημέρωση γύρω από τις Ευρωπαϊκές πολιτικές που σχετίζονται με τις εκπαιδευτικές χρήσεις των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών

#### 2. Γενικά στοιχεία για τις πολιτικές ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση

Οι ΤΠΕ στα  
Εκπαιδευτικά  
συστήματα

Όλο και περισσότερες χώρες ασχολούνται με την εισαγωγή και ενσωμάτωση των ΤΠΕ στα εκπαιδευτικά τους συστήματα, γεγονός που δείχνει το σημαντικό ρόλο που μπορούν να διαδραματίσουν οι ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Αυτή η προσπάθεια περιλαμβάνει από τη μια την ανάπτυξη δεξιοτήτων σε σχέση με τη χρήση των Η.Υ. και των Νέων Τεχνολογιών γενικότερα (χειρισμός, προγραμματισμός κλπ) από όλον τον πληθυσμό και από την άλλη συντελεί στον ανασχηματισμό των εκπαιδευτικών συστημάτων, αφού η εισαγωγή των Η.Υ. και γενικότερα των

ΤΠΕ, επιφέρει μια σειρά από αλλαγές στον τρόπο διδασκαλίας, στο ρόλο που καλείται να παίξει ο εκπαιδευτικός σε αυτό το νέο πλαίσιο και στα αναλυτικά προγράμματα που θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένα στα νέα δεδομένα.

Η Ευρωπαϊκή  
Ένωση και οι  
πολιτικές  
εκπαιδευτικών  
χρήσεων των ΤΠΕ

Με ένα γενικό τρόπο, η Ευρωπαϊκή Ένωση αναγνωρίζει πολύ γρήγορα (από τις αρχές της δεκαετίας του 1990) την αναγκαιότητα της ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση και ταυτόχρονα την ανάγκη της απόκτησης προηγμένων γνώσεων και δεξιοτήτων χειρισμού Η.Υ. και χρήσης των ΤΠΕ από το σύνολο των πολιτών. Έτσι από πολύ νωρίς θέτει σε εφαρμογή projects και προγράμματα που υποστηρίζουν και προωθούν τα σχετικά θέματα, όπως τα γνωστά Socrates, Minerva, GRUNDTVIG και άλλα (σχετική πληροφόρηση για όλα υπάρχει στη διεύθυνση:

[http://ec.europa.eu/education/programmes/socrates/socrates\\_en.html](http://ec.europa.eu/education/programmes/socrates/socrates_en.html) και ειδικότερα για το καθένα σε άλλες ιστοσελίδες, όπως [http://ec.europa.eu/education/index\\_en.html](http://ec.europa.eu/education/index_en.html) για το Erasmus).

Την προσπάθεια αυτή σε ευρωπαϊκό επίπεδο σηματοδοτεί η σύνοδος του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της Λισσαβόνας το 2000, που θέτει ως ορόσημο το 2010, τη χρονιά κατά την οποία η Ευρώπη θα (πρέπει να) καταστεί η πλέον ανταγωνιστική δύναμη διεθνώς και αυτό μέσα από το μετασχηματισμό (μεταξύ των άλλων) των εκπαιδευτικών της δομών. Στο Λουξεμβούργο, αργότερα, τα κράτη μέλη απεφάσισαν για τον τρόπο με τον οποίο θα επιτευχθεί ο στόχος αυτός, δηλαδή τη σύγκλιση των εθνικών πολιτικών στην υλοποίηση συγκεκριμένων στόχων

### **3. Εξειδίκευση των Ευρωπαϊκών πολιτικών**

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Συγκεκριμενοποίηση των Ευρωπαϊκών πολιτικών</p>                 | <p>Τα παραπάνω επιβεβαιώνονται στο Συμβούλιο της Στοκχόλμης, όπου αρχίζουν να διαφαίνονται πιο συγκεκριμένες προθέσεις προς την κατεύθυνση αυτή:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ποιοτική αλλαγή των δομών της εκπαίδευσης</li> <li>• Διευκόλυνση της πρόσβασης στην εκπαίδευση και την κατάρτιση</li> <li>• Διεύρυνση των «οριζόντων» των εκπαιδευτικών συστημάτων</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>Ποιοτική αλλαγή των δομών της εκπαίδευσης</p>                   | <p>Η αλλαγή αυτή έχει να κάνει με πρωτοβουλίες που αφορούν στη βελτίωση των υποδομών και των ουσιαστικών και τυπικών προσόντων σε εκπαιδευόμενους, εκπαιδευτικούς και εκπαιδευτές. Αυτές οι πρωτοβουλίες μπορεί να περιλαμβάνουν τον υπάρχοντα εξοπλισμό και την υποδομή σε μια σχολική μονάδα, τον τρόπο αξιοποίησης των διαθέσιμων τεχνολογικών πόρων, την επάρκεια σε εξειδικευμένο προσωπικό (τεχνικό και επιστημονικό). Περιλαμβάνεται επίσης και μια σειρά από επιμέρους υπο-στόχους που άπτονται της ποιότητας της εκπαίδευσης και της κατάρτισης. Για παράδειγμα, πρέπει να προσδιοριστούν οι επιθυμητές δεξιότητες των εκπαιδευτικών και στη συνέχεια να ληφθούν αντίστοιχα μέτρα ώστε να τις αναπτύξουν (για παράδειγμα με την αναμόρφωση προγραμμάτων σπουδών των αντίστοιχων Πανεπιστημιακών Τμημάτων). Επίσης, θα πρέπει να αποφασιστεί το πως οι δεξιότητες αυτές συνδυαζόμενες με τις παραδοσιακές δεξιότητες μπορούν να ενσωματωθούν στα αναλυτικά προγράμματα, με έμφαση τώρα πια στη δια βίου μάθηση, όπως και στα άτομα με ειδικές ανάγκες. Ακόμη, πρέπει να εξασφαλιστεί η επάρκεια του εξοπλισμού και των υποδομών γενικότερα, ώστε να θεωρηθεί δεδομένη η πρόσβαση στις υποδομές αυτές.</p> |
| <p>Διευκόλυνση της πρόσβασης στην εκπαίδευση και την κατάρτιση</p> | <p>Στόχος είναι η δυνατότητα πρόσβασης όλων των πολιτών στα συστήματα εκπαίδευσης και κατάρτισης και κατ' επέκταση η δυνατότητα μετακίνησης από ένα σύστημα σε κάποιο άλλο πάντα στα πλαίσια της δια βίου μάθησης. Αυτό σημαίνει πως θα πρέπει να τεθούν και άλλοι, ενδιάμεσοι στόχοι, όπως το να εξασφαλιστούν ίσες ευκαιρίες στα πλαίσια της κοινωνικής συνοχής και τα προγράμματα αυτά να σχεδιάζονται, ώστε να ανταποκρίνονται στις ανάγκες των συγκεκριμένων κοινωνικών ομάδων στις οποίες απευθύνονται.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Διεύρυνση των  
«οριζόντων» των  
εκπαιδευτικών  
συστημάτων

Πρόκειται ουσιαστικά για την απόπειρα ενιαιοποίησης (ομογενοποίησης) και ενοποίησης (δημιουργίας ενός μοναδικού) χώρου εκπαίδευσης-κατάρτισης-επιμόρφωσης. Όπως γίνεται αντιληπτό, για την επίτευξη του στόχου αυτού προϋποτίθεται η υπέρβαση άλλων εμποδίων, όπως οι εθνικές, γλωσσικές και πολιτισμικές διαφορές. Επιπλέον, τα επιμέρους περιφερειακά ή εθνικά προγράμματα θα πρέπει σταδιακά να αποκτήσουν ένα διευρυμένο σύνολο σκοπών και στόχων, ώστε να συνδεθούν με την επονομαζόμενη Κοινωνία της Πληροφορίας και τώρα πλέον, την Κοινωνία της Γνώσης. Θα πρέπει, για παράδειγμα, να συνδεθούν με την κουλτούρα, αλλά και την αγορά εργασίας όλης της Ευρωπαϊκής Ένωσης, να λαμβάνουν υπόψη τους τις τοπικές, περιφερειακές αλλά και τις διεθνείς εξελίξεις και να ενσωματώνουν την ιδέα της υπερτοπικότητας.

#### **4. Δράσεις για τη συγκεκριμενοποίηση των στόχων σε Επίπεδο εκπαιδευτικών συστημάτων**

Ψηφιακές πηγές  
πληροφόρησης για  
τις σχετικές  
ενέργειες και το  
σχεδιασμό της  
Ευρωπαϊκής  
Ένωσης

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει αναπτύξει πολλά projects για την υλοποίηση των παραπάνω στόχων, όπως είναι η δημιουργία δικτύων σχολείων, η ενθάρρυνση για την υλοποίηση δράσεων για συγκεκριμένες θεματικές (περιβάλλον, επιχειρηματικότητα, ισότητα κ.ά) και η δημιουργία πολλών υποστηρικτικών μηχανισμών (ψηφιακών, διοικητικών, χρηματοδοτικών). Ο ιστοχώρος για το ευρωπαϊκό δίκτυο σχολείων European Schoolnet έχει πολλές σχετικές πληροφορίες (<http://www.eun.org/web/guest>) για τις δράσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η Ευρωπαϊκή Ένωση υποστηρίζει βέβαια την επικοινωνία μεταξύ των σχολείων και των παραγόντων των εκπαιδευτικών συστημάτων (μαθητών, εκπαιδευτικών, διοίκησης, στελεχών) και γενικά τις δραστηριότητες, που βοηθούν στη διάδοση της ιδέας του «Ευρωπαίου πολίτη». Το <http://myeurope.eun.org/ww/en/pub/myeurope/home/resources/los.cfm> για παράδειγμα περιλαμβάνει μια σειρά από απλά παιχνίδια και κουίζ στην ελληνική γλώσσα, με θέμα την Ευρωπαϊκή Ένωση, την ιστορία της και τους στόχους της. Επίσης το πρόγραμμα eTwinning (πληροφορίες στη διεύθυνση:

<http://www.etwinning.net/ww/el/pub/etwinning/index2006.htm> στην ελληνική γλώσσα και

<http://www.etwinning.net/ww/el/pub/etwinning/areyounew.htm>) αποσκοπεί στις συνεργασίες μεταξύ σχολείων για οποιοδήποτε μάθημα. Είναι ένα πολύ διαδεδομένο πρόγραμμα (το καλοκαίρι του 2007 συμμετείχαν άνω των 30 000 σχολεία από όλη την ΕΕ) που χρησιμοποιεί πολύ τις ΤΠΕ (δες σχετικές οδηγίες που υπάρχουν στο:

[http://www.etwinning.net/shared/data/etwinning/general/guidelines\\_el.pdf](http://www.etwinning.net/shared/data/etwinning/general/guidelines_el.pdf)). Εκτός από αυτό όμως η Ευρωπαϊκή Ένωση στηρίζει και μια σειρά άλλων στρατηγικών επιλογών, που συνδέουν την εκπαίδευση και τις ΤΠΕ. Έτσι, για παράδειγμα, η Ευρωπαϊκή Ένωση στηρίζει τις καινοτόμες εκπαιδευτικές χρήσεις των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση (για παράδειγμα: το project Xperimania, είναι ένα καινοτόμο πρόγραμμα, το οποίο στοχεύει στη χρήση των ΤΠΕ

<http://www.xperimania.net/ww/en/pub/xperimania/homepage.htm> για τη διάδοση ιδεών και γνώσεων επιστημονικών) – μάλιστα η ΕΕ αναγνωρίζει την ανάγκη για περισσότερους νέους ερευνητές στις θετικές επιστήμες και υποστηρίζει εκδηλώσεις (φεστιβάλ, διαγωνισμούς κλπ) μέσα στο πνεύμα αυτό

<http://ec.europa.eu/research/science-society/index.cfm?fuseaction=public.topic&id=781&CFID=3403577&CFTOKEN=36ec88066394306-A872CF48-AFC8-2F09-C9AE2B9E198DEC88&jsessionid=b10131e934c52e0e85c0135b7a7017e58433TR>. Ακόμη η Ευρωπαϊκή Ένωση προωθεί το eLearning στην Ευρωπαϊκή Ένωση με διάφορους τρόπους ([http://elearningawards.eun.org/ww/en/pub/elearning\\_awards\\_2007/homepage.htm](http://elearningawards.eun.org/ww/en/pub/elearning_awards_2007/homepage.htm)), όπως και τις επιχειρηματικές δράσεις της νεολαίας με τη βοήθεια των ΤΠΕ μέσω (και) του εκπαιδευτικού συστήματος – στις ανώτερες βαθμίδες (Λύκειο, Πανεπιστήμιο, δες για παράδειγμα τα προγράμματα νεανικής Επιχειρηματικότητας). Αντίστοιχα, η ΕΕ προωθεί προγράμματα διαφόρων τύπων για την προώθηση της Πληροφορικής εγγραμματοσύνης των πολιτών, την ψηφιοποίηση των υπηρεσιών και το e-commerce. Το πρόγραμμα «Δικτυωθείτε» (go online) για παράδειγμα, περιλαμβάνει πολύ καινοτόμες δράσεις για την κατάρτιση ιδιοκτητών πολύ μικρών

επιχειρήσεων στις ψηφιακές τεχνολογίες. Έτσι, οι δράσεις της ΕΕ για τις ΤΠΕ στην Εκπαίδευση και την Εκπαίδευση στις ΤΠΕ είναι πολυσχιδείς και καθολικές, και καλύπτουν όλη την εκπαίδευση, με πολλούς τρόπους.

Η νέα πολιτική της ΕΕ για τις ΤΠΕ, αποκαλούμενη **i2010**, European Information Society 2010 ([http://www.eurescom.de/message/messageOct2005/i2010\\_The\\_EUs\\_new\\_ICT\\_strategy.asp](http://www.eurescom.de/message/messageOct2005/i2010_The_EUs_new_ICT_strategy.asp)), αποτελεί μια επέκταση της Στρατηγικής της Λισσαβόνας (στην οποία δεξιότητες στη χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας θεωρήθηκαν απαραίτητες: **digital competence involves the confident and critical use of information society technology (IST) and thus basic skills in information and communication technology** αναφέρει επί λέξει η ΕΕ για να προσδιορίσει τις δεξιότητες αυτές) η οποία, όπως, υιοθετήθηκε πολύ πρόσφατα σχετικώς, το 2005, και λειτουργεί συμπληρωματικά ([http://europa.eu/scadplus/glossary/infosoc\\_media\\_policy\\_guidelines\\_el.htm](http://europa.eu/scadplus/glossary/infosoc_media_policy_guidelines_el.htm)), περιλαμβάνει πολλές και διάφορες δράσεις. Στο <http://europa.eu/scadplus/leg/el/s19000.htm> υπάρχει μια σχετικά πλήρης αναφορά σε πολλά σχετικά ντοκουμέντα και αποφάσεις της ΕΕ. Σε άλλους ιστοχώρους (όπως [http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/it-technologies\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/it-technologies_en.pdf)) υπάρχουν ενδιάμεσες αναφορές και εκθέσεις για την πρόοδο στην επίτευξη των στόχων που είχαν τεθεί.

Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών

Όλα τα παραπάνω όμως αναδεικνύουν τη μεγάλη σπουδαιότητα της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στα πλαίσια πάντα της δια βίου μάθησης. Η επιμόρφωση αποτελεί εργαλείο για την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών προκειμένου να αναπτύξουν περαιτέρω δεξιότητες, όπως: την ικανότητα να οργανώνουν δυναμικά περιβάλλοντα μάθησης, να αξιοποιούν τις ΤΠΕ προκειμένου να διδάξουν το αντικείμενό τους, να συντελούν στην οργάνωση του σχολικού προγράμματος και να το προσαρμόζουν, όταν απαιτείται, στις συγκεκριμένες ανάγκες των μαθητών τους, να μπορούν να επικοινωνούν ουσιαστικά με γονείς και κοινωνικούς εταίρους, να μπορούν να ικανοποιήσουν τις απαιτήσεις εκείνες που θέτει το πλαίσιο της δια βίου μάθησης ή το πλαίσιο της ειδικής αγωγής των παιδιών με ειδικές

ανάγκες.

Έτσι, ένα επιμορφωτικό πρόγραμμα (ιδιαίτερα όσα σχετίζονται με τις ΤΠΕ στην Εκπαίδευση), πρέπει να καθιστά τους εκπαιδευτικούς ικανούς να μπορούν να παρακολουθούν τα τεκταινόμενα στο χώρο των τεχνολογικών εξελίξεων και στη συνέχεια αυτές τις νέες εξελίξεις να μπορούν να τις προσαρμόζουν και να τις ενσωματώνουν στις ανάγκες των μαθημάτων ή των μαθητών τους με έναν κριτικό τρόπο.

Πιο συγκεκριμένα για το Πρόγραμμα της επιμόρφωσης Β επιπέδου θα μπορούσαν να αναφερθούν επιλεκτικά ως αναμενόμενες δεξιότητες που θα αναπτύξουν οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί οι εξής:

- Να αντιλαμβάνονται εκείνους τους τρόπους με τους οποίους μπορούν να αξιοποιηθούν οι ΤΠΕ προκειμένου να εξυπηρετήσουν τις διδακτικές προθέσεις του διδάσκοντα και κάτω από ποιες προϋποθέσεις μπορεί να γίνει αυτή η αξιοποίηση.
- Να είναι σε θέση να εμπλέκουν ενεργητικά τους μαθητές στη διαδικασία μάθησης με τη χρήση της τεχνολογίας
- Να μπορούν να παρακολουθούν τις εξελίξεις στο χώρο των συγκεκριμένων λογισμικών που προσφέρονται για εκπαιδευτική χρήση και να μπορούν να τα αξιοποιούν αποτελεσματικά.
- Να μπορούν να εφαρμόζουν συγκεκριμένες αρχές που θα διέπουν το σχεδιασμό εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων ώστε αυτές να αξιοποιούν κατά παιδαγωγικά ορθό τρόπο τις ΤΠΕ στην τάξη.

## 5. Προτεινόμενες Δραστηριότητες

Προτείνεται η επίσκεψη των πλέον σημαντικών ιστοχώρων από τους αναφερόμενους και ο εντοπισμός των βασικών ορισμών και κατευθύνσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση και την εκπαίδευση των Ευρωπαίων πολιτών στις ΤΠΕ.

Δραστηριότητα 1η

## Δραστηριότητα 2η

Αναζητήστε στο Διαδίκτυο και επισκεφθείτε τις κατάλληλες ιστοσελίδες προκειμένου να αντλήσετε πληροφορίες για την πολιτική που ακολουθούν χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και αντίστοιχα χώρες εκτός Ευρώπης στο θέμα της εισαγωγής των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Εντοπίστε θετικά και αρνητικά σημεία των πολιτικών αυτών και στη συνέχεια συγκρίνετε τι πολιτικές αυτές μεταξύ τους.

## 6. Ερωτήσεις

1. Θεωρείτε ότι η ενιαιοποίηση και η ομογενοποίηση των εκπαιδευτικών συστημάτων τελικά θα αποβεί προς όφελος των πολιτών, καθώς θα διευρύνει την «οπτική» των εκπαιδευτικών συστημάτων ή αντίθετα θα προκαλέσει μια απώλεια σημαντικών εθνικών, ιστορικών ή πολιτισμικών χαρακτηριστικών και άρα ενδεχομένως θα λειτουργήσει αρνητικά;

## 7. Ασκήσεις

Δεν προτείνονται ασκήσεις

## 8. Βιβλιογραφία - Δικτυογραφία

Ενδεικτικές  
ψηφιακές πηγές  
πληροφόρησης

<http://rights.apc.org/handbook/index.shtml> Μια πολύ κατατοπιστική σελίδα σχετικά με θέματα που αφορούν την πολιτική ΤΠΕ.

<http://www.edna.edu.au/edna/jsp/index.jsp> Βάση δεδομένων για την πολιτική ΤΠΕ στην εκπαίδευση και την επιμόρφωση της αυστραλιανής κυβέρνησης

<http://www.unescobkk.org/index.php?id=496> Project της UNESCO σχετικό με την πολιτική ΤΠΕ στην εκπαίδευση

<http://www.ncte.ie/AbouttheNCTE/ICTPolicy/> Πολιτική ΤΠΕ στην εκπαίδευση της Ιρλανδικής κυβέρνησης.

<http://www.edusud.org/spip.php?rubrique88> Σελίδα με συνδέσμους σε διεθνείς οργανισμούς που ενεργοποιούνται στο χώρο της πολιτικής ΤΠΕ στην εκπαίδευση.

<http://www.infodev.org/en/Project.11.html> Project σε εξέλιξη σε σχέση με την πολιτική ΤΠΕ στην εκπαίδευση  
(Ημερομηνία τελευταίας επίσκεψης: 18 Ιανουαρίου 2010)

Ενδεικτική  
βιβλιογραφία

### Βιβλιογραφία

Watson, D. (2004). Pedagogy before Technology: Re-thinking

the Relationship between ICT and Teaching, *Education and Information Technology*, 6(4), 251-266. Η εργασία παρουσιάζει την άλυτη διχογνωμία της σκοπιμότητας εισαγωγής των ΤΠΕ στην εκπαίδευση.

Reynolds, D. & Trip, H. (2003). ICT The hopes and the reality. *Britissh Journal of Educational Policy*, 34(2), 151-167. Παρουσιάζει τους λόγους αισιοδοξίας για το ενδεχόμενο οι ΤΠΕ να δώσουν ώθηση στα επιτεύγματα των μαθητών.

Hepp, K.P. (2003). *Critical factors for an ICT in education policy in developing countries*. *Information Technology: Research and Education, 2003. Proceedings. ITRE2003*. 501-505. Σε μικρή κλίμακα αρκετά project πέτυχαν καλά αποτελέσματα στην εισαγωγή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση παρέχοντας ένδειξη ότι οι ΤΠΕ μπορούν να παίξουν ρόλο ως μοχλός αλλαγής.

Kozma, R. (2005). National policies that connect ICT-based education reform to economic and social development. *Human Technology*, 1(2), 117-156. Περιγράφει ένα συστημικό πλαίσιο παραγόντων ανάπτυξης και τύπους ανάπτυξης που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ανάλυση εθνικών πολιτικών για τις ΤΠΕ στην εκπαίδευση για την αναμόρφωση εθνικών στόχων αναμόρφωσης της οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης.

## Ενότητα 1.2

### Μοντέλα εισαγωγής ΤΠΕ στην εκπαίδευση

#### 1. Εισαγωγή

Το μάθημα αποτελεί μια πολύ σύντομη ενημερωτική εισαγωγή σχετικά με τα μοντέλα εισαγωγής των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση, τόσο στο μακροεπίπεδο του εκπαιδευτικού συστήματος, όσο