

Ε

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΕΝΗΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΣΕ ΧΩΡΕΣ ΤΟΥ ΟΟΣΑ

Ι. ΠΑΝΑΡΕΤΟΣ - ΑΘ. ΚΟΡΩΝΗ

ΕΝΟΤΗΤΕΣ

1. Εισαγωγή
2. Αρχική και Συνεχιζόμενη Επαγγελματική Εκπαίδευση και Τεχνολογία. Μεγάλη Βρετανία, Αυστραλία, Νορβηγία
3. Τεχνολογία και Ανώτερη Εκπαίδευση. Ιταλία, Ιαπωνία, Νέα Ζηλανδία
4. τεχνολογία και Επαγγελματική Κατάρτιση με Έδρα την Επιχείρηση. Γερμανία, Ελβετία, Κορέα
5. Εκπαίδευση και Εξ Αποστάσεως Τεχνολογία. Δανία, Γαλλία, Κάτω Χώρες.
6. Βασική Επαγγελματική Κατάρτιση Ενηλίκων και Τεχνολογία. Καναδάς, ΗΠΑ, Ισπανία
7. Συμπεράσματα
8. Ενδεικτική Βιβλιογραφία

Ε. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΕΝΗΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΣΕ ΧΩΡΕΣ ΤΟΥ ΟΟΣΑ

1. Εισαγωγή

Η μελέτη αυτή, εκτός των άλλων πηγών που χρησιμοποιεί, αξιοποιεί τα συμπεράσματα της διεθνούς συνάντησης με θέμα «Εκπαίδευση Ενηλίκων και Τεχνολογία σε Χώρες του ΟΟΣΑ» (Adult Learning and Technology in OECD Countries), που οργανώθηκε από τον ΟΟΣΑ και έγινε στην Φιλαδέλφεια των Ηνωμένων Πολιτειών τον Φεβρουάριο του 1996. Βασικά συμπεράσματα αυτής της συνάντησης ήταν ότι στην αναθεώρηση και αναβάθμιση της ανώτερης/τριτοβάθμιας παιδείας σημαντικό ρόλο παίζει η τεχνολογία και ότι τα ευεργετήματα που είναι δυνατόν να έχει αυτή στον εκπαιδευτικό τομέα είναι πολλαπλά, τόσο ποιοτικά όσο και ποσοτικά. Υπογραμμίστηκε επίσης ότι το Internet και το E-mail είναι κατ' εξοχήν σπουδαία μέσα επικοινωνίας, τα οποία μπορούν να εξυπηρετούν όχι μόνο τον ακαδημαϊκό πληθυσμό, αλλά και τον βιομηχανικό και αυτούς τους εργαζόμενους, που αδυνατούν να παρακολουθήσουν πλήρες πρόγραμμα μαθημάτων στα πανεπιστήμια.

Στη παρούσα μελέτη παρουσιάζονται προγράμματα, που εφαρμόζονται για την εκπαίδευση ενηλίκων με τη βοήθεια της τεχνολογίας σε ορισμένες χώρες του ΟΟΣΑ, και συγκεκριμένα στην Μεγάλη Βρετανία, Αυστραλία, Νορβηγία, Ιταλία, Ιαπωνία, Νέα Ζηλανδία, Γερμανία, Κορέα, Ελβετία, Δανία, Γαλλία, Κάτω Χώρες, Καναδά, ΗΠΑ, και Ισπανία. Παράλληλα, αναπτύσσονται διάφορες κυβερνητικές πρακτικές των προαναφερθέντων χωρών σε αυτό τον τομέα της εκπαίδευσης, μαζί με τα μέχρι τώρα επιτευχθέντα.

2. Αρχική και Συνεχιζόμενη Επαγγελματική Εκπαίδευση και Τεχνολογία Μεγάλη Βρετανία, Αυστραλία, Νορβηγία

Στη **Μεγάλη Βρετανία** ο όρος «εκπαίδευση ενηλίκων» χρησιμοποιείται για κάθε άτομο μεγαλύτερο της ηλικίας των δεκαέξι ετών, το κατώτερο όριο ηλικίας που πρέπει να έχει κάποιος πριν εγκαταλείψει το σχολείο. Ο ίδιος όρος αναφέρεται στην ακαδημαϊκή ή επαγγελματική εκπαίδευση, ως επίσης και στο είδος της εκπαίδευσης, που παρέχεται για κοινωνικούς ή ψυχαγωγικούς λόγους.

Ο αριθμός των ατόμων, που φοιτούν στην ανώτερη εκπαίδευση στη Μεγάλη Βρετανία, έχει αυξηθεί κατά πολύ τις τελευταίες δύο δεκαετίες και, ως εκ τούτου, τα προγράμματα, οι μέθοδοι, και τα οικονομικά των κολλεγίων και των πανεπιστημίων έχουν υποστεί και αυτά τις ανάλογες αλλαγές, κάνοντας τη χρήση της τεχνολογίας απόλυτα επιτακτική. Παρά το γεγονός ότι τα ιδρύματα ανώτερης εκπαίδευσης είναι ελεύθερα να αποφασίζουν για τις ανάγκες τους, η κυβέρνηση επαφίεται στην Επιτροπή των Συλλογικών Συστημάτων Πληροφορικής (Joint Information Systems Committee - JISC) να παίζει ηγετικό συμβουλευτικό ρόλο σχετικά με την πρόποσα στρατηγική, που πρέπει να ακολουθήσουν τα κολλέγια και τα πανεπιστήμια στην χρήση της τεχνολογίας. Το JISC είναι υπεύθυνο για το δίκτυο των υπολογιστών της ανώτερης εκπαίδευσης (JANET), ως και για την περαιτέρω ανάπτυξη του ενδυναμωμένου ήδη δικτύου SuperJANET. Τα δύο αυτά δίκτυα ελέγχονται από την Ένωση Εκπαιδευτικού και Ερευνητικού Διαδικτύου του Ηνωμένου Βασιλείου (United Kingdom Education and Research Networking Association - UCERNA). Περισσότερα από ενενήντα ερευνητικά κέντρα στη χώρα έχουν πρόσβαση στο SuperJANET, το οποίο χειρίζεται την κίνηση των πολυμέσων και τη μετάδοση ήχου και εικόνας.

Το από το 1995 μετονομασθέν Υπουργείο Εργασίας (Employment Department) σε Υπουργείο για την Εκπαίδευση και την Εργασία (Department for Education and Employment - DfEE) συνεργάζεται με τα διάφορα συμβούλια επαγγελματικής κατάρτισης της χώρας στην παροχή επαγγελματικής εκπαίδευσης ποικίλων επιπέδων μέσα στα κυβερνητικά πλαίσια των προγραμμάτων

«Επαγγελματική Κατάρτιση για Νέους», «Επαγγελματική Κατάρτιση για Εργασία», και «Νέες Μαθητείες».

Το πρόγραμμα «Επαγγελματική Κατάρτιση για Νέους» έχει ως στόχο το άτομα άνω των δεκαοκτώ, τα οποία δεν έχουν τύχει ούτε ενός πλήρους εκπαιδευτικού προγράμματος, αλλά ούτε και εργασιακού. Το πρόγραμμα «Επαγγελματική Κατάρτιση για Εργασία» απευθύνεται σε μακρόχρονα ανέργους, τους οποίους βοηθάει να βρουν δουλειά με βάση την κατάρτιση και την εργασιακή εμπειρία. Το πρόγραμμα «Νέες Μαθητείες» επιτρέπει σε νέα άτομα να αποκτήσουν εργασιακή εμπειρία και εγκεκριμένα προσόντα σε ένα συγκεκριμένο κλάδο.

Στη παροχή κατάλληλων εκπαιδευτικών ευκαιριών για τους υποψηφίους, συνεργάζονται ειδικοί για επαγγελματική κατάρτιση οργανισμοί και κολλέγια, ομάδες εθελοντών και εργοδότες. Η τεχνολογία συμπληρώνει την εκπαιδευτική διαδικασία και παρέχει περισσότερα μαθησιακά πλεονεκτήματα. Η κυβέρνηση της Μεγάλης Βρετανίας συμβουλεύει τους εργοδότες σχετικά με τη χρήση της τεχνολογίας στην επαγγελματική κατάρτιση, το κόστος αυτής, και τα οφέλη που προκύπτουν.

Το Συμβούλιο Χρηματοδότησης Μεταδευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (Further Education Funding Council - FEFC) ακολουθεί μια μέθοδο χρηματοδότησης των προγραμμάτων, που βασίζεται σε τρία στοιχεία σχετικά με την πρόοδο του εκπαιδευόμενου. Το πρώτο αφορά τη αξιολόγηση των αναγκών του εκπαιδευόμενου και ανάλογα μια αρχική, εισαγωγική πληρωμή παρέχεται στο κολλέγιο. Το δεύτερο στοιχείο έχει σχέση με το διδακτικό και μαθησιακό πρόγραμμα, ενώ το τρίτο έχει σχέση με τις επιτεύξεις του εκπαιδευόμενου και κατά πόσο αυτές συνδέονται με τους αρχικούς μαθησιακούς στόχους. Το FEFC, όπως και το Συμβούλιο Χρηματοδότησης της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (Higher Education Funding Council - HEFC), χρηματοδοτεί, επίσης, καίρια προγράμματα και εξοπλισμό κολλεγίων, αλλά το κάθε κολλέγιο αποφασίζει από μόνο του για τα έξοδά του. Για άτομα ηλικίας 16-18, που είναι πλήρους φοίτησης, τα κολλέγια δεν χρεώνουν δίδακτρα. Για εκπαιδευόμενους, που είναι άνω των 19, τα εκπαιδευτήρια είναι ελεύθερα να αποφασίσουν το ποσόν των διδάκτρων που θα χρεώσουν.

Τα προγράμματα μαθημάτων των πανεπιστημίων και επαγγελματικών κολλεγίων ελέγχονται και αξιολογούνται εσωτερικά από τα ίδια τα ιδρύματα, όπως και από το FEFC, το οποίο έχει ιδρύσει μία μονάδα ελέγχου, το Inspectorate, έργο της οποίας είναι η διασφάλιση της ποιότητας της παρεχόμενης εκπαίδευσης. Τα αποτελέσματα των ελέγχων δημοσιεύονται. Για τα ιδρύματα μεταδευτεροβάθμιας και ανώτερης εκπαίδευσης υπάρχει, επίσης, εξωτερική αξιολόγηση. Με την εισαγωγή της τεχνολογίας στο εκπαιδευτικό σύστημα της Μεγάλης Βρετανίας έχουν επέλθει μεγάλες, αλλά αναγκαίες αλλαγές, και στα αναλυτικά προγράμματα και στο σύστημα εκπαίδευσης, γεγονός που οδηγεί στη διά βίου εκπαίδευση.

Μερικές από τις προτεραιότητες που έχει θέσει η Μεγάλη Βρετανία σχετικά με τη χρήση της τεχνολογίας στην εκπαίδευση είναι να αυξήσει την τεχνολογία στα σχολεία, στα κολλέγια μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, και στα ιδρύματα αρχικής εκπαίδευσης των δασκάλων. Μέσα στους στόχους της κυβέρνησης είναι, επίσης, να μεγιστοποιήσει τα οφέλη των νέων τύπων τεχνολογίας για τη διδασκαλία και εκμάθηση, και να δημιουργήσει ένα δίκτυο εγγραμματοσμού. Η παροχή κατάλληλης συμβουλής, υποστήριξης, και κατάρτισης του εκπαιδευτικού προσωπικού στη χρήση των πληροφοριακών εφαρμογών και υπηρεσιών είναι επιτακτική ανάγκη για το εκπαιδευτικό σύστημα της Μεγάλης Βρετανίας, όπως είναι και η ανάπτυξη υποδομής εξοπλισμού και σύνδεσης, όχι μόνον μεταξύ των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων της χώρας, αλλά και με αυτά του εξωτερικού.

Για την χρηματοδότηση προγραμμάτων σχετικά με την χρήση της τεχνολογίας στην εκπαίδευση, τα κριτήρια για τα υπεύθυνα τμήματα εκπαίδευσης της Μεγάλης Βρετανίας είναι η εκπαιδευτική σαφήνεια και η σχετικότητα του προγράμματος, ο τύπος της χρησιμοποιούμενης τεχνολογίας, η αφοσίωση των αιτούντων στο πρόγραμμα, και οι υποσχόμενες πιθανότητες του προγράμματος όσον αφορά την εμπορική εξέλιξή του σε κάτι που είναι τεχνολογικά εφαρμόσιμο στην εκπαίδευση. Συνήθως, τα προγράμματα που επιλέγονται, διακρίνονται για μερικά από τα ακόλουθα στοιχεία:

- τις συνεργασίες, που έχουν συναφθεί για την διδασκαλία της αγγλικής γλώσσας μεταξύ ιδρυμάτων της Μεγάλης Βρετανίας και Ευρωπαϊκής Ένωσης τη σύνδεση κολλεγίων και σχολείων με το τοπικό Ψηφιακό Δίκτυο Ενοποιημένων Υπηρεσιών (Integrated Services Digital Network - ISDN) για την απόκτηση πιστοποιητικού στην τελεματική που είναι αναγνωρισμένο σε όλη την επικράτεια
- τα δίκτυα ευρέων συχνοτήτων, που συνδέονται με ένα από τα Τεχνικά Επιχειρησιακά Συμβούλια (Technical Enterprise Counsils - TEC), και με μια από τις ομάδες των περαιτέρω εκπαίδευσης κολλεγίων με τελική απόληξη τους εργοδότες
- το 2Mbit/ανά δευτερόλεπτο, που συνδέει τους εκπαιδευτές, που επεξεργάζονται το αναλυτικό πρόγραμμα και τη διοίκηση της μάθησης
- την ίδρυση μαθησιακών κέντρων πολυμέσων μέσα σε σχολεία, που συνδέονται αναμεταξύ τους με δίκτυα ευρέων συχνοτήτων
- τη δικτυακή πρόσβαση σε χειρουργικά αμφιθέατρα νοσοκομείων για εκπαιδευτικούς σκοπούς, με διπλής κατεύθυνσης οπτικοακουστικό υλικό, για συζητήσεις με τους γιατρούς κατά τη διάρκεια της εγχείρησης
- τα δίκτυα που καλύπτουν μεγάλες περιοχές και πειραματίζονται με την αξία της τεχνολογίας ευρέων συχνοτήτων στην κατ' οίκον εκπαίδευση
- τα προγράμματα πληροφοριακής τεχνολογίας που απευθύνονται σε γονείς και παιδιά.

Οι συστάσεις που έχει κάνει η Επιτροπή Μάθησης και Τεχνολογίας (Learning and Technology Committee) της Μεγάλης Βρετανίας για την ενδυνάμωση παροχής μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης μέσω της τεχνολογίας είναι οι ακόλουθες:

- πρόσβαση των κολλεγίων σε υψηλής ταχύτητας τηλεπικοινωνιακά δίκτυα
- δημιουργία εξειδικευμένων πληροφοριακών και συμβουλευτικών κέντρων εξέλιξης προσωπικού
- χρηματοδότηση προγραμμάτων επιδεικτικού χαρακτήρα
- αξιολόγηση των πρωτοβουλιών, που έχουν χρηματοδοτηθεί από το FEFC.

Κατά τους Βρετανούς, τα προβλήματα που χρήζουν λύσης, όπου υπάρχουν ήδη δικτυακά κέντρα, είναι:

- η έλλειψη καλής ποιότητας μαθησιακού υλικού
- ο διαχωρισμός των διοικητικών πληροφοριακών υπηρεσιών όσον αφορά τη διοίκηση των περισσότερων ιδρυμάτων και δικτύων για διδασκαλία και μάθηση
- η ανάγκη για ριζικές σκέψεις και αποφάσεις σχετικά με το ρόλο της τεχνολογίας στη μάθηση
- η ανάγκη για τη γνωστική ανάπτυξη και εξέλιξη του προσωπικού σε όλα τα επίπεδα.

Το Υπουργείο Εργασίας (Employment Department - ED) της Μεγάλης Βρετανίας στα πλαίσια του προγράμματος για περαιτέρω εκπαίδευση κυκλοφόρησε το 1995 ένα φυλλάδιο με τον τίτλο "Τοπικές Στρατηγικές για την Υποστήριξη της Ατομικής Διά Βίου Εκπαίδευσης - Local Strategies to Support Individuals' Lifelong Learning". Σ' αυτό δίνονται οδηγίες για τις πληροφοριακές σελίδες, που έχει το ED στο διαδίκτυο (Internet). Επίσης το ED παρέχει πρόσβαση από TEC σε TEC μέσω του ISDN, και μέσα στα σχέδιά του περιλαμβάνεται η δημιουργία ψηφιακών δισκετών CD-ROM, στις οποίες θα υπάρχουν πληροφορίες, που αφορούν επαγγελματικά προσόντα, καριέρα, εργασία, αγορά εργασίας, και ανάλογα οικονομικά θέματα.

Η Μεγάλη Βρετανία δίνει μεγάλη έμφαση στην ανάπτυξη υλικού σχετικά με τη χρήση της τεχνολογίας από εκπαιδευόμενους με ειδικές ανάγκες. Η χρήση τεχνολογικού υλικού από τα άτομα αυτά έχει μεγάλη ανάπτυξη τα τελευταία δέκα χρόνια στη χώρα αυτή, και ειδικά στους τομείς που εξυπηρετούν άτομα με διάφορα σωματικά ή προβλήματα όρασης. Ο τομέας, που έχει σχέση με άτομα, τα οποία αντιμετωπίζουν μαθησιακά προβλήματα δεν έχει τύχει της ανάπτυξης, που έχουν οι προαναφερθέντες τομείς. Ο απώτερος στόχος του HEFC είναι να μεγιστοποιήσει την πρόσβαση στην ανώτερη παιδεία σε άτομα με ειδικές ανάγκες και τη προώθηση αυτού του έργου την έχει αναλάβει το Εθνικό Γραφείο για Φοιτητές με Ειδικές Ανάγκες (The National Bureau for Students with Disabilities).

Στη Μεγάλη Βρετανία, γραφεία που μπορούν να απευθυνθούν εκπαιδευτές, εκπαιδευόμενοι και όλοι οι

ενδιαφερόμενοι για τυχόν ερωτήματα, που μπορεί να έχουν για τη χρήση της τεχνολογίας στην εκπαίδευση είναι: Τα Συμβούλια Χρηματοδότησης Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (The Higher Education Funding Councils), Τα Συμβούλια Μεταδευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (The Further Education Funding Councils, τα Εθνικά και τα της Σκωτίας Συμβούλια για Εκπαιδευτική Τεχνολογία (The National and Scottish Councils for Educational Technology), το Γραφείο Μεταδευτεροβάθμιας Εκπαιδευτικής Ανάπτυξης (The Further Education Development Agency), και η Εθνική Ένωση Πληροφορικής και Μαθησιακών Τεχνολογιών (The National Information and Learning Technologies Association).

Ένα εξέχον θέμα συζήτησης στη Μεγάλη Βρετανία είναι αυτό των πολυμέσων, και για το λόγο αυτό το Υπουργείο Εμπορίου και Βιομηχανίας (Department of Trade and Industry) έχει δημιουργήσει μια συμβουλευτική ομάδα που ειδικεύεται στα πολυμέσα, το Multimedia Advisory Group, η οποία περιλαμβάνει μέσα στις ομάδες/τομείς της και αυτόν της εκπαίδευσης. Σκοπός της ομάδας αυτής είναι να ερευνήσει από βιομηχανικής πλευράς τα ακόλουθα: τις ευκαιρίες για τη χρήση πολυμέσων και λεωφόρων πληροφορικής στην εκπαίδευση, τα εμπόδια ως προς τη μελλοντική τους χρήση, το ρόλο που μπορεί να παίζει η βιομηχανία στο να καταστήσει ικανό τον εκπαιδευτικό τομέα να χρησιμοποιεί επαρκώς τις νέες τεχνολογίες.

Τα κυρίως θέματα, που βοηθούν ή εμποδίζουν την ανάπτυξη της τεχνολογίας στον τομέα της εκπαίδευσης ενηλίκων είναι τα ακόλουθα: ο αριθμός, ο τύπος, και η ομοιομορφία των υπολογιστών, που είναι προσιτοί στους εκπαιδευόμενους, η δυνατότητα χρήσης και η σταθερότητα του λογισμικού, ο έλεγχος των διαφόρων εκδοχών, που παρουσιάζονται στην ανάπτυξη της εκπαιδευτικής τεχνολογίας, η συντήρηση και αναβάθμιση του λογισμικού, η εξεύρεση πληροφοριών σχετικά με τις διαθέσιμες πηγές σε κάθε επιστημονικό κλάδο. Αυτό που συνιστάται, γενικώς, είναι ότι οι χρήστες πρέπει να αισθάνονται ότι έχουν πλήρη έλεγχο, ("they are in control"), του προσφερόμενου τεχνολογικού υλικού και ότι τα υπάρχοντα πακέτα είναι ευκολόχρηστα.

Κατά τους Βρετανούς, αυτά που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη από τους σκαπανείς της πληροφοριακής τεχνολογίας είναι η

γνώση και ετοιμότητα, που αυτοί πρέπει να διαθέτουν, ως προς τα ωφελήματα, που διαθέτει το εκάστοτε προϊόν, όταν παρουσιάζεται σε επιδείξεις σεμιναρίων ή αλλού, η προσφορά πρακτικής συμβουλής προς υποστήριξη, όταν αυτή ζητηθεί, και η ανάγκη να γίνονται αποδεκτές οι σκέψεις των εκπαιδευτών, στους οποίους θα πρέπει να συμπεριφέρονται σαν είναι συνεργάτες.

Στους παρέχοντες εκπαιδευτικό τεχνολογικό υλικό συνιστάται ο σχεδιασμός προϊόντων συμβατών με τον εξοπλισμό, που διαθέτουν οι χρήστες, και η παροχή πακέτων που εμπεριέχουν μικρές ενότητες από τις οποίες οι εκπαιδευτές μπορούν να επιλέγουν αυτές που χρειάζονται. Επιπλέον, είναι αναγκαίο τα πακέτα να αξιολογούνται σε τακτά διαστήματα και να διαμορφώνονται μέσα από τις ανάγκες, που εγείρονται στην αίθουσα διδασκαλίας. Παράλληλα, θα πρέπει να γίνεται σαφές τι προσφέρει το κάθε πακέτο και τι χρειάζεται να προσθέσει ο εκπαιδευτής. Τα πακέτα θα πρέπει, επίσης, να διακρίνονται για τις οικολογικές τους προδιαγραφές. Μέσα στα καθήκοντα των προμηθευτών συγκαταλέγονται η παροχή βοήθειας και συντήρησης των τεχνολογικών υλικού, καθώς και η μείωση του υπερβολικού αριθμού των χαρακτηριστικών αυτού.

Οι ίδιοι οι εκπαιδευτές θα πρέπει να σχηματίζουν τοπικές ομάδες, σύμφωνα με το τεχνολογικό υλικό που χρησιμοποιούν στις τάξεις τους, να γίνονται μέλη στους ανάλογους εθνικούς συλλόγους και οργανισμούς, και να χρησιμοποιούν τις εθνικές τράπεζες πληροφοριών. Παράλληλα θα πρέπει να επιδιώκουν τη συνεχή κατάρτισή τους και προπαντός την αξιολόγηση του διδασκαλικού τους έργου.

Τα διάφορα υπουργεία και κέντρα δαπανών θα πρέπει να χρηματοδοτούν το προσωπικό για τη βελτίωση της διδασκαλίας τους, μειώνοντας συγχρόνως και το φόρτο εργασίας τους. Θα πρέπει να αποζητούν την εξονυχιστική αξιολόγηση καινοτομιών και να εκλαμβάνουν το εκπαιδευτικό τεχνολογικό υλικό ως νόμιμες εκδόσεις. Απαραίτητο, επίσης, είναι να προβαίνουν σε εσωτερικές αγορές σχετικού βοηθητικού υλικού, αλλά και υπηρεσιών, ενώ, συγχρόνως, δύνανται να προσφέρουν σε μεγάλες μονάδες υποστηρικτικές υπηρεσίες.

Οι διοικήσεις των ιδρυμάτων θα πρέπει να εγγυώνται τη παροχή υποστηρικτικών υπηρεσιών από εμπειρογνώμονες, όσον αφορά τη κατάρτιση και βοήθεια στη χρήση πληροφορικής τεχνολογίας στην εκπαίδευση, και, στη συνέχεια, στην αξιολόγηση της τεχνολογίας. Στη δημιουργία και τροποποίηση του εκπαιδευτικού τεχνολογικού υλικού, στη κατάρτιση σχετικά με τη συγγραφή λογισμικού, όπως και για τη μετατροπή αυτού κατά τρόπο ευανάγνωστο στο Internet επιβάλλεται η παρουσία και συμμετοχή εμπειρογνομένων. Οι διοικήσεις θα πρέπει να ρυθμίζουν τις αποσπάσεις εκπαιδευτικών σε μονάδες υπηρεσιών, που είναι επανδρωμένες με εμπειρογνώμονες, και να υπογραμμίζουν ότι παράλληλα με την διδασκαλία, μετράει για τη προαγωγή τους τόσο η έρευνα όσο και η συμμετοχή τους στα διάφορα διοικητικά θέματα.

Η κυβέρνηση της Μεγάλης Βρετανίας θα μπορούσε να κάνει εντονότερη την παρουσία της στα προγράμματα εκπαίδευσης ενηλίκων μέσω της τεχνολογίας με οικονομικές και αξιολογητικές επιτροπές, καθιερώνοντας συγκεκριμένα επίπεδα λογισμικού και πληροφοριακού υλικού. Καθήκον κάθε κυβέρνησης είναι, επίσης, η αποτελεσματική διαπραγμάτευση σε εθνικό επίπεδο των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας, η επαρκής χρηματοδότηση για τη συντήρηση επιτυχημένου εκπαιδευτικού τεχνολογικού υλικού, και η δημιουργία εθνικών τραπεζών πληροφόρησης σχετικά με μαθησιακό λογισμικό. Μέσα στους στόχους κάθε κυβέρνησης θα πρέπει να είναι η διάδοση των μεθόδων για την αποτελεσματική εφαρμογή του λογισμικού, ως και η εκπαίδευση Εκτιμητών Ποιότητας για τη χρήση της πληροφοριακής τεχνολογίας.

Στη Μεγάλη Βρετανία, η χρήση της τεχνολογίας στη διδασκαλία θεωρείται ως υπερέχουσα μέθοδος σε σύγκριση με τη παραδοσιακή. Είναι αποδεδειγμένο ότι οι χρήστες των πολυμέσων παρουσιάζουν μια ενδυναμωμένη ικανότητα, αλλά και ποιότητα μαθησιακής διαδικασίας, εξ αιτίας του γεγονότος ότι τα πολυμέσα μπορούν να ενεργοποιήσουν περισσότερα αισθητήρια όργανα στον χρήστη αυτών από ότι διαφαίνεται στους μη χρήστες. Είναι γενικώς παραδεκτό ότι η ίδια η φύση των πακέτων πολυμέσων είναι σε θέση να προσελκύει και διατηρήσει το ενδιαφέρον των εκπαιδευομένων σε εξαιρετικά υψηλά επίπεδα. Τονίζεται, όμως, ότι η χρήση λόγου

συμβάλλει και αποβαίνει ωφέλιμη σε αυτούς, που καταβάλλουν προσπάθεια να βελτιώσουν τις αναγνωστικές τους ικανότητες.

Σχετικά με τα αναλυτικά προγράμματα, τα προσφερόμενα πακέτα πολυμέσων καλύπτουν, μεταξύ άλλων, τα ακόλουθα: μέθοδοι για την απόκτηση γνώσεων, τρόποι χρήσης της βιβλιοθήκης, ταχεία ανάγνωση και εξέταση κειμένου, συλλογή και καταγραφή σημειώσεων, συγγραφή κειμένων, επανάληψη και τρόποι αντιμετώπισης των εξετάσεων, εξειδικευμένοι μέθοδοι ανάγνωσης και σκέψης.

Η εκπαιδευτική υποδομή για εκπαίδευση ενηλίκων στην **Αυστραλία** αποτελείται από τρεις τομείς: α) την επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση (Vocational Education and Training), η οποία συμπεριλαμβάνει τα τεχνικά και άλλα συγγενή ιδρύματα, β) τον τομέα ανώτερης παιδείας, που αποτελείται από 36 πανεπιστήμια, και γ) τον τομέα εκπαίδευσης της κοινότητας και ενηλίκων.

Ο σημερινός τομέας ανώτερης εκπαίδευσης περιλαμβάνει, εκτός των πανεπιστημίων, κάθε ίδρυμα το οποίο προ του 1988 αποκαλείτο Κολλέγιο Προηγμένης Εκπαίδευσης (College of Advanced Education) ή Τεχνολογικό Ινστιτούτο (Institute of Technology). Κατά το Συμβούλιο Εργασιακού Σχηματισμού και Κατάρτισης (Employment and Skills Formation Council), τα πανεπιστήμια, με την πάροδο του χρόνου και τις μεταλλασσόμενες συνθήκες από πλευράς επαγγελματικών γνώσεων και εργασίας, δεν μπορούσαν να ανταποκριθούν στις αυξανόμενες απαιτήσεις για προχωρημένη ανοικτή μάθηση, συνεχιζόμενη επαγγελματική εκπαίδευση, και παροχή περισσότερων τάξεων πέραν των προσφερομένων, που χρηματοδοτούνται από τη κυβέρνηση της Αυστραλίας. Στο πρόσφατο παρελθόν, ήταν φανερό ότι η ανάγκη για μεγαλύτερη ανάμειξη των πανεπιστημίων στην έρευνα και την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών για την παροχή εκπαίδευσης ήταν μεγαλύτερη και περισσότερο επιτακτική. Οι αρχές θεώρησαν ότι σε αυτό το σπουδαίο, αλλά επείγον, θέμα είναι δυνατόν να συμβάλλουν αποφασιστικά από οικονομικής πλευράς άλλες μονάδες, που με τις επιχορηγήσεις τους θα μπορούσαν να προωθήσουν την παραγωγή διδακτικού υλικού για πολυμέσα, ή με

ποσά, που θα μπορούσαν να βοηθήσουν την τεχνολογική υποδομή και την αναβάθμιση της τεχνικής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Με αυτές τις σκέψεις, οι πολιτειακές κυβερνήσεις της Αυστραλίας προχώρησαν το 1992 στο σχηματισμό μιας ξεχωριστής μονάδας, αυτής του Εθνικού Συστήματος Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (National Vocational Education and Training System), η οποία ακολουθεί εθνική πολιτική και στρατηγική όσον αφορά τα προαναφερθέντα θέματα, λαμβάνει δε αποφάσεις από κοινού με το Συμβούλιο Υπουργών για την Εκπαίδευση, Εργασία, Κατάρτιση, και Θέματα Νεότητας (Ministerial Council for Education, Employment, Training and Youth Affairs). Κατ' αυτόν τον τρόπο, άρχισε στην Αυστραλία η παροχή επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης μέσα από τα Κολλέγια ή Ιδρύματα Τεχνικής και Μεταδευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (Technical and Further Education -TAFE), τα οποία επικεντρώνονται σε τομείς, όπως ο τουρισμός και η φιλοξενία, η εξαγωγή αγροτικών ή μεταλλευτικών αγαθών. Κατά τους Αυστραλούς, τα TAFE παρέχουν νέα, προηγμένης μορφής επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση.

Το μέσον που χρησιμοποιείται από τα TAFE της Νότιας Αυστραλίας για την παροχή εκπαίδευσης είναι το ISDN. Με αυτό γίνεται εφικτή η τηλε-διάσκεψη/διδασκαλία μέσω video (Videoconferencing). Η αίθουσα για αυτού του είδους διασκέψεις είναι συνήθως εξοπλισμένη με δύο κάμερες, τρεις μεγάλες οθόνες ελέγχου, το έδρανο του εκπαιδευτή, το οποίο περιλαμβάνει μια οθόνη επαφής και πίνακα ελέγχου, μικρότερες οθόνες ελέγχου, ενσωματωμένες σε ειδικό αναλόγιο, video, που σχηματίζει την εικόνα για γραφική επίδειξη, video-μαγνητόφωνο για τη μετάδοση προμαγνητοσκοπημένων μαθημάτων, και θρανία για τους εκπαιδευόμενους με ξεχωριστά μικρόφωνα. Ο έλεγχος του εξοπλισμού γίνεται από την οθόνη, η οποία βρίσκεται πολύ κοντά στο αναλόγιο. Με μια απλή κίνηση ο εκπαιδευτής μπορεί να θέσει σε λειτουργία κάθε τομέα, που έχει σχέση με την τηλε-διάσκεψη. Η χρήση πολλών τηλεοπτικών συσκευών και μικροφώνων συμβάλλει στην αίσθηση της ύπαρξης μιας πραγματικής τάξης, μέσα στην οποία οι εκπαιδευόμενοι είναι ελεύθεροι να θέσουν ερωτήματα και να τύχουν απαντήσεων. Τα υπάρχοντα ατομικά μικρόφωνα

βοηθούν στην παροχή καλύτερης ακουστικής μετάδοσης και συμβάλλουν στη γενικότερη εικόνα της ποιότητας της παρεχόμενης εκπαίδευσης.

Εκτός από τα προγράμματα TAFE στην Αυστραλία, υπάρχουν και το Κολλέγιο Τουρισμού και Φιλοξενίας (College of Tourism and Hospitality - COTAH), το οποίο εκπαιδεύει άτομα που επιθυμούν να ασχοληθούν με τα ξενοδοχειακά και τον τουριστικό τομέα γενικώς. Για τη μετάδοση των μαθημάτων, το πρόγραμμα αυτό χρησιμοποιεί την κρατική δορυφορική τηλεόραση και τη μονάδα TSN11, ώστε οι εκπαιδευόμενοι να μπορούν να εργάζονται και συγχρόνως να παρακολουθούν τα σχετικά μαθήματα. Το εκπαιδευτικό υλικό περιλαμβάνει κασσέττες, προμαγνητοσκοπημένο τηλεοπτικό και έντυπο υλικό, ενώ παράλληλα γίνονται δορυφορικές μεταδόσεις που παρέχουν τη δυνατότητα τηλεφωνικής επικοινωνίας.

Παράλληλα με το COTAH, λειτουργεί και ο Σύνδεσμος Ξενοδοχειακής Ανοικτής Τεχνολογικής Εκπαίδευσης (Hotel Open Technology Education Link - HOTEL), του οποίου η πρωτοτυπία είναι ότι οι εκπαιδευόμενοι στον τομέα των ξενοδοχειακών επιχειρήσεων είναι συγχρόνως και πελάτες αυτού του ξενοδοχείου/κολλεγίου. Το κολλέγιο παρέχει σε άτομα με προϋπηρεσία τουλάχιστον τεσσάρων χρόνων στο διοικητικό τομέα ξενοδοχειακών επιχειρήσεων την ευκαιρία να πάρουν τάξεις, που συνδυάζουν θέματα όπως είναι η λογιστική, η χρηματοοικονομία, το marketing, και διοίκηση προσωπικού. Οι εκπαιδευόμενοι χρησιμοποιούν ένα σύστημα τηλεματικής σύνδεσης (on-line), που επιτρέπει τη συνεργασία μεταξύ των ίδιων των εκπαιδευομένων, αλλά και με τους ίδιους τους εκπαιδευτές τους, και των τελευταίων με άλλους ακαδημαϊκούς.

Στη **Νορβηγία**, η εκπαίδευση ενηλίκων, η συνεχιζόμενη εκπαίδευση και η επαγγελματική κατάρτιση αποτελούν ξεχωριστούς οργανωτικούς, νομικούς και οικονομικούς τομείς από άλλους εκπαιδευτικούς, τα δε ποσά που διατίθενται για την παιδεία αυτών των κατηγοριών προέρχονται και από τον κυβερνητικό προϋπολογισμό και, μετά από συμφωνία, από εργατικούς και εργασιακούς οργανισμούς.

Ένα από τα πρώτα συστήματα, που εφαρμόστηκαν στη Νορβηγία στην εκπαίδευση ενηλίκων ήταν αυτό της τελεματικής συνομιλίας. Από το 1987, το Ηλεκτρονικό Κολλέγιο (Electronic College - ΕΚΚΟ), χρησιμοποιεί το ΕΚΚΟ Computer Conference System (Σύστημα Συνομιλίας μέσω Υπολογιστή). Τα αρχικό πρόγραμμα αυτού περιλάμβανε μια σειρά δέκα μαθημάτων που είχαν ως θέμα τους την πληροφορική επεξεργασία. Η φιλοσοφία του ΕΚΚΟ ήταν να παρέχει εκπαίδευση, ανεξάρτητα από τόπο και χρόνο, έχοντας ως βασικό στόχο τη διευκόλυνση ποικίλων διοικητικών, κοινωνικών και διδακτικών σκοπών.

Μια περαιτέρω εξέλιξη του ΕΚΚΟ ήταν η σύνδεσή του με άλλα δίκτυα και υπηρεσίες, και έτσι από το 1994 είναι συνδεδεμένο με το Internet, E-mail και Listserv. Παράλληλα, Νορβηγοί επιστήμονες δημιούργησαν λογισμικό γραφικής επικοινωνίας συμβατό με τα MS-Windows και τη Διαδοχική Γραμμή Διαδικτυακού Πρωτοκόλλου (Serial Line Internet Protocol - SLIP). Κατ' αυτό τον τρόπο, 22 διαφορετικά μαθήματα προσφέρονται ηλεκτρονικά ανά εξάμηνο, ενώ περισσότερα από 1500 πακέτα για ηλεκτρονικές τάξεις έχουν διανεμηθεί στα ενδιαφερόμενα μέρη από της δημιουργίας του Νορβηγικού Ηλεκτρονικού Κολλεγίου.

Η εκπαίδευση ενηλίκων, σύμφωνα με το Νορβηγικό νόμο, περιλαμβάνει την εκπαίδευση και κατάρτιση ατόμων μεγαλύτερα της ηλικίας των 18 και ρυθμίζεται από δύο ειδικούς νόμους: το Νόμο για την Εκπαίδευση Ενηλίκων (Adult Education Act) και το Νόμο για τη Δημόσια Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση (The Folk High Schools Act). Εθνικές και τοπικές αρχές καλύπτουν οικονομικά τους ακόλουθους τύπους εκπαίδευσης ενηλίκων:

- δημοτική εκπαίδευση για ενηλίκους
- δευτεροβάθμια εκπαίδευση για ενηλίκους
- εκπαίδευση για ανέργους σε σχέση με την αγορά εργασίας
- εκπαίδευση ενηλίκων, που ομιλούν μια ξένη γλώσσα

Τύποι εκπαίδευσης ενηλίκων που χρηματοδοτούνται με τη μέθοδο πληρωμής διδασκτρων και κυβερνητικών επιχορηγήσεων είναι οι ακόλουθοι:

- τάξεις οργανωμένες από οργανισμούς μελέτης
- εξ αποστάσεως τάξεις

- τάξεις δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης οργανωμένες από τις τοπικές αρχές
- Η εκπαίδευση ενηλίκων στη Νορβηγία είναι δυνατόν να χαρακτηριστεί από τις τρεις ακόλουθες κατηγορίες:
- την εκπαίδευση ενηλίκων με διαγωνισμούς, που έχει κοινά χαρακτηριστικά με το εκπαιδευτικό σύστημα της παραδοσιακής πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας, τις επαγγελματικές και τεχνικές σχολές, τα κολλέγια και πανεπιστήμια
- την εκπαίδευση ενηλίκων στον γίνεται στον εργασιακό χώρο και καλύπτει την επαγγελματική κατάρτιση, τη περιοδική και συνεχιζόμενη εκπαίδευση
- την εκπαίδευση ενηλίκων, που δεν υποβάλλει τους εκπαιδευόμενους σε διαγωνισμούς, γιατί το περιεχόμενο των τάξεων δεν είναι της φύσης «εκπαίδευση για εργασία», αλλά για προσωπική ανάπτυξη ή χόμπυ.

Σύμφωνα με το Adult Education Act, την ευθύνη για την εκπαίδευση ενηλίκων στη Νορβηγία την έχουν διάφοροι οργανισμοί, δημόσιοι και ιδιωτικοί. Έτσι, ο σχεδιασμός, οργάνωση και οικονομική κάλυψη διαφόρων τύπων εκπαίδευσης ενηλίκων δεν είναι μόνον έργο της πολιτείας, αλλά και των κομητειών, των δημοτικών αρχών, των δημοσίων ιδρυμάτων, των οργανισμών ελευθέρων σπουδών, και των ιδρυμάτων, που προσφέρουν εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Μεταξύ των τελεταίων συγκαταλέγεται και το Νορβηγικό Ίδρυμα Ραδιοφωνίας (Norsk Rikskringkasting - NRK), το οποίο επί σειρά ετών έχει συνεργαστεί με κολλέγια, πανεπιστήμια και ιδρύματα, που προσφέρουν εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

Η δημόσια εξ αποστάσεως εκπαίδευση στη Νορβηγία εποπτεύεται από το Εκτελεστικό Συμβούλιο για την Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση σε Πανεπιστημιακό και Κολλεγιακό Επίπεδο (Executive Board for Distance Education at University and College Level - SOFF). Μεταξύ των στόχων του Συμβουλίου είναι η αύξηση των τμημάτων αυτού του είδους και επιπέδου. Παράλληλα με το SOFF, υπάρχει και το Πολιτειακό Ίδρυμα για την Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (State Institution for Distance Education - NFU), που ιδρύθηκε με σκοπό την ενθάρρυνση και τη συνεργασία διαφόρων προγραμμάτων αυτού του είδους, και τα

οποία περιλαμβάνουν τη χρήση πολυμέσων, ραδιοφώνου, τηλεόρασης, τηλε-διάσκεψης, βιβλίων, οδηγών, επιτόπιες τάξεις, και μαθήματα δι' αλληλογραφίας. Σε αυτά τα προγράμματα συνεργάζονται οργανισμοί μελέτης, ιδρύματα παρέχοντα εξ αποστάσεως εκπαίδευση, κολλέγια, πανεπιστήμια, εκδότες, και το NRK. Το Νορβηγικό ακαδημαϊκό δίκτυο Uninett συνδέει τα πανεπιστήμια με τα κομητειακά και ιδιωτικά κολλέγια, και τα ερευνητικά κέντρα.

Η ιδιωτική εξ αποστάσεως εκπαίδευση στη Νορβηγία ρυθμίζεται και αυτή από το Adult Education Act. Υπάρχουν περίπου 20 ιδιωτικά ιδρύματα αυτής της κατηγορίας, τα οποία λειτουργούν ως μη κερδοσκοπικοί οργανισμοί. Τα ιδρύματα αυτά έχουν κατορθώσει να εδραιωθούν και να αναγνωρισθεί η ποιότητα των μαθημάτων που προσφέρουν, μετά από μια συστηματική αξιολόγηση και έρευνα που τους έγινε τα τελευταία 20 χρόνια.

3. Τεχνολογία και Ανώτερη Εκπαίδευση. Ιταλία, Ιαπωνία, Νέα Ζηλανδία

Στην **Ιταλία**, κυβερνητικοί και άλλοι παράγοντες δίνουν μεγάλη έμφαση στην τριτοβάθμια εκπαίδευση και στην παροχή αυτής με τη βοήθεια της τεχνολογίας. Για το σκοπό αυτό έχει ιδρυθεί και λειτουργεί στην Ιταλία η Ένωση για το Εξ Αποστάσεως Πανεπιστήμιο (Consortium for Distance University - CDU). Μέλη αυτής της Ένωσης είναι διάφορα Ιταλικά πανεπιστήμια και μεγάλες εταιρείες, που στοχεύουν στη σύνδεση της εκπαίδευσης και της εργασίας μέσα από την τεχνολογία. Το CDU προσφέρει μαθήματα και απονέμει πτυχία στους τομείς των ξένων γλωσσών, οικονομικών και διοίκησης επιχειρήσεων, μηχανικής, πληροφορικής, στατιστικής, διοίκησης και μηχανικής της πληροφορικής. Σε αυτό, η διδασκαλία γίνεται εξ αποστάσεως (τηλε-εκπαίδευση) από καθηγητές, που πριν αποτελούσαν μέρος της παραδοσιακής εκπαίδευσης, και οι οποίοι τώρα χρησιμοποιούν την πληροφορική και την επικοινωνιακή τεχνολογία για να έλθουν σε επαφή με τους εκπαιδευόμενους.

Στην Ιταλία πιστεύουν ότι η βοήθεια που προσφέρει η τεχνολογία στην εκπαίδευση είναι ανεκτίμητη. Βοηθάει τα συμμετέχοντα στη διαδικασία μέλη να σχηματίσουν κοινές

εκπαιδευτικές αρχές, προσφέροντάς τους αυξημένη πρόσβαση στην πληροφόρηση, αυξημένη συνεργασία μεταξύ των ίδιων των εκπαιδευόμενων και αυτών με τους ειδικούς, περισσότερο χρόνο αφιερωμένο σε μελέτη και πειράματα, αυξημένες ευκαιρίες για πρωτοβουλίες και έλεγχο σε σχέση με τις σπουδές των εκπαιδευόμενων. Το τελευταίο, τονίζουν οι Ιταλοί, είναι κάτι που οδηγεί στο συγκεκριμένο, προσωπικό είδος εκπαίδευσης και γνώσης, άσχετα από την μέθοδο ή την γλώσσα, που χρησιμοποιείται στα διάφορα στάδια εκμάθησης.

Τα μέσα που διαθέτουν οι Ιταλοί στην διαδικασία της ανώτερης/τριτοβάθμιας εκπαίδευσης ποικίλουν. Στη διάθεση εκπαιδευτών και εκπαιδευομένων υπάρχουν οι βιβλιοθήκες, οι οποίες είναι ηλεκτρονικά συνδεδεμένες, όχι μόνο μεταξύ τους, αλλά και με άλλες ευρωπαϊκές και αμερικανικές. Η πρόσβαση στο Internet διευκολύνει κάθε σύνδεση με κάθε επιθυμητή πηγή πληροφόρησης, είτε αυτή είναι βιβλιοθήκη είτε είναι εργαστήριο. Παράλληλα, υπολογιστές και CD-ROM χρησιμοποιούνται από εκπαιδευόμενους και εκπαιδευτές για τη μάθηση και τη διδασκαλία. Η χρήση αυτών έχει κάπως περιορίσει αυτή της τηλε-μεταδόσης και τηλε-διάσκεψης, μέσα τα οποία είχαν χρησιμοποιηθεί ευρέως μέχρι τώρα στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, αλλά θεωρούσαν ακριβή την χρήση τους.

Αναγκαίο συμπλήρωμα για την παροχή εξ αποστάσεως ανώτερης εκπαίδευσης στην Ιταλία είναι, εκτός της τεχνολογίας, το απαραίτητο έντυπο εκπαιδευτικό υλικό, το οποίο κατά τους ειδικούς πρέπει να διακρίνεται για τη γλώσσα γραφής του, το ενδιαφέρον και την ποικιλία που παρουσιάζουν τα περιεχόμενά του, ως και για τη σαφήνιά του. Οι οδηγίες που παρέχονται στους ενδιαφερόμενους μέσω αυτών των εντύπων πρέπει να είναι απόλυτα σαφείς και να έχουν σχέση με τον τρόπο μάθησης, τις ασκήσεις, την αυτοαξιολόγηση, πότε και πώς πρέπει να γίνεται χρήση άλλων σχετικών γνωστικών πηγών.

Όσον αφορά την **Ιαπωνία**, αυτό που έγινε γνωστό στο συνέδριο του ΟΟΣΑ και το οποίο έχει άμεση επιρροή στην παιδεία είναι ότι η χώρα διέρχεται μεγάλες αλλαγές τα τελευταία χρόνια και κυρίως στον κοινωνικό τομέα. Ως εκ τούτου, συνιστάται επισταμένως η αναμόρφωση της παιδείας, και προπαντός της

ανώτερης, του περιεχομένου σπουδών, και αυτής ακόμη της μεθόδου διδασκαλίας. Οι Ιάπωνες θεωρούν ότι η τεχνολογία είναι ένα αποτελεσματικό συμπλήρωμα, όχι μόνο για τη βελτίωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας, αλλά και για την ανάπτυξη νέων μοντέλων και συστημάτων στον τομέα της ανώτερης παιδείας. Πιστεύουν δε ότι τα πανεπιστήμια του μέλλοντος θα στερούνται της σημερινής αρχιτεκτονικής/οικοδομικής δομής, δεδομένου ότι όλες οι δραστηριότητες αυτών θα πραγματοποιούνται διαδικτυακά. Έτσι, αυτό που παρατηρείται στην Ιαπωνία, αλλά και αλλού, είναι ότι οι αίθουσες διδασκαλίας έχουν αρχίσει να αντικαθίστανται με αυτές της κοινότητας, του γραφείου, ή του σπιτιού. Ήδη, δεκαέξι πανεπιστημιακές μονάδες λαμβάνουν μέρος στο πρόγραμμα τηλεδιδασκαλίας και οι εκπαιδευόμενοι χρησιμοποιούν δικτυακούς/επικοινωνιακούς σταθμούς, που προς το παρόν βρίσκονται στα πανεπιστήμια, με διασύνδεση που παρέχεται δωρεάν από τις Ιαπωνικές τηλεπικοινωνίες.

Στην Ιαπωνία, οι παρεχόμενες δικτυακές υπηρεσίες στον εκπαιδευτικό τομέα είναι εκτός της βασικής τεχνολογίας (τηλέφωνο, υπολογιστές, fax, E-mail), δορυφορική τηλεόραση, ραδιόφωνο, κοινοτική καλωδιακή τηλεόραση, και η δυνατότητα ανταλλαγής εικόνων μέσω του ISDN. Υπάρχει επίσης και σειρά των γνωστών εκπαιδευτικών τεχνολογικών μέσων, όπως τα CD-ROM, CD-I, ψηφιακή δισκέττα για Video, και ψηφιακή φωτογραφική δισκέττα.

Στα πλαίσια της εκπαιδευτικής διαδικασίας μέσω τεχνολογίας δημιουργήθηκε το 1983 στην Ιαπωνία το Πανεπιστήμιο του Αέρα (University of the Air), στο οποίο γίνονται δεκτά άτομα, τα οποία δεν υποβάλλονται σε εισαγωγικές εξετάσεις. Τα μαθήματα σε αυτό γίνονται μέσω ραδιοφώνου ή τηλεόρασης. Οι εκπαιδευόμενοι ανήκουν σε ποικίλες ηλικιακές μονάδες και έχουν ως στόχο τους, όχι μόνο την απόκτηση γνώσεων ανώτερης παιδείας, αλλά και άλλων πύο κοινών ή εξειδικευμένων, που έχουν άμεση σχέση με την καθημερινή ζωή. Εκτός αυτού του ιδρύματος, υπάρχει και το Ινστιτούτο Πληροφορικής Τεχνολογίας του Hokkaido (Hokkaido Institute of Information Technology -HIIT), που παρέχει τάξεις με θέμα την πληροφορική και τον τεχνολογικό χειρισμό για εκπαιδευόμενους ειδικών σχολείων. Μέσα στα ίδια

πλαίσια, το Πανεπιστήμιο Πληροφορικής του Hokkaido (Hokkaido Information University - HIU) παρέχει το πρακτικό μέρος, που απαιτείται από τη σημερινή κοινωνία της πληροφόρησης.

Στην Ιαπωνία λειτουργούν επίσης πανεπιστημιακά προγράμματα τηλε-διαλέξεων, που απευθύνονται σε πολίτες κάθε γεωγραφικής περιοχής της χώρας και συγκαταλέγονται στους στόχους προώθησης της δια βίου εκπαίδευσης. Κατ' αυτό τον τρόπο γνωστικές πηγές, που υπό διαφορετικές συνθήκες ήταν αποκλειστικότητα της κοινότητας και των πανεπιστημίων μιας συγκεκριμένης περιοχής μόνο, δημοσιοποιούνται μέσω της τεχνολογίας και γίνονται κοινό κτήμα όλων.

Στο προαναφερθέν συνέδριο του ΟΟΣΑ ιδιαίτερη αναφορά πρέπει να γίνει στη σημαντική επιτυχία που έχει σημειώσει το Πανεπιστήμιο Masey της **Νέας Ζηλανδίας** στην εξ αποστάσεως παροχή ανώτερης εκπαίδευσης, παρά τις οικονομικές και κοινωνικές δυσκολίες, που συνάντησε αυτό στο αρχικό στάδιο των προγραμμάτων του. Στο Πανεπιστήμιο Masey, οι εξ αποστάσεως σπουδές δεν διαφέρουν σε τίποτα των παραδοσιακών, τυπικών πανεπιστημιακών σπουδών: τα προγράμματα σπουδών είναι ίδια, όπως και η διδακτέα ύλη, ο τρόπος αξιολόγησης και η αξία των μορίων κάθε μαθήματος. Οι καθηγητές, όταν διδάσκουν, είναι υποχρεωμένοι να το κάνουν κατά τον «διπλό τρόπο», δηλαδή να απευθύνονται συγχρόνως και στους εκπαιδευόμενους, που παρευρίσκονται στο πανεπιστήμιο, και σε αυτούς που ανήκουν στο εξ αποστάσεως σύστημα. Οι καθηγητές είναι υπεύθυνοι, επίσης, για τη δημιουργία και σχεδιασμό νέων εξ αποστάσεως τάξεων, ως και για το σχετικό διδακτικό υλικό και την παροχή της εκπαίδευσης, που πρέπει να διακρίνονται για το υψηλό τους επίπεδο. Παράλληλα, οι καθηγητές είναι υποχρεωμένοι να διατηρούν απ' ευθείας επαφή με τους εκπαιδευόμενους, είτε τηλεματικά ή διά μέσου του ταχυδρομείου ή του τηλεφώνου, ή όποιου άλλου εφικτού μέσου.

Μεταξύ των τεχνολογικών μέσων, που χρησιμοποιούνται στην ανώτερη εκπαίδευση στην Νέα Ζηλανδία, συγκαταλέγεται το Επικοινωνιακό Σύστημα μέσω Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (Computer Mediated Communication - CMC), που εξασφαλίζει προγράμματα E-mail. Άλλη πρόσθετη υπηρεσία είναι αυτή, η

οποία μέσω προγραμματισμένων προμαγνητοφωνημένων μηνυμάτων (Interactive Voice Response - IVR), δίνει την ευκαιρία στους ενδιαφερόμενους να πάρουν πληροφορίες και να εγγραφούν σε διάφορα εκπαιδευτικά προγράμματα συγχρόνως.

Από πλευράς εκπαιδευτικού υλικού για πολυμέσα δεν υπάρχει στην Νέα Ζηλανδία η πρέπουσα ανάπτυξη και αυτό οφείλεται σε οικονομικούς λόγους. Αυτό που επικρατεί στην εκπαιδευτική διαδικασία είναι η τηλε-εκπαίδευση/διάσκεψη και παρέχεται από την New Zealand Telecom, την τηλεφωνική εταιρεία της Νέας Ζηλανδίας. Η ίδια εταιρεία έχει δημιουργήσει το Δίκτυο Τηλε-μάθησης της Νέας Ζηλανδίας (New Zealand Telelearning Network), που μέσα από αυτό μπορεί κάθε ενδιαφερόμενος να έχει πρόσβαση στην υπηρεσία Απ' Ευθείας Σύνδεση με τη Νέα Ζηλανδία (New Zealand on Line). Η τηλε-διάσκεψη, γενικώς, θεωρείται ως ένα πολυέξοδο εκπαιδευτικό μέσο, και η κυβέρνηση δεν είναι συνήθως πρόθυμη να χρηματοδοτεί πλήρως ένα τέτοιο πρόγραμμα. Γι' αυτό το λόγο, μεγάλες επικοινωνιακές εταιρείες συνάπτουν εμπορικές σχέσεις με εκπαιδευτικά ιδρύματα έχοντας κατά νουν, αφενός μεν την υποστήριξη των παρεχομένων εκπαιδευτικών ευκαιριών, για τις οποίες έχει εκφραστεί έντονο ενδιαφέρον, αφετέρου δε την βελτίωση της έρευνας τους, αλλά και αυτών των επιχειρησιακών στόχων τους.

4. Τεχνολογία και Επαγγελματική Κατάρτιση με Έδρα την Επιχείρηση. Γερμανία, Ελβετία, Κορέα

Παρά τις περιορισμένες έρευνες, που έχουν διεξαχθεί στη **Γερμανία** σχετικά τη χρήση των διαφόρων μεθόδων και συστημάτων πολυμέσων και επικοινωνιακών τεχνολογιών (ISDN, Internet, τηλεπικοινωνίες), που χρησιμοποιούνται στην επαγγελματική κατάρτιση, βελτίωση και ανανέωση των γνώσεων των εργαζομένων, στο συμπέρασμα που έχουν καταλήξει οι εμπειρογνώμονες είναι ότι αυτά έχουν συμβάλει οριστικά στο υψηλό επίπεδο επαγγελματικής απόδοσης, και γενικά στην επιτυχία της Γερμανικής οικονομίας. Έτσι, σύμφωνα με παρατηρητές του Ομοσπονδιακού Ινστιτούτου για Επαγγελματική Κατάρτιση (Federal Institute for Vocational Training), κάθε τεχνολογικό σύστημα που χρησιμοποιείται στην επαγγελματική κατάρτιση, γιά

να έχει θετικά αποτελέσματα, θα πρέπει να διασφαλίζει στους ενδιαφερομένους τα ακόλουθα:

- σε όσους αναζητούν εργασία, ευέλικτη προσέγγιση σε νέα, με μελλοντική κατεύθυνση επαγγέλματα
- την προαγωγή της σωστής προσαρμογής
- την ομαλή μετάβαση μεταξύ διαφορετικών τύπων δραστηριοτήτων
- την διασφάλιση προοπτικής καριέρας και προόδου
- την εύκολη πρόσβαση στο σύστημα.

Όσον αφορά τη χρήση της τεχνολογίας στην επαγγελματική κατάρτιση, οι απόψεις στη Γερμανία συγκλίνουν στο ότι η τεχνολογία ενώνει το χώρο της εργασίας και της μάθησης και επιτρέπει τον πειραματισμό σε οικείες καταστάσεις και συνθήκες. Παράλληλα, η τεχνολογία συνδέει την συστηματική με την εμπειρική μάθηση και συμβάλλει στη σωστή εκμετάλλευση της μαθησιακής ικανότητας στο χώρο εργασίας. Κατά τους Γερμανούς, η τεχνολογία είναι δυνατόν να απλοποιήσει εξειδικευμένες γνώσεις, μπορεί να φέρει σε επαφή διάφορες ομάδες, να διευκολύνει την ανταλλαγή απόψεων, και να κάνει ορατά υπάρχοντα ή υποβόσκοντα προβλήματα. Σύμφωνα με τις δηλώσεις εμπειρογνομώνων, τα διάφορα τεχνολογικά συστήματα ενθαρρύνουν και προάγουν την οργανωτική ανάπτυξη και βελτιώνουν τις εργασιακές διαδικασίες. Για τους λόγους αυτούς συνιστάται σε επιχειρήσεις και οργανισμούς, όχι μόνο η καίρια προσαρμογή τους στις παγκόσμιες τεχνολογικές αλλαγές, αλλά και η ανάπτυξη νέων συμβατών δομών και μεθόδων, που επιτρέπουν την όσο δυνατόν ομαλή προσαρμογή σε καταστάσεις, οι οποίες στην πλειονότητά τους φαίνονται να έχουν αβέβαιες εξελίξεις. Στις μικρές και μεσαίου μεγέθους επιχειρήσεις, που αντιμετωπίζουν οικονομικά και άλλα προβλήματα (ανταγωνιστικά ή χρονικά), συνιστάται η χρήση των τυποποιημένων τεχνολογικών συστημάτων μάθησης. Γενικώς, σε επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν υπολογιστές σαν κύριο όργανο εργασίας ενδείκνυται η περαιτέρω χρήση τεχνολογικών συστημάτων προς ενίσχυση της συνεχιζόμενης επαγγελματικής κατάρτισης.

Γενικώς, οι Γερμανικές αρχές προτείνουν την εισαγωγή μαθησιακών συστημάτων που χρησιμοποιούν πολυμέσα, κάτι που

εικάζεται ότι πρέπει να υποστηριχθεί και να οργανωθεί από κοινού μεταξύ των επιχειρήσεων, της ίδιας της χώρας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η ανταλλαγή διεθνών εμπειριών, πληροφοριών και τεχνολογικών επιτευγμάτων πρέπει να προωθηθεί, και ως εκ τούτου και τα υπό χρήση δίκτυα να ενισχυθούν. Οι Γερμανοί ιθύνοντες υποστηρίζουν, επίσης, ότι πρέπει να δημιουργηθούν τοπικά πληροφοριακά, συμβουλευτικά και συντονιστικά κέντρα προς εξυπηρέτηση μικρο-μεσαίων επιχειρήσεων και για τις διάφορες ατομικές περιπτώσεις χρηστών πολυμέσων. Αυτό που συνιστάται στα πανεπιστήμια είναι η σταδιακά αυξανόμενη συμμετοχή τους σε προγράμματα, πιλοτικά και μη, που στοχεύουν στην εφαρμοσμένη έρευνα και στην οποία συμμετέχουν επιστήμονες από άλλες χώρες. Οι ρόλοι της πολιτείας, της επιστήμης και της οικονομίας πρέπει να είναι ενιαίοι και καθοριστικοί. Για τους Γερμανούς ειδικούς, τα κέντρα που διακρίνονται για την υπεροχή τους στους τομείς των πολυμέσων, είτε είναι σε σχολεία, πανεπιστήμια ή επιχειρήσεις, πρέπει να αναγνωρισθούν, να τιμηθούν και να ενισχυθούν. Αυτό, δε, που υπογραμμίζουν ιδιαίτερος είναι ότι η κουλτούρα της τεχνολογίας δεν θα πρέπει να δημιουργήσει εμπόδια σε ορισμένες πληθυσμιακές ομάδες όσον αφορά την πρόσβασή τους στην μεταδευτεροβάθμια και συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση, αλλαγή κατεύθυνσης, προαγωγή ευκαιριών σε σχέση με την δια βίου εκπαίδευση, οικονομική ασφάλεια και κοινωνική θέση.

Στην **Κορέα**, η επαγγελματική εκπαίδευση έχει την προέλευσή της στις επιχειρήσεις και βασίζεται σε CD-ROM και διάφορα εύχρηστα πολυμέσα. Η ανάγκη για την προετοιμασία και την ανάπτυξη «της κοινωνίας της πληροφόρησης» έγινε έγκαιρα αντιληπτή από τους κυβερνώντες, οι οποίοι δια του επονομαζόμενου Σχέδιου Εκπαιδευτικής Μεταρρύθμισης της Κορέας (Korean Education Reform Plan), έχουν, μεταξύ άλλων, ως στόχο τους την εύκολη και προσιτή για τους πολίτες της χώρας πρόσβαση στα διάφορα τεχνολογικά εκπαιδευτικά προϊόντα και υπηρεσίες, ώστε αυτοί να μπορούν να τα χρησιμοποιούν παντοιοτρόπως, άσχετα με τον χρόνο ή τόπο, που αυτοί τα χρειάζονται. Γεγονός είναι ότι, παρά τις κυβερνητικές προσπάθειες, η εκπαίδευση στα σχολεία και στα πανεπιστήμια της Κορέας εξακολουθεί να μην είναι τόσο προηγμένη όσο θα έπρεπε, ενώ τα

παρεχόμενα μέσα είναι, κατά το πλείστον, ανεπαρκή και παρωχημένης τεχνολογίας. Ως εκ τούτου, η προσφερόμενη μέσω τεχνολογίας εκπαίδευση είναι σχετικά περιορισμένη, η δε πρόσφατη χρήση αυτής στη διδασκαλία μαθημάτων σε πανεπιστήμια, μεταπτυχιακά προγράμματα και σε τομείς συνεχιζόμενης εκπαίδευσης, γίνεται μέσα από την Υπηρεσία Δελτίου Ανακοινώσεων (Bulletin Board Service) του δικτυακού συστήματος του εκάστοτε εκπαιδευτικού ιδρύματος και από εκεί μεταφέρεται στους υπολογιστές των εκπαιδευομένων.

Ηγετικό ρόλο στην ανώτερη εκπαίδευση στην Κορέα έχουν οι επιχειρήσεις, που εκπαιδεύουν και εμπλουτίζουν τις γνώσεις των εργαζομένων στα πλαίσια του προγράμματος Ανάπτυξης Ανθρώπινων Πόρων (Human Resource Development). Στα πλαίσια αυτά, μια από τις επιχειρήσεις, που συμμετέχει στο πρόγραμμα, προσφέρει στους εργαζόμενους της μαθήματα μέσω τηλεεκπαίδευσης, που οδηγούν στην απόκτηση του μεταπτυχιακού τίτλου Master's στη Διοίκηση των Επιχειρήσεων (MBA), σε συνεργασία με το Michigan University των Ηνωμένων Πολιτειών.

Η εταιρεία Samsung δημιούργησε το Ινστιτούτο Παγκόσμιας Διαχείρισης της Samsung (Samsung Global Management Institute - SGMi), μέσα από το οποίο προσφέρονται συστηματικά οργανωμένα και εξειδικευμένα εκπαιδευτικά προγράμματα. Αυτά καλύπτουν ανάγκες που ποικίλουν ανάλογα με το ενδιαφερόμενο, τον χώρο εργασίας και την αγορά. Έτσι, οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να επιλέξουν και να εκπαιδευτούν στα ακόλουθα: εκμάθηση ξένες γλώσσες, τρόπους διαπραγμάτευσης, διαπολιτισμική διοίκηση, διαχείριση εμπορίου (marketing), διεθνή οικονομία και δίκαιο, επενδύσεις σε άλλες χώρες, ανάλυση του επιχειρησιακού περιβάλλοντος. Για το σκοπό αυτό, η Samsung διαθέτει διδακτικό υλικό για Video και CD-ROM, ως και βιβλία εργασίας, που περιέχουν ασκήσεις, και τα οποία έχουν εκδοθεί από την ίδια την εταιρεία.

Στην **Ελβετία**, η παροχή μη πανεπιστημιακής ανώτερης παιδείας μέσω τεχνολογίας οφείλεται κυρίως στις μεγάλες επιχειρήσεις και άλλους διοικητικούς οργανισμούς που προσφέρουν επαρκή εκπαίδευση στους εργαζομένους τους, παράλληλα με το γεγονός ότι υπάρχει μια σχετική αργοπορία ως προς την υιοθέτηση

μαθησιακών τεχνολογικών μέσων εκ μέρους των πανεπιστημιακών ιδρυμάτων της χώρας. Μεγάλες εταιρείες, όπως η UBS, Digital, Hewlett Packard, MIGROS, μεταξύ άλλων, πιστεύουν ότι η τεχνολογία διευκολύνει τον εκπαιδευόμενο ως προς το τι πρέπει να επιλέξει και να μάθει, πότε και πού, και συμπληρώνουν ότι το καλύτερο μέρος για την πραγματοποίηση αυτών των στόχων είναι το εργασιακό περιβάλλον. Συγχρόνως οι εταιρείες αυτές θεωρούν ότι η παροχή γνώσης μέσω της τεχνολογίας είναι οικονομικά πιά συμφέρουσα, ενώ παράλληλα με τη χρήση αυτής μειώνεται ο μαθησιακός χρόνος, αλλά παράλληλα και ο εργασιακός φόρτος.

Οι διάφορες εταιρείες στην Ελβετία χρησιμοποιούν την τεχνολογία για να εκπαιδεύσουν, όχι μόνο ειδικές κατηγορίες εργαζομένων, αλλά και νέα στελέχη της επιχείρησης, και γενικώς όλο το εργατικό δυναμικό. Παρέχουν, έτσι, στο εργατικό δυναμικό, μεταξύ άλλων, πληροφορίες σχετικά με πρόσφατα επιστημονικά επιτεύγματα, απαντήσεις σε τυχόν ερωτήματά τους, ως επίσης και κάθε απαραίτητη γνώση, που τους καθιστά οικείους με τις νέες τεχνολογίες και πρακτικές. Δύο οργανισμοί, η Παγκόσμια Διδασκαλία (Global Teach) και το Ομοσπονδιακό Γραφείο Προσωπικού (Federal Personnel Office), παρέχουν μαθήματα τεχνολογίας στο ενδιαφερόμενο κοινό. Για ενεργά επαγγελματίες γυναίκες έχει δημιουργηθεί το ProNet, το οποίο παρέχει προγράμματα κατάρτισης ως προς τη διοίκηση της πληροφόρησης, τη χρήση του Διαδικτύου (World Wide Web - WWW) και του E-mail. Τα χρησιμοποιούμενα από τις διάφορες επιχειρήσεις μέσα για την παροχή εκπαίδευσης είναι τα ακόλουθα:

- CD-ROM για συγκεκριμένα πολυμέσα
- υπολογιστές για την παροχή πληροφοριών, μίμηση διαφόρων καταστάσεων και διαδικασιών
- τηλε-διάσκεψη, η οποία παρέχει εικόνα και ήχο από ένα σημείο σε άλλο, χρησιμοποιώντας υψηλών συχνοτήτων δίκτυα ή δορυφόρους, ή τα δίκτυα του ISDN, που έχουν συνδεθεί με υπολογιστές, των οποίων η εικόνα είναι, όμως, χαμηλής λήψεως.

Οι διάφορες εταιρείες πιστεύουν ότι ο πλέον οικονομικός τρόπος παροχής εκπαίδευσης είναι το World Wide Web και το Internet, που αποτελεί μέρος των αποκαλούμενων Υπηρεσίες Μονής Κατεύθυνσης Βασισμένες στο Διαδίκτυο (One Way

Network Based Services). Στην Ελβετία, η επικρατούσα γνώμη είναι ότι, παράλληλα με αυτή την τόσο μεγάλη προσφορά της τεχνολογίας στον τομέα της εκπαίδευσης, δεν θα πρέπει να αγνοηθεί η ανάγκη της καλλιέργεια της νέας επιχειρησιακής κουλτούρας, που πρεσβεύει συνεργασία μέσα από τεχνολογία.

5. Εκπαίδευση και Εξ Αποστάσεως Τεχνολογία Δανία, Γαλλία, Κάτω Χώρες

Στη Δανία, μέχρι το τέλος της δεκαετίας του 1980, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση και διδασκαλία ήταν αδύνατο να θεωρηθούν και να γίνουν αποδεκτοί τρόποι μάθησης από τους περισσότερους Δανούς, συμπεριλαμβανομένων και των επαγγελματιών. Για αυτούς, ο μόνος αποδεκτός τρόπος ήταν η γνωστή, παραδοσιακή μέθοδος, δηλαδή η παροχή μάθησης και η διδασκαλία μέσα στην αίθουσα του σχολείου. Έτσι, παρόλο ότι ήδη υπήρχαν η εξ αποστάσεως διδασκαλία και το σύστημα παράδοσης μέσω τεχνολογίας, εθεωρούντο κατώτερες λύσεις και μέθοδοι από τις συνηθισμένες. Και ενώ στην ίδια τη χώρα υπήρχε έλλειψη ενδιαφέροντος στις εξ αποστάσεως μεθόδους μάθησης, η ύπαρξη υπολογιστών στα εκπαιδευτικά ιδρύματα ήταν γεγονός, αλλά ήταν στην κρίση ή την διάθεση του εκπαιδευτικού να τα χρησιμοποιήσει.

Κατά τα μέσα της δεκαετίας του 1990, σχεδόν κάθε εκπαιδευτικός φορέας στη Δανία είχε πρόσβαση στα διάφορα δίκτυα επικοινωνίας και η ανάγκη ύπαρξης συμβατού τεχνολογικού υλικού για την παροχή εκπαίδευσης μέσα από νέα συστήματα διδασκαλίας, που οδηγούν στη διά βίου μάθηση και κατάρτιση, έγινε πίο επιτακτική.

Με κυβερνητική απόφαση εγκρίθηκε το 1989 στη Δανία ο Νόμος για την Ανοικτή Εκπαίδευση (Open Education Act), ο οποίος κατοχυρώνει την εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Έτσι, όσοι παίρνουν τάξεις κατ' αυτό τον τρόπο λαμβάνουν τα ίδια μόρια με αυτούς τους συμμετέχοντες στις παραδοσιακές μορφές εκπαίδευσης. Και ενώ το εξ αποστάσεως σύστημα διαφέρει του παραδοσιακού ως προς τον αριθμό των μαθημάτων, τα αναλυτικά προγράμματα και οι διαγωνισμοί και των δύο είναι ίδια.

Η χρηματοδότηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στη Δανία, και ειδικά της εκπαίδευσης ενηλίκων, γίνεται κυρίως από

την κεντρική κυβέρνηση. Η πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια χρηματοδοτούνται από τις τοπικές αρχές και τα κριτήρια είναι διαφορετικά. Κάθε εκπαιδευόμενος στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση μπορεί να έχει οικονομική βοήθεια με τον όρο ότι τελειώνει την τάξη, που παίρνει μέσα σε επιτρεπτά χρονικά όρια, και μόνο όταν έχει επιτυχώς περάσει το μάθημα. Στο σύστημα ανοικτής εκπαίδευσης στην Δανία, ο εκπαιδευόμενος πρέπει να πληρώνει κάθε έξι μήνες ένα μικρό ποσό για δίδακτρα. Η κυβερνητική χρηματοδότηση σε αυτές τις περιπτώσεις βασίζεται στον αριθμό των εκπαιδευομένων, που έχουν καταβάλει τα εξαμηνιαία τους δίδακτρα.

Στη Δανία υπάρχουν τρία μοντέλα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης:

- το μοντέλο μάθησης ανεξάρτητου χρόνου
- το μοντέλο μάθησης μέσω τηλε-διάσκεψης
- το μοντέλο ανεξάρτητων σπουδών (διαφοροποιημένη μάθηση).

Στην περίπτωση του μοντέλου μάθησης ανεξάρτητου χρόνου, ο εκπαιδευόμενος κάνει τις σπουδές του στο σπίτι ή στη δουλειά του. Αυτό διευκολύνει τον διάλογο με τον εκπαιδευτή και τους εκπαιδευόμενους, γιατί το μοντέλο αυτό συνδυάζει στοιχεία αιθουσιακής διδασκαλίας και χρονική ελαστικότητα, κάτι που μπορεί κανείς να βρει στα σχολεία τηλε-αλληλογραφίας. Το μοντέλο αυτού του είδους μάθησης κάνει χρήση: α) ενός συστήματος επικοινωνίας, που επιτρέπει τη σύνδεση του προσωπικού υπολογιστή με το τηλέφωνο μέσω ενός modem σε ανεξάρτητο χρόνο, και β) δίνει την ευκαιρία στους εκπαιδευόμενους να παρακολουθήσουν μαθήματα σε πραγματική αίθουσα διδασκαλίας για ένα περιορισμένο αριθμό σαββατοκύριακων ανά εξάμηνο.

Το μοντέλο μάθησης τηλε-διάσκεψης ταυτόχρονης κατανομής επιτρέπει στους εκπαιδευόμενους να ακούνε και να βλέπουν τον εκπαιδευτή, ενώ συγχρόνως μπορούν να έχουν διάλογο μαζί του είτε σε ατομικό επίπεδο ή σαν ομάδα. Από τεχνικής πλευράς το μοντέλο αυτό βασίζεται στις χρήσεις δορυφόρου, καλωδιακής τηλεόρασης, και τηλε-διάσκεψης, έχει δε την ικανότητα να συνδέει τον εκπαιδευτή με μια ή περισσότερες αίθουσες διδασκαλίας σε διάφορα γεωγραφικά σημεία.

Το μοντέλο ανεξάρτητων σπουδών επιτρέπει στον εκπαιδευόμενο να εργαστεί μόνος του σε χρόνο, που εκείνος θέλει, και να μελετήσει μια σειρά προκαθορισμένων θεμάτων. Επειδή συνήθως προκύπτουν ερωτήματα εκ μέρους του εκπαιδευόμενου σχετικά με το υλικό των πακέτων υπάρχει πάντοτε η ευχέρεια διαδικτυακής επαφής με έναν από τους συμβούλους σε κάποιο μαθησιακό κέντρο και η φεπικοινωνία δια αλληλογραφίας μέσω E-mail. Γενικώς, αυτό που συνηθίζεται στη Δανία είναι να συνδυάζονται οι εξ αποστάσεως ανεξάρτητες σπουδές με τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας.

Με την ανάπτυξη της τεχνολογίας, η τάση στη Δανία είναι να χρησιμοποιείται η τηλε-διάσκεψη/διδασκαλία στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση παράλληλα με την χρήση άλλων συστημάτων παροχής πληροφοριών. Οι διαλέξεις μαγνητοσκοπούνται κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας και υπάρχει πάντοτε αντίγραφο αυτών, ώστε σε περίπτωση διακοπής ρεύματος να μπορούν οι ενδιαφερόμενοι να χρησιμοποιήσουν και να καλύψουν κατ' αυτόν τον τρόπο τα υπάρχοντα κενά. Με τη χρήση της προηγμένης τεχνολογίας, οι εκπαιδευτές μπορούν εύκολα να αλλάζουν τα διδακτικά προγράμματα ή τις προκαθορισμένες ώρες διδακτικής επαφής. Όλα τα εκπαιδευτικά ιδρύματα είναι συνδεδεμένα με το εθνικό δίκτυο υπολογιστών, το οποίο, παρόλο ότι δεν έχει μεγάλη δύναμη να υποστηρίξει ζωντανή εικόνα και ήχο, έχει αρκετές συχνότητες για να μεταδώσει κανονικές πληροφορίες.

Η Σχολή Οικονομικών και Επιχειρησιακών Σπουδών της Κοπεγχάγης (Copenhagen School of Economics and Business) είναι ένα από τα ιδρύματα ανώτερης εκπαίδευσης, που σταδιακά διαμορφώνεται σε ένα τεχνολογικό μαθησιακό κέντρο, που συνδέει με τα δίκτυά του εκπαιδευόμενους με εκπαιδευτές. Μέσω αυτού, οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να συνδεθούν με τη βιβλιοθήκη της σχολής και τις διάφορες τάξεις, να προμηθευτούν με στοιχεία για το προς μελέτη υλικό, να έλθουν σε επαφή με τη διοίκηση και το κέντρο πληροφοριών του ιδρύματος, ή να ταξιδεύσουν στους χώρους του Internet.

Στη Δανία, η δικτυακή υποδομή αποτελείται κυρίως από ρυθμιζόμενες τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες, που προσφέρουν χαμηλού κόστους πρόσβαση στο Internet με τη χρήση ταχύτερης

σύνδεσης (28.8 Kbps). Το ISDN υπάρχει στη Δανία εδώ και πολλά χρόνια, και παρά το γεγονός ότι στερείται προηγμένων χαρακτηριστικών, χρησιμοποιείται ευρέως για εναλλακτικές συνδέσεις ή για υποστηρικτικούς σκοπούς. Οι παρέχοντες πρόσβαση στο Internet και οι χειριστές δικτύων κάνουν διάφορες έρευνες που έχουν ως θέμα τους τις συνδέσεις και παροχές του ISDN, οι οποίες, όμως, δεν έχουν ολοκληρωθεί, και ως εκ τούτου δεν είναι γνωστά τα αποτελέσματα.

Το Υπουργείο Παιδείας της Δανίας σκοπεύει να ιδρύσει ένα νέο ερευνητικό δίκτυο, το οποίο θα βασίζεται στο ήδη υπάρχον DENet, Δίκτυο της Δανίας, και θα απευθύνεται σε όλους τους δημόσιους και ιδιωτικούς οργανισμούς, που έχουν ως στόχο τους την επιστημονική έρευνα. Το δίκτυο θα έχει συχνότητες, που θα κυμαίνονται μεταξύ 2 κα 34 Mbps. Η ύπαρξή του θα συμβάλλει αποτελεσματικά στις ερευνητικές δικτυακές δραστηριότητες της χώρας, κατά τρόπο ώστε αυτές να διατηρούν μια ηγετική θέση σε διεθνές επίπεδο. Στο προσεχές μέλλον το δίκτυο θα συνδεθεί και με αυτό της εκπαίδευσης.

Ο πρώτος στόχος στη χρήση του εκπαιδευτικού δικτύου είναι οι ίδιοι οι εκπαιδευτές. Αυτοί, σε πρώτη φάση, πρέπει να μάθουν να χρησιμοποιούν σωστά τους προσωπικούς υπολογιστές (PC's), και σε δεύτερη να προσφέρουν τάξεις σχετικά με την εισαγωγή της πληροφορικής τεχνολογίας στη διδασκαλία διαφόρων μαθημάτων. Στην πρώτη εκπαιδευτική φάση, εκπαιδευτές χωρίς καμμία γνώση στους υπολογιστές μπορούν να πάρουν μέρος. Αυτοί, μεταξύ άλλων, εκπαιδεύονται στη χρήση των διαφόρων δικτυακών υπηρεσιών, στη χρήση τραπεζών πληροφοριών και σε αυτή του WWW. Στη δεύτερη φάση, παίρνουν μέρος νεώτερα άτομα με γνώσεις πληροφορικής και εκπαιδεύονται στην χρήση της πληροφορικής τεχνολογίας στη διδασκαλία θεμάτων όπως τα μαθηματικά, η Δανική και άλλες ξένες γλώσσες, κοινωνικές επιστήμες, ιστορία και θρησκεία, καλές τέχνες και μουσική, παιδαγωγικά και ψυχολογία, επιστήμη και τεχνολογία. Στόχος της τρίτης ενότητας είναι η διδασκαλία των διαφόρων τύπων και μορφών μάθησης και διδασκαλίας με τη βοήθεια της τεχνολογίας.

Στη **Γαλλία**, το πρόγραμμα Τηλε-γλώσσες (Tele-langues) λειτουργεί ως ένα μέσο εξ αποστάσεως εκπαίδευσης για καθηγητές

γλωσσών, κάνοντας χρήση αυθεντικού οπτικο-ακουστικού υλικού. Σκοπός του προγράμματος είναι να δώσει στους συμμετέχοντες όλα τα απαραίτητα εφόδια, που θα τους καταστήσουν ικανούς να χρησιμοποιήσουν στο έργο τους ό,τι οι τεχνικοί έχουν δημιουργήσει για το σκοπό αυτό. Κάνοντας χρήση δορυφορικών και καλωδιακών κεραιών, οι εκπαιδευτές δεν εξαρτώνται πλέον αποκλειστικά από το έντυπο υλικό των εκδοτών. Αυτό που χρησιμοποιείται ευρέως στη Γαλλία στη διδασκαλία ξένων γλωσσών στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση είναι αυθεντικό οπτικό υλικό προερχόμενο από ξένες τηλεοράσεις. Το πρόγραμμα έχει απήχηση και οι περισσότεροι εκπαιδευτές επιζητούν από μόνοι τους να συμμετάσχουν στα σεμινάρια και προγράμματα, που έχουν ως θέμα την εξ αποστάσεως εκπαίδευση και τη κατάρτιση μέσα από το σύστημα από video σε video.

Το πρόγραμμα χωρίζεται σε εννέα ενότητες και για κάθε μια από αυτές υπάρχει υλικό, που περιγράφει αναλυτικά τη μέθοδο κατάρτισης, που πρέπει να ακολουθείται. Έτσι, παρέχονται οδηγίες σχετικά με τη χρήση βιντεοκασσετών και κειμένων αναφοράς, για τη τηλεματική επικοινωνία μέσω E-mail, και τις μεθόδους συζητήσεων μεταξύ ομάδων, δασκάλων-καθοδηγητών (tutors), και εμπειρογνομόνων. Για την εξ αποστάσεως εκπαιδευτική διαδικασία στη Γαλλία ελήφθησαν υπόψη τρεις παράγοντες:

- ο ψυχολογικός, στην προσπάθεια να πεισθούν οι εκπαιδευτές ότι το πρόγραμμα Tele-langues είναι σημαντικής σημασίας
- ο πρακτικός, ώστε ο κάθε εκπαιδευτής να είναι σε θέση να αντιλαμβάνεται αυτά, τα οποία διδάσκεται και να είναι σε θέση να τα κάνει πράξη σε μορφή προτάσεων, ανατιθέμενων εργασιών, κ.λ.π.
- ο κατανοητικός, που με πρακτικές ασκήσεις πιστοποιεί ότι οι σημειολογικές, γλωσσολογικές, διδακτικές και ψυχολογικές ιδέες έγιναν κατανοητές από τους εκπαιδευτές.

Το αρχικό στάδιο κατάρτισης εκπαιδευτών στην πληροφορική τεχνολογία μέσα στα πλαίσια του προγράμματος Tele-langues περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- κατάρτιση στη χρήση και χειρισμό των PC και VCR
- κατάρτιση στη ρητορική, που χρησιμοποιείται από τηλεματικές κινούμενες εικόνες

- κατάρτιση στην σωστή από παιδαγωγικής πλευράς εκμετάλλευση κινούμενων σχεδίων
- κατάρτιση στις διδακτικές εξελίξεις με τη χρήση video μέσα στην αίθουσα διδασκαλίας (αλλαγές στον τρόπο επικοινωνίας, γνώση πάνω στα συστήματα αξιολόγησης, εκτίμηση της αντίληψης μιας εικόνας και η επιρροή αυτής στη μάθηση).

Στη δημιουργία μαθημάτων και τάξεων για την εξ αποστάσεως διδασκαλία ξένων γλωσσών στη Γαλλία η προσπάθεια ήταν συλλογική και σε αυτή συνεργάστηκαν άτομα με εμπειρία στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, στα συστήματα Video, στη διδασκαλία γλωσσών και στην επιμέλεια κειμένων. Την προώθηση των προγραμμάτων κατάρτισης εκπαιδευτών για τη χρήση πληροφορικής τεχνολογίας στη διδασκαλία ξένων γλωσσών έχει υπό την επίβλεψή της η Ακαδημαϊκή Αποστολή για την Κατάρτιση του Προσωπικού της Εθνικής Παιδείας (MAFPEN - Mission Academique de Formation des Personnel de l' Education National) και η Ακαδημία Κατάρτισης (PAF - Academique de Formation).

Στις **Κάτω Χώρες**, η συμπεριφορά που επικρατεί ως προς την πληροφορική τεχνολογία και τον ρόλο αυτής στην εκπαίδευση είναι ότι αυτή δεν αποτελεί ένα ξεχωριστό θέμα για την κυβέρνηση, αλλά μέρος άλλων καίριων θεμάτων. Ως εκ τούτου, πιστεύεται ότι ένας από τους στόχους της Ολλανδικής κυβέρνησης είναι να επιληφθεί των ζητημάτων, που έχουν σχέση με την τεχνολογία στην εκπαίδευση και να μη τα αφήσει εξ ολοκλήρου στη δικαιοδοσία των διαφόρων σχολείων. Τα σχολεία στην Ολλανδία είναι δεόντως εφοδιασμένα με τον απαιτούμενο τεχνολογικό εξοπλισμό, τα απαραίτητα προγράμματα και το εξειδικευμένο προσωπικό, αποτελούν δε αυτόνομες μονάδες υπό την εποπτεία του Υπουργείου Παιδείας της χώρας. Στην εποπτεία της ίδιας αρχής ανήκουν από το 1992, η εκπαίδευση ενηλίκων και η δευτεροβάθμια επαγγελματική κατάρτιση.

Η κυβερνητική πολιτική, όσον αφορά την εκπαίδευση και την κατάρτιση ενηλίκων, εστιάζει στη δημιουργία μιας σωστής υποδομής, που επιτρέπει τη χρήση τηλεματικής στην εκπαίδευση. Από τους εκφραστές αυτής της πολιτικής είναι το Σχέδιο για την Επαγγελματική Κατάρτιση και Εκπαίδευση Ενηλίκων μέσω του δικτύου (BVENet Project Management: BVE - Beroeps en

Volwasseneducatie), που πρωτολειτούργησε το 1994. Το BVEnet αποτελεί μέρος του εθνικού προγράμματος, που φέρει το όνομα Ηλεκτρονική Υπερλεωφόρος: Από τη Μεταφορά στη Δράση (Electronic Superhighway - From Metaphor to Action). Ο στόχος του BVEnet είναι να γίνει το κατ' εξοχή δίκτυο της επαγγελματικής εκπαίδευσης και αυτής των ενηλίκων, το οποίο θα παρέχει με ταχύτητα γνώσεις σχετικά με τις υφιστάμενες και μελλοντικές αλλαγές, που δημιουργούνται στην κοινωνία της πληροφορικής και της οικονομίας. Το BVEnet είναι ένα πληροφοριακό και επικοινωνιακό σύστημα, που λειτουργεί σύμφωνα με τις αρχές του Internet, και κάθε άτομο, που έχει τον κατάλληλο τεχνολογικό εξοπλισμό, μπορεί να έχει πρόσβαση σε αυτό. Στην Ολλανδία, τα ιδρύματα επαγγελματικής κατάρτισης, εκπαίδευσης ενηλίκων και εθνικές υπηρεσίες του εμπορικού τομέα που χρησιμοποιούν το BVEnet, δεν επικοινωνούν μόνο μεταξύ τους, αλλά έχουν συγχρόνως πρόσβαση σε διάφορα συστήματα ανά τον κόσμο μέσω του Internet. Σύμφωνα με τον κυβερνητικό προγραμματισμό, όλα τα ιδρύματα επαγγελματικής κατάρτισης και εκπαίδευσης ενηλίκων θα είναι συνδεδεμένα με το BVEnet μέχρι το τέλος του 1998.

Όσον αφορά τα χρησιμοποιούμενα υλικά, πολυμέσα και κείμενα, στην παροχή εξ αποστάσεως εκπαίδευσης απαιτούνται για αυτά αρκετά χρήματα και χρόνος. Για να αντιμετωπισθούν, λοιπόν, τα οικονομικά, εκπαιδευτικά και τεχνολογικά προβλήματα, που συχνά προκύπτουν για την ανάπτυξη, παραγωγή και αξιοποίηση της εκπαιδευτικής πληροφορικής τεχνολογίας, συστήθηκε στην Ολλανδία το πρόγραμμα που φέρει την ονομασία Περιβάλλον για Τηλεματική Μάθηση και Ανάπτυξη Μαθησιακής Ύλης (Interactive Learning and Course Development Environment - ILCE). Το πρόγραμμα αυτό έχει ως στόχο του την έρευνα, τον σχεδιασμό, και την ανάπτυξη ενός συστήματος, που έχει για βάση του τον υπολογιστή και απευθύνεται στις ενδιαφερόμενες ομάδες, δασκάλους-φροντιστές, και εκπαιδευόμενους. Ήδη, το ILCE χρησιμοποιείται σε εφαρμογές του Ανοικτού Πανεπιστημίου των Κάτω Χωρών, και τα πακέτα κατάρτισης που διαθέτει, αποτελούν απαραίτητα εγχειρίδια για εκπαιδευτικούς και επαγγελματικούς οργανισμούς, ενώ παράλληλα συμβάλλουν στην πλήρη κατανόηση

των βασικών αρχών για τη δημιουργία ενός περιβάλλοντος συμβατού με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

Οι τάσεις που επικρατούν στις Κάτω Χώρες, όσον αφορά το πληροφοριακό τεχνολογικό υλικό στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, είναι παρόμοιες αυτών των άλλων χωρών του ΟΟΣΑ. Πολυμέσα και μέσα τηλε-μάθησης, όπως υπολογιστές, Video, CD και CD-I είναι μερικά από αυτά, που αποτελούν τη βάση της διαδικασίας. Ανάπτυξη έχει παρατηρηθεί, επίσης, στη χρήση των Υπερκειμένων (Hypertext) και Υπερμέσων (Hypermedia), και μια από τις πιο πρόσφατες εφαρμογές αυτών είναι η δυνατότητα χρήσης του WWW. Από τα θέματα που συγκεντρώνουν το ενδιαφέρον των πανεπιστημίων και επιχειρήσεων είναι η αποτελεσματική και επαρκής δημιουργία συγγραφικού υλικού για εξ αποστάσεως τάξεις και μαθήματα. Έχει παρατηρηθεί ότι η τηλεματική όλο και περισσότερο εισδύει στην διαδικασία της μελέτης με την παρουσία του E-mail, του Videotext και της καλωδιακής σύνδεσης διπλής κατεύθυνσης.

Πρωτοβουλίες για την παραγωγή και χρήση πολυμέσων και υλικού για εξ αποστάσεως τάξεις, εκτός του Ανοικτού Πανεπιστημίου μέσω του StudieNet, έχει το Πανεπιστήμιο της Ουτρέχτης με το Giset Project και το Εκπαιδευτικό Ινστιτούτο του Leiden (Leiden Educational Institute). Πληροφορίες για την εκπαίδευση ενηλίκων και τις ανώτερες τάξεις της δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης παρέχονται από το Αρχείο Διδακτικών Βοηθημάτων για την Εκπαίδευση Ενηλίκων (NITVE - Teaching Aids Database for Adult Education), που απευθύνεται σε εκπαιδευτές και δασκάλους-φροντιστές της εκπαίδευσης ενηλίκων, και διαθέτει βιβλιογραφικό αρχείο σε δισκέττα εκπαιδευτικού λογισμικού. Το ECCLES είναι ένα απ' ευθείας σύνδεσης πληροφορικό σύστημα, που παρέχει πληροφορίες με τη βοήθεια του modem και του υπλογιστή σχετικά με πακέτα εκπαιδευτικού λογισμικού. Το PTH Softwarebank είναι η τράπεζα του λογισμικού, η πηγή πληροφοριών του Ολλανδικού Κολλεγίου για την Τεχνική Κατάρτιση των Δασκάλων (Dutch Technical Teacher's Training College), που παρέχει στους εκπαιδευτές την ικανότητα να ελέγξουν και να αναθεωρήσουν τα προγράμματά τους. Το PTH επιχορηγείται μερικώς από το Υπουργείο Παιδείας, Πολιτισμού κα

Επιστημών των Κάτω Χωρών. Όσον αφορά την προώθηση και κατανομή της πληροφοριακής τεχνολογίας στην εκπαίδευση, τα ιδρύματα που έχουν δραστηριοποιηθεί σε αυτά τα θέματα είναι το Ίδρυμα για Επαγγελματική Κατάρτιση και Εκπαίδευση Ενηλίκων (Foundation for Vocational and Adult Education -VBVE), που φροντίζει την έγκαιρη αποστολή επιλεγμένου λογισμικού στα σχολεία, και το Ίδρυμα για Πανεπιστημιακά Λογιστηριακά Κέντρα (Foundation for University Computing Centers), που φροντίζει για τις εμπορικές συμφωνίες και τις άδειες κατανομής πακέτων λογισμικού σε πανεπιστήμια και ιδρύματα ανώτερης παιδείας.

Μέσα στους στόχους του BVEnet είναι να κάνει ευρύτερα γνωστή την αξία της ηλεκτρονικής επικοινωνίας και τη δυνατότητα, που έχει αυτή στην ανταλλαγή πληροφοριών στην εκπαίδευση ενηλίκων και στην επαγγελματική κατάρτιση. Πρωταρχικός σκοπός του είναι να βρει συγκεκριμένους επενδυτές που θα επενδύσουν στο δίκτυο. Το Κέντρο Τεκμηρίωσης της Ολλανδικής Βουλής χρησιμοποιεί το BVEnet για την πληροφόρηση κάθε ενδιαφερόμενου σχετικά με θέματα, που έχουν συζητηθεί στη Βουλή και αφορούν την επαγγελματική κατάρτιση και την εκπαίδευση ενηλίκων. Το Κέντρο Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας και Καινοτομίας του Ανοικτού Πανεπιστημίου των Κάτω Χωρών παρακολουθεί και ελέγχει την πρόοδο του BVEnet. Η χρηματοδότηση αυτού του δικτύου γίνεται κυρίως από τα ιδρύματα επαγγελματικής κατάρτισης και εκπαίδευσης ενηλίκων, ως και από τους εξωτερικούς συνεργάτες αυτών, που αποτελούν μονάδες του εμπορικού τομέα. Το BVEnet Advisory Council παρέχει συμβουλές σε όσους ενδιαφέρονται να το χρησιμοποιήσουν και θεωρεί ότι η συμβουλή θα συμβάλλει στην αξιοποίηση του δικτύου. Το Συμβούλιο αποτελείται από εκπροσώπους σχολείων, εθνικών σωμάτων εκπαίδευσης για τον εμπορικό τομέα, άτομα από το κίνημα Ψηφιακή Πόλη (Digital City) και από μικρο-μεσαίες επιχειρήσεις (Small-Medium Enterprises - SME). Το Υπουργείο Παιδείας, Πολιτισμού και Επιστημών ελέγχει το δίκτυο και αποφασίζει, μεταξύ άλλων, για την πολιτική αυτού, τα σχέδια προσέγγισης και τις προτάσεις προγραμμάτων, έτσι ώστε να είναι εγγυημένη η επιτυχία και η συνέχισή του.

6. Βασική Επαγγελματική Κατάρτιση Ενηλίκων και Τεχνολογία. Καναδάς, ΗΠΑ, Ισπανία

Η εκπαίδευση ενηλίκων είναι ένα θέμα, που απασχολεί σοβαρά όλα τις χώρες του ΟΟΣΑ, και σε αυτό εδόθη ιδιαίτερη προσοχή στο συνέδριο, που έγινε στη Φιλαδέλφεια των ΗΠΑ το 1996. Οι εκπρόσωποι του Καναδά και των ΗΠΑ συμφώνησαν ότι στις χώρες τους οι υπεύθυνοι για την εκπαίδευση ενηλίκων οργανισμοί αντιμετωπίζουν το θέμα με ξεχωριστό ενδιαφέρον, και αυτό τόνισαν στην παρουσίαση των προγραμμάτων τους.

Σε μια χώρα που έχει τόσο μεγάλη έκταση όπως ο **Καναδάς**, η ανάγκη χρήσης τεχνολογίας για εκπαιδευτικούς λόγους έγινε πολύ νωρίς αισθητή και άρχισε με το ραδιόφωνο την δεκαετία του 1930. Σταδιακά, άλλες μορφές πιο προηγμένης τεχνολογίας για την εποχή τους ήλθαν να προστεθούν στην εκπαιδευτική διαδικασία, όπως η τηλεόραση, το τηλέφωνο, και τα οπτικο-ακουστικά τεχνολογικά μέσα. Σταδιακά, όμως, ο υπολογιστής και τα διαδίκτυα αντικατέστησαν πολλές από τις προαναφερθείσες μεθόδους στην τυπική εκπαίδευση και έγιναν απαραίτητα όργανα διδασκαλίας στον εργασιακό χώρο.

Στον Καναδά, ο συνδυασμός διδασκαλίας μέσω υπολογιστή και έντυπων κειμένων είναι γνωστός με την ονομασία Ενοποιημένα Μαθησιακά Συστήματα (Intergrated Learning Systems - ICS). Με βάση αυτό το σύστημα, οι επιχειρήσεις μπορούν και κάνουν τα δικά τους προγράμματα και να δημιουργούν αποκλειστικά δικού τους τύπου CD-ROM. Εργαστήρια με υπολογιστές υπάρχουν, επίσης, και στα Κοινοτικά Σχολεία (Community Schools), όπου εξυπηρετούν τις εκπαιδευτικές ανάγκες μαθητών την ημέρα και αυτές των ενηλίκων το βράδυ.

Το Internet έχει μπει επιθετικά στην εκπαιδευτική διαδικασία και μπορεί κανείς να το βρεί σε Καναδικά εκπαιδευτικά προγράμματα, όπως το Σχολικό Δίκτυο (Schoolnet), το Δίκτυο της Κοινότητας (CommunityNet), το Ελεύθερο Δίκτυο (Free Net). Και τα τρία είναι κυβερνητικά προγράμματα, που αποτελούν μέρος του Προγράμματος Κοινοτική Πρόσβαση (Community Access Program), και αποσκοπούν στην εκπαίδευση και επιμόρφωση της κοινότητας στο σύνολό της. Οι καλωδιακές επιχειρήσεις συμμετέχουν στην πρόσβαση διαφόρων προγραμμάτων

προσφέροντας υψηλότερες ταχύτητες μεταβίβασης. Μελλοντικά, προβλέπεται τις κατοικίες πρόσβαση στο Internet μέσω σύνδεσης με την καλωδιακή τηλεόραση.

Τα αποτελέσματα έρευνας, που διεξήγαγε με δική του χρηματοδότηση ο οργανισμός Ανάπτυξη Ανθρωπίνων Πόρων του Καναδά (Human Resource Development, Canada), με θέμα Εκμάθηση Γλώσσας για την Αγορά Εργασίας (Labour Market Language Training), έδειξαν ότι η ομάδα που χρησιμοποίησε τεχνολογικά και στην οποία παρέχονταν υπότιτλοι στην τηλεόραση, σημείωσε μεγαλύτερη επιτυχία. Παράλληλα παρατηρήθηκε ότι οι εκπαιδευόμενοι της προαναφερθείσης ομάδας είχαν περισσότερη θέληση για μάθηση από άλλες που δεν έκαναν χρήση τεχνολογίας και μάθαιναν πιο γρήγορα.

Οι μαθησιακές πιθανότητες που παρουσιάζονται μέσα από το μαγνητόφωνο και το τηλέφωνο υπήρξαν θέμα άλλης έρευνας στον Καναδά και οδήγησαν στο συμπέρασμα ότι πρέπει να δημιουργηθούν καινούργια εκπαιδευτικά προγράμματα, ώστε η μάθηση να μπορεί να γίνεται στο σπίτι με τη χρήση ανέξοδων ακουστικών μέσων, όπως το μαγνητόφωνο. Η έρευνα έδειξε επίσης ότι η τηλεφωνική σύνδεση με τον υπολογιστή επέτρεψε στους εκπαιδευόμενους να έχουν ανταλλαγή εικόνων και ζωντανή οπτική επαφή με τους εκπαιδευτές, γεγονός που είχε θετικά αποτελέσματα στη μάθηση και στο πρόγραμμα γενικώς.

Η χρήση της τεχνολογίας στην εκπαίδευση ενηλίκων στον Καναδά εγείρει ερωτήματα και θέτει παρατηρήσεις, που πρέπει να ληφθούν υπόψη και από άλλες χώρες του ΟΟΣΑ. Μερικές από αυτές είναι: διαθεσιμότητα τεχνολογικού υλικού και συνθήκες πρόσβασης, διατήρηση, προστασία και προώθηση της πολιτιστικής κληρονομιάς, ισότητα μεταξύ των φύλων. Κατά τους Καναδούς ειδικούς, ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δείξουν οι κυβερνήσεις στα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας, και προπαντός σε αυτά που έχουν σχέση με τεχνολογικό υλικό, στη συμμετοχή της ιδιωτικής εκπαίδευσης στην παροχή παιδείας μέσω τεχνολογίας, αλλά και στο ρόλο αυτής στον δημόσιο εκπαιδευτικό τομέα.

Το 1990, οι κυβερνήτες των **Ηνωμένων Πολιτειών** της Αμερικής έθεσαν για στόχο τους την εκπαίδευση κάθε ηλικίως στη χώρα, ώστε στο ξημέρωμα του 2000 όλοι να είναι εγγράμματοι.

Για την εκπλήρωση του στόχου αυτού κινητοποιήθηκαν τοπικές σχολικές αρχές, κοινοτικά κολλέγια, οργανισμοί με έδρα την κοινότητα, βιβλιοθήκες, θελοντικοί οργανισμοί, που αποσκοπούν στη διάδοση των γραμμάτων, φυλακές, εργατικά συνδικάτα, επιχειρήσεις, προσχολικά προγράμματα, που μπορούν να ενεργούν αυτοτελή, αλλά σε και σε συνεργασία μεταξύ τους.

Στις ΗΠΑ, τα συνήθη προσφερόμενα προγράμματα είναι: βασική εκπαίδευση ενηλίκων, δευτεροβάθμια εκπαίδευση ενηλίκων, τα αγγλικά σαν δεύτερη γλώσσα, εκπαίδευση και τέχνες για γραφείο, χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών, εκπαίδευση για την οικογένεια, και τα προαναφερθέντα σε συνδυασμό. Τα προγράμματα αυτά απευθύνονται στις ακόλουθες ομάδες: άτομα που εγκατέλειψαν τις γυμνασιακές τους σπουδές, μετανάστες και πρόσφυγες, οικογένειες και παραλήπτες κοινωνικής βοήθειας, ενήλικες του εργασιακού χώρου, απολυμένους εργάτες και οικογενειάρχες, κρατούμενους εφήβους και ενήλικες, και συνταξιούχους.

Ανάμεσα στα μέσα, που χρησιμοποιούνται για την εκπαίδευση ενηλίκων στις ΗΠΑ, πρωτεύοντα ρόλο παίζει η τεχνολογία, η οποία, όμως, δεν καλύπτει όλες τις εκπαιδευτικές ανάγκες εξ αιτίας του υψηλού της κόστους, σύμφωνα με τα δεδομένα του Εθνικού Κέντρου για Εκπαίδευση Ενηλίκων (National Center for Adult Literacy - NCAL) και του Γραφείου Τεχνολογικής Εκτίμησης (Office of Technology Assessment - OTA). Τα υπό χρήση τεχνολογικά μέσα ποικίλουν, γενικώς, από τα πλέον απλά, όπως είναι οι μικρές ηλεκτρονικές συσκευές, έως τα προηγμένης τεχνολογίας πολυμέσα. Συγκεκριμένα, τα τεχνολογικά μέσα που χρησιμοποιούνται είναι:

- τεχνολογία με βάση τον υπολογιστή για αγγλικά σε άλλη γλώσσα, ιδίως για τη σωστή προφορά μη γνωστών λέξεων: α) υπολογιστές και κάθε συγγενές όργανο, όπως monitors, drives, modems, πληκτρολόγια, σαρωτές, εκτυπωτές, οθόνες επαφής, και μικρόφωνα. β) Δίκτυα τοπικά, αλλά και ευρύτερης περιοχής, που συνδέουν τον υπολογιστή με terminals, E-mail, ηλεκτρονικούς πληροφοριακούς πίνακες. γ) Πολυμέσα που συνδυάζουν κείμενο, ήχο, διαγραμματική εικόνα, κινούμενα σχέδια, video, CD-ROM, συνθετικά μέσα λόγου, πίνακες λόγου.

Τα όργανα αυτά χρησιμοποιούνται σε εργαστήρια υπολογιστών για διδασκαλία και αυτοδιδασκαλία, για την επίδειξη της σωστής προφοράς σε τάξεις γλώσσας, για την παρουσίαση πληροφοριών με βάση τα πολυμέσα, ώστε να είναι δυνατόν να συμπεριληφθούν στην διαδικασία άτομα διαφόρων μαθησιακών επιπέδων και ρυθμών, και σε δίκτυα πληροφορικής για δασκάλους και διοικητικά μέλη

- τηλεπικοινωνιακή τεχνολογία. Σε αυτήν περιλαμβάνονται: ραδιόφωνο, ραδιοπομπός, ασύρματος, και δορυφορικά δίκτυα, τηλεοράσεις, Video, Videocamera, Videodisc players, και Video κασσέττες. Τηλεφωνικά δίκτυα, τηλέφωνα και προπαντός τονικά (ψηφιακά), προσωπικοί τηλεφωνητές (Voice mail), και συσκευές Fax. Τα όργανα αυτά χρησιμοποιούνται σε τηλε-διασκέψεις στα εξ αποστάσεως προγράμματα διπλής κατεύθυνσης, σε κατ' οίκον τάξεις, που προσφέρονται μέσω ραδιοφώνου, τηλεόρασης και με Video-κασσέττες. Αυτού του είδους τεχνολογία χρησιμοποιείται επίσης για την πληροφόρηση του κοινού σχετικά με τα προσφερόμενα προγράμματα ενηλίκων και αποσκοπούν στη προσέγγιση ατόμων, που αδυνατούν για ποικίλους λόγους, να τα παρακολουθήσουν
- καταναλωτικές ηλεκτρονικές συσκευές: μικροί υπολογιστές, ηλεκτρονικούς μεταφραστές γλωσσών, φορητά λεξικά και εγκυκλοπαίδειες, ψηφιακά βιβλία, στερεοφωνικά συστήματα, μαγνητόφωνα, Disc Players, βιβλία σε μορφή κασσέττας. Αυτά χρησιμοποιούνται από όσους θέλουν να μάθουν ενώ καταγίνονται με κάτι άλλο, ταξιδεύουν προς την εργασία τους, οδηγούν το αυτοκίνητό τους ή κάνουν κάτι στο σπίτι. Έτσι βιβλία σε μορφή κασσέττας ή ηλεκτρονικά βιβλία έχουν αποδειχθεί ότι εξυπηρετούν υπερβολικά τους μη έχοντας να αφιερώσουν αποκλειστικό χρόνο στη μετάφραση.

Κατά τους Αμερικανούς ειδικούς, τα πλεονεκτήματα της τεχνολογίας στα προγράμματα εκπαίδευσης ενηλίκων συμβάλλουν ουσιαστικά στην συγκέντρωση και διατήρηση ομάδων εκπαιδευομένων, αλλά και στη βελτίωση του προγράμματος μαθημάτων και αξιολόγησης. Η χρήση της τεχνολογίας βοηθά σημαντικά στα προγράμματα ανάπτυξης των εκπαιδευτών και άλλου προσωπικού, διοικητικού και διευθυντικού επιπέδου, ως

επίσης στην αύξηση και συντονισμό προσπαθειών συγκέντρωσης χρημάτων για τα προαναφερθέντα προγράμματα.

Για ενήλικους εκπαιδευόμενους, τα παρεχόμενα τεχνολογικά μέσα διευκολύνουν στη παρακολούθηση μαθημάτων εκτός του γνωστού, τυπικού εκπαιδευτικού περιβάλλοντος, επαυξάνουν τη θέληση για μάθηση, συνεργούν θετικά στη σωστή εκμετάλλευση του χρόνου μάθησης, και συμβάλλουν στην ατομική διδασκαλία και στην εύκολη πρόσβαση του εκπαιδευόμενου στο πληροφοριακό υλικό.

Τα πλέον γνωστά προγράμματα εκπαίδευσης ενηλίκων στις ΗΠΑ είναι, εκτός του NCAL, το Δίκτυο Τεχνολογικής Καινοτομίας για Εκπαίδευση Ενηλίκων (Adult Literacy Technology Innovation Network - ALTIN), το Εκπαιδευτικό Δίκτυο Shelter Communications (Shelter Communications Literacy Network - SHELCOM), και το Κατ' Οίκον Εκμάθηση (Learn-At-Home). Το ALTIN απευθύνεται σε άτομα που αργότερα θα εκπαιδεύσουν άλλους στη χρήση τεχνολογικών μέσων. Το SHELCOM αποσκοπεί στη προσέγγιση και, στη συνέχεια, στην εκπαίδευση ενηλίκων που στερούνται γνώσεων και χρημάτων, και πολλές φορές έχουν προβλήματα αλκοολισμού και ναρκωτικών. Το Learn-at-Home έχει ως στόχο του ομάδες ατόμων που κατά 50% έχουν γνώσεις δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και είναι άνεργα ή απασχολούνται μερικώς και έχουν περιορισμένο εισόδημα. Επίσης, το Learn-at-Home προσφέρεται σε άτομα που τυγχάνουν κρατικής βοήθειας, σε μετανάστες, γυναίκες, και ανύπαντρους οικογενειάρχες. Για την πραγματοποίηση των προγραμμάτων αυτών συμβάλλουν ενεργά και πολλαπλώς δημόσιοι, ιδιωτικοί και κοινοτικοί οργανισμοί. Το Internet και το America On-Line (AOL), το Plato/CYBIS και το MCOL είναι τα χρησιμοποιούμενα συστήματα για πρόσβαση και παροχή εξ αποστάσεως εκπαίδευση σε διαφορετικές ομάδες ενηλίκων με αποτελέσματα απόλυτα ενθαρρυντικά, παρά τις υπάρχουσες οικονομικές δυσχέρειες, που προγράμματα τέτοιας φύσης παρουσιάζουν.

Στην **Ισπανία**, για την εκπαίδευση ενηλίκων υπάρχει το επονομαζόμενο Διδακτικό Πρόγραμμα (Mentor Project), στο σχεδιασμό του οποίου ελήφθησαν υπόψη και συμπεριλήφθηκαν μια

σειρά από νεώτερα χαρακτηριστικά σχετικά με τη παροχή εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Αυτά είναι:

- διδασκαλία βασισμένη σε νέες τεχνολογίες
- χρήση τηλεματικής για ιδιαίτερα μαθήματα
- εύκολη πρόσβαση των εκπαιδευομένων στον αναγκαίο τεχνολογικό εξοπλισμό και τις αίθουσες διδασκαλίας του Mentor
- δημιουργία συνθηκών, που επιτρέπουν τις συζητήσεις μεταξύ των εκπαιδευομένων πάνω στα διδασκόμενα θέματα ή στην εκπαιδευτική διαδικασία
- συμφωνία μεταξύ των εκπαιδευομένων και του εκπαιδευτού για συγκεκριμένη ώρα χρήσης του τεχνολογικού εξοπλισμού.

Οι παρεχόμενες τάξεις μέσω του Mentor Project έχουν ως στόχο τους πολυκατοικημένες και δυσπραγούσες περιοχές για επαγγελματική κατάρτιση ανέργων, το γυναικείο πληθυσμό, αλλά και άλλους ενδιαφερόμενους. Οι παρεχόμενες τάξεις από το Mentor είναι:

- διοίκηση μικρομεσαίων επιχειρήσεων, με συμπεριλαμβανόμενες θεματικές ενότητες αυτές της λογιστικής, αγοράς και πώλησης
- μαθήματα γενικής ηλεκτρονικής
- υγιεινή
- επαρχιακός/αγροτικός τουρισμός
- εκδόσεις με χρήση υπολογιστών (Desktop publishing)
- εισαγωγή στη γλώσσα των υπολογιστών
- σχέδιο με τη βοήθεια των υπολογιστών
- ελεύθερος χρόνος και οπτικο-ακουστικά μέσα
- προγραμματισμός και χρήση της γλώσσας Clipper
- εισαγωγή στην τεχνολογία της πληροφορικής.

Από πλευράς τεχνολογικού εξοπλισμού το Mentor Project χρησιμοποιεί στη διαδικασία παροχής εκπαίδευσης για ενηλίκους υπολογιστές, εκτυπωτές, fax, modem, τηλεοράσεις, video, videocamera, τηλέφωνα, έντυπο εκπαιδευτικό υλικό, διάφορα πολυμέσα, CD-ROM, E-mail, και είναι συνδεδεμένο με το ISDN. Το δορυφορικό σύστημα της Ισπανίας Hispasat Satellite είναι το μέσο που χρησιμοποιείται για τις διάφορες τεχνολογικές συνδέσεις.

Για την υλοποίησή του, το Mentor Program έχει στη διάθεσή του ανθρώπινο δυναμικό, αποτελούμενο από Διευθυντές Τάξεων

(Classroom Managers), Tutors, και, βεβαίως, τους εκπαιδευόμενους. Ο Classroom Manager διορίζεται με σκοπό να διευθύνει και να καθοδηγεί την τάξη, ενώ συγχρόνως ελέγχει και τους πόρους της. Πριν το διορισμό του έχει παρακολουθήσει μια προκαταρκτική τάξη στα πλαίσια του προγράμματος «Νέες Τεχνολογίες». Μέσα στις ευθύνες του Classroom Manager περιλαμβάνεται και αυτή της πληροφόρησης. Αυτός εκπροσωπεί επίσης τους χρηστών μιας συγκεκριμένης περιοχής, φροντίζει για την εκπλήρωση των αναγκών των εκπαιδευομένων, και παρέχει συμβουλές σχετικά με τις προσφερόμενες τάξεις. Καθήκον του Classroom Manager είναι, επίσης, να δημιουργήσει για την τάξη την απαραίτητη ζωντανή και δυναμική ατμόσφαιρα, της οποίας το πνεύμα θα επεκτείνεται και μέσα στην κοινότητα.

Ο Tutor ή, πιο συγκεκριμένα, ο Tele-Tutor του Mentor Program πρέπει να πληρεί τα ακόλουθα:

- να έχει εξειδικευμένες γνώσεις πάνω στο θέμα που διδάσκει
- να έχει πλήρη γνώση του διδακτικού υλικού που διατίθεται στους εκπαιδευόμενους
- να κατέχει απόλυτα την τεχνολογία που εφαρμόζεται στην τάξη
- να έχει καλή κατάρτιση σχετικά με το σύστημα τηλεματικής επικοινωνίας
- να έχει διδακτική ή άλλη συναφή εμπειρία επί του θέματος.

Ο ρόλος και οι ευθύνες του Tutor είναι:

- να παρακολουθεί την περίπτωση του κάθε εκπαιδευόμενου ξεχωριστά
- να επιθεωρεί τις τηλεματικές τους συνδέσεις, να τους αξιολογεί και να προτείνει το είδος των περαιτέρω σπουδών που πρέπει να ακολουθήσουν
- να κάνει προτάσεις που αναφέρονται σε χρήσιμα θέματα κατάρτισης
- να αναθεωρεί και να εμπλουτίζει τις πληροφορίες στις τράπεζες πληροφοριών
- να ανανεώνει σε τακτά διαστήματα τις δραστηριότητες αξιολόγησης
- να αξιολογεί τη μαθησιακή διαδικασία.

Η επιτυχία του Mentor Program στην Ισπανία βασίζεται κυρίως στο γεγονός ότι οι χρηματοδοτήσεις προέρχονται από ορισμένες εξωτερικές πηγές, κάτι που αποκλείει τις δυσκολίες διοίκησης και επιμέλειας, που συνήθως αντιμετωπίζουν πολυχρηματοδοτημένα προγράμματα. Σε κάθε περίπτωση, και παρά την επιτυχία, αυτό που τονίζουν οι Ισπανοί ειδικοί είναι η ανάγκη να υπάρχει πάντοτε ένας έλεγχος των χρησιμοποιούμενων πόρων, ιδίως όσον αφορά θέματα μισθοδοσίας, συνιστάται δε απόλυτη προσοχή και αφοσίωση στις δραστηριότητες, που σχετίζονται με τις ανάγκες τω εκπαιδευομένων.

7. Συμπεράσματα

Σύμφωνα με τις παρουσιάσεις, που έγιναν από διαφόρους εκπροσώπους χωρών-μελών του ΟΟΣΑ στο συνέδριο με θέμα «Εκπαίδευση ενηλίκων και Τεχνολογία σε Χώρες του ΟΟΣΑ (Φιλαδέλφεια, ΗΠΑ, 2/96)» γίνεται αμέσως αντιληπτός ο σημαντικός ρόλος, που διαδραματίζει η πληροφορική τεχνολογία στην κατάρτιση και εκπαίδευση ενηλίκων. Είναι φανερό ότι ολοένα και περισσότερες χώρες επενδύουν χρόνο και χρήματα σε αυτούς τους τομείς για να εξασφαλίσουν όσο το δυνατόν καλύτερα την πρόεπουσα, και μέσα στα αρμόζοντα χρονικά όρια, κοινωνική προσαρμογή. Η συνεχής κατάρτιση των εργαζομένων βοηθάει το εκπαιδευτικό σύστημα να διευρύνει τους ορίζοντές του από πλευράς ταξικών προσφορών. Η ανάγκη για εκπαίδευση και κατάρτιση αμβλύνεται, καθώς η εξειδίκευση στο εργασιακό περιβάλλον γίνεται κανόνας. Το αίτημα για παροχή περισσότερης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης γίνεται όλο και πιο επίμονο, εξ αιτίας των δυσχερειών, που εμφανίζονται από πλευράς προσφοράς εργασίας και έλλειψης αυτής.

Παράλληλα, όμως, υπάρχει και ένα άλλο μέρος της κοινωνίας, που επιδιώκει την εκπαίδευση γιατί θέλει να βελτιώσει την ποιότητα της ζωής του. Επειδή όλες αυτές οι ανάγκες δεν μπορούν να καλυφθούν με τα υπάρχοντα παραδοσιακά συστήματα διδασκαλίας, που υπαγορεύουν παρουσία του εκπαιδευτού και εκπαιδευόμενου μέσα στην αίθουσα διδασκαλίας, απαιτούν χρόνο, τον οποίον οι συμμετέχοντες δεν μπορούν να διαθέσουν, και συγχρόνως χρήματα, που πολλές φορές ακόμα και μεγάλες

επιχειρήσεις αδυνατούν να αντιμετωπίσουν, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση εμφανίζεται ως μια συμφέρουσα και θεμιτή λύση.

Κατ' αυτόν τον τρόπο, η σπουδαιότητα της τεχνολογίας στην εκπαίδευση αυξάνεται, η ιδέα και η παρουσία μιας κοινωνίας της πληροφόρησης επικρατεί εντονότερα, και η χρήση των τεχνολογικών μέσων στη μαθησιακή διαδικασία, αλλά και στην καθημερινή ζωή, γίνεται επιτακτική.

Γιά τη σωστή χρήση και διάδοση της τεχνολογίας στην εκπαίδευση ενηλίκων είναι απαραίτητο κάθε χώρα να μεριμνήσει για την ύπαρξη κατάλληλης υποδομής, κάτι, βεβαίως, που οι λιγότερο οικονομικά ανεπτυγμένες χώρες αδυνατούν να αντιμετωπίσουν. Είναι, επομένως, βασικό καθήκον των κυβερνήσεων να στραφούν προς τη δημιουργία τεχνολογικών μέσων και μεθόδων, που θα είναι προσιτά. Έτσι μόνον, η παροχή εξ αποστάσεως εκπαίδευσης θα είναι εφικτή για κάθε ενδιαφερόμενο πολίτη. Αναμφίβολα, η παρουσία τεχνολογικών μέσων εκμάθησης θα διευκολύνει την διάδοση και πρόσληψη γνώσεων, σε τόπο και χρόνο, που εξυπηρετεί τον ενδιαφερόμενο, ευρύνοντάς του, έτσι, τους γνωστικούς του ορίζοντες και καθιστώντας τον ικανό να αντιμετωπίσει τις προκλήσεις μιάς ολοένα και περισσότερο συναγωνιστικής κοινωνίας.

8. Ενδεικτική Βιβλιογραφία

Levin, H. M. and Schutze (Eds.), *Financing Recurrent Education: Strategies for Increasing Employment, Job Opportunities, and Productivity*. Beverly Hills: Sage, 1983.

OECD (1988b), *New Technologies in the 1990's: A Socio-Economic Strategy*, Paris.

OECD (1989), "Decentralization and Job Improvement: New Perspectives and Conditions for Change", Mimeo, Paris.

OECD. *The Teacher Today: Tasks, Conditions, Policies*, Paris, 1990a.

OECD. *Technology and the Economy: The Key Relationships*, Paris, 1992a.

OECD. *High Quality Education and Training for All*, Paris, 1992d.

OECD. *Schools and Business: A New Partnership*, Paris, 1992e.

- OECD. *Vocational Education and Training for Youth: Towards Coherent Policy and Practice*, Paris, 1994j.
- OECD. *School: A Matter of Choice*, Paris, 1994p.
- OECD. *Redefining the Place to Learn*, Paris, 1995s.
- OECD. *Proceedings of the Conference on "Adult Education and Technology in OECD Countries "*, Philadelphia, 1996.
- OECD (1996e), *Evaluating and Reforming the Education Systems*, Paris.
- Pelgrum, W.J. and Plomp, T. (Eds.). *The IEA Study of Computers in Education: Implementation of an Innovation in 21 Education Systems*. Oxford: Pergamon Press, 1993.
- Perraton, H. "Distance Learning and the Internationalization of Higher Education", Mimeo. Paris: OECD, 1993.
- Slavin, R.E. *Cooperative Learning: Theory, Research, Practice*. Boston: Allyn and Bacon, 1995.
- Timmermann, D. *Problems in the Financing of Recurrent Education*, Mimeo. Paris: OECD, 1995.