

## ΕΝΟΤΗΤΑ IV



## ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ



**Κεφάλαιο 8: Ο ρόλος του Διαδικτύου στην κοινωνία των πληροφοριών**

## Ενότητα IV: Το Μέλλον

### Περιεχόμενα

### Κεφάλαιο 8: Ο ρόλος του Διαδικτύου στην κοινωνία των πληροφοριών

<b>Πρόλογος:</b>	<b>Η Ελλάδα στην κοινωνία των πληροφοριών για όλους .....</b>	<b>241</b>
<b>Μάθημα 8.1:</b>	<b>Ο ρόλος του Διαδικτύου στη νέα οικονομία .....</b>	<b>244</b>
8.1.1	Η νέα οικονομία .....	244
8.1.2	Ο ρόλος του Διαδικτύου .....	244
8.1.3	Το Διαδίκτυο και το ηλεκτρικό εμπόριο στο μέλλον .....	246
<b>Μάθημα 8.2:</b>	<b>Διάδοση του Διαδικτύου στην Ευρώπη .....</b>	<b>248</b>
8.2.1	Γενικά στοιχεία .....	248
8.2.2	Το κόστος πρόσβασης στο Διαδίκτυο .....	249
8.2.3	Κοινωνική ένταξη .....	251
<b>Μάθημα 8.3:</b>	<b>Επιγραμμική Διαδικτυακή σύνδεση σε πληροφορίες του δημόσιου τομέα .....</b>	<b>253</b>
<b>Μάθημα 8.4:</b>	<b>Διαδικτυακή εκπαίδευση και έρευνα .....</b>	<b>255</b>
8.4.1	Η εκπαίδευση στο Διαδίκτυο .....	255
8.4.2	Έρευνα και Διαδίκτυο .....	256
<b>Μάθημα 8.5:</b>	<b>Ο ρόλος του Διαδικτύου σε άλλους τομείς .....</b>	<b>258</b>
8.5.1	Υγειονομική περίθαλψη σε επιγραμμική Διαδικτυακή σύνδεση .....	258
8.5.2	Ευφυείς μεταφορές και επιγραμμική πρόσβαση στο Διαδίκτυο .....	259
8.5.3	Επιγραμμική πρόσβαση στο Διαδίκτυο ατόμων με ειδικές ανάγκες .....	261
<b>Επίλογος:</b>	<b>Απόψεις για το Διαδίκτυο .....</b>	<b>263</b>



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8



# Ο ρόλος του Διαδικτύου στην κοινωνία των πληροφοριών



### Περιεχόμενα

- Πρόλογος: Η Ελλάδα στην κοινωνία των πληροφοριών για όλους
- Μάθημα 8.1: Ο ρόλος του Διαδικτύου στη νέα οικονομία
- Μάθημα 8.2: Διάδοση του Διαδικτύου στην Ευρώπη
- Μάθημα 8.3: Επιγραμμική Διαδικτυακή σύνδεση σε πληροφορίες του δημόσιου τομέα
- Μάθημα 8.4: Διαδικτυακή εκπαίδευση και έρευνα
- Μάθημα 8.5: Ο ρόλος του Διαδικτύου σε άλλους τομείς
- Επίλογος: Απόψεις σχετικά με το Διαδίκτυο





## Πρόλογος

# Η Ελλάδα στην κοινωνία των πληροφοριών για όλους

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (ΕΕ) ανέλαβε πρόσφατα την πρωτοβουλία: “eEurope – Κοινωνία πληροφοριών για όλους”, έχοντας ως στόχο να μπορούν όλοι οι Ευρωπαίοι να απολαμβάνουν τα οφέλη από την κοινωνία των πληροφοριών. Η πρωτοβουλία εστιάζεται σε δέκα πεδία προτεραιότητας που αναμφίβολα καθορίζουν την καθημερινή ζωή όλων μας. Η συγκεκριμένη πρωτοβουλία αποτελεί καίριο στοιχείο της στρατηγικής του προέδρου της ΕΕ *Romano Prodi* για τον εκσυγχρονισμό της ευρωπαϊκής οικονομίας και υπήρξε η αφετηρία τόσο για το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο του Ελσίνκι το Δεκέμβριο του 1999 όσο και για την έκτακτη σύνοδο του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της Λισσαβόνας το Μάρτιο του 2000.

*Όπως δήλωσε ο Πρόεδρος της ΕΕ Romano Prodi:*

...οι αλλαγές αυτές, οι σημαντικότερες από την εποχή της βιομηχανικής επανάστασης, είναι εκτεταμένες και έχουν παγκόσμιο χαρακτήρα. Δεν αφορούν απλώς και μόνο την τεχνολογία. Θα επηρεάσουν τους πάντες, οπουδήποτε. Η επιτυχής διαχείριση του μετασχηματισμού αυτού συνιστά μία από τις κεντρικές οικονομικές και κοινωνικές προκλήσεις που πρέπει σήμερα να αντιμετωπίσει η Ευρώπη. Η πρωτοβουλία «eEurope» αποσκοπεί στο να συμβάλει στην υπερνίκηση των προβλημάτων που τίθενται από αυτές τις προκλήσεις, επιταχύνοντας έτσι τον εκσυγχρονισμό της ευρωπαϊκής οικονομίας, με θετικό αντίκτυπο στην απασχόληση, στην ανάπτυξη, στην παραγωγικότητα και στην κοινωνική συνοχή. Η Ευρώπη έχει ήδη ολοκληρώσει επιτυχώς ιστορικής σημασίας έργα, όπως η ενιαία αγορά και το ευρώ. Δεν υπάρχει λόγος να μην πραγματοποιήσουμε το πολιτικό βήμα - να διατυπώσουμε μια αντίστοιχα δυναμική και προσανατολισμένη στο μέλλον απάντηση στην πρόκληση που συνιστά η κοινωνία των πληροφοριών.....

### Οι καίριοι στόχοι της eEurope είναι:

- ✓ Να εισαγάγει κάθε πολίτη, κάθε σπίτι, κάθε σχολείο, κάθε επιχείρηση και όλη τη δημόσια διοίκηση στη ψηφιακή εποχή και να αποκαταστήσει για όλους ηλεκτρονική σύνδεση.
- ✓ Να δημιουργήσει μια ψηφιακά εγγράμματη Ευρώπη, που να στηρίζεται σε μια επιχειρηματική παιδεία πρόθυμη να χρηματοδοτήσει και να αναπτύξει νέες ιδέες.
- ✓ Να διασφαλίσει ότι η όλη η διαδικασία δε θα δημιουργεί κοινωνικούς αποκλεισμούς, θα συμβάλλει στην οικοδόμηση της εμπιστοσύνης των καταναλωτών και θα ενισχύει την κοινωνική συνοχή.

Όπως αναφέρθηκε, η Επιτροπή πρότεινε 10 πεδία προτεραιότητας με φιλόδοξους στόχους, οι οποίοι θα γίνουν προσεγγίσιμοι με την ανάληψη κοινής δράσης από την Επιτροπή, τα κράτη μέλη, τη βιομηχανία και τους πολίτες της Ευρώπης. Τα πεδία δράσης είναι τα ακόλουθα:

- 1. Η ευρωπαϊκή νεολαία στην ψηφιακή εποχή:**  
Εισαγωγή του Διαδικτύου και των πολυμεσικών εργαλείων στα σχολεία. Προσαρμογή της εκπαίδευσης στην ψηφιακή εποχή.
- 2. Φθηνότερη πρόσβαση στο Διαδίκτυο:**  
Αύξηση του ανταγωνισμού για μείωση των τιμών και διεύρυνση της δυνατότητας επιλογής των καταναλωτών.
- 3. Προώθηση του ηλεκτρονικού εμπορίου:**  
Επιτάχυνση της εφαρμογής του νομικού πλαισίου και επέκταση της χρήσης ηλεκτρονικής διαδικασίας χορήγησης δημόσιων συμβάσεων και προμηθειών.
- 4. Διαδίκτυο υψηλών ρυθμών μετάδοσης για ερευνητές και φοιτητές:**  
Διασφάλιση πρόσβασης υψηλών ρυθμών μετάδοσης στο Διαδίκτυο, γεγονός που θα διευκολύνει τη συλλογική μάθηση και τη συνεργασία.
- 5. Έξυπνες κάρτες για ηλεκτρονική πρόσβαση:**  
Διευκόλυνση στη δημιουργία υποδομών για μεγιστοποίηση της αποδοχής τους σε ευρωπαϊκή κλίμακα.
- 6. Επιχειρηματικό κεφάλαιο για Μικρο -Μεσαίες Επιχειρήσεις (ΜΜΕ) υψηλής τεχνολογίας:**  
Ανάπτυξη καινοτόμων μεθόδων για τη μέγιστη δυνατή διάθεση κεφαλαίων επιχειρηματικού κινδύνου σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας.
- 7. Ηλεκτρονική συμμετοχή για άτομα με ειδικές ανάγκες:**  
Διασφαλίζεται ότι κατά την ανάπτυξη της κοινωνίας των πληροφοριών θα ληφθούν υπόψη οι ανάγκες των μειονεκτικών ατόμων.
- 8. Υγειονομική περίθαλψη σε απευθείας σύνδεση:**  
Μεγιστοποίηση της δικτύωσης και της χρήσης ευφυών τεχνολογιών για την παρακολούθηση της υγείας. Πρόσβαση σε πληροφορίες που αφορούν την υγειονομική περίθαλψη.
- 9. Ευφυείς μεταφορές:**  
Ασφαλέστερες και αποδοτικότερες μεταφορές με χρήση ψηφιακών τεχνολογιών.
- 10. Δημόσια διοίκηση:**  
Διασφαλίζεται ότι όλοι οι πολίτες θα έχουν εύκολη ηλεκτρονική πρόσβαση σε πληροφορίες, σε υπηρεσίες και σε διαδικασίες λήψης αποφάσεων της δημόσιας διοίκησης.

Τον συντονισμό της πρωτοβουλίας έχει αναλάβει ο Επίτροπος για τις επιχειρήσεις



και την κοινωνία των πληροφοριών κ. Erkki Liikanen, ο οποίος, αναφερόμενος στην παραπάνω πρωτοβουλία υποστήριξε:

.....Οι τεχνολογίες και οι αγορές κινούνται σήμερα με ρυθμό ταχύτερο από ποτέ άλλοτε στην ιστορία.....

...Δεν υπάρχουν περιθώρια αναμονής, έως τότε που οι τρέχουσες πολιτικές των κρατών μελών και της Επιτροπής θα αρχίσουν να αποδίδουν αποτελέσματα. Πρέπει να καταβληθούν αποφασιστικές προσπάθειες για την προώθηση καίριων πολιτικών. Για το λόγο αυτό πρέπει τώρα να αναληφθεί μια πρωτοβουλία - η eEurope .....

...Η Ευρώπη πρέπει να στηριχτεί στα πλεονεκτήματά της....Ασκεί ηγετικό ρόλο στις κινητές επικοινωνίες και στην ψηφιακή τηλεόραση. Όμως, η εμπέδωση του Διαδικτύου πραγματοποιήθηκε με αργό ρυθμό. Οι κλάδοι αυτοί βρίσκονται σήμερα σε σύγκλιση, προσφέροντας στην Ευρώπη την ευκαιρία να κεφαλαιοποιήσει τα τεχνολογικά της πλεονεκτήματα, να αξιοποιήσει την υψηλή εκπαιδευτική της επίδοση και να ελευθερώσει το επιχειρηματικό της δυναμικό. Συνδυάζοντας την ψηφιακή παιδεία με την ισχύ που διαθέτει στις κινητές επικοινωνίες, η Ευρώπη θα μπορέσει να τεθεί επικεφαλής του επόμενου μεγάλου άλματος, αυτού που οδηγεί προς τον ασύρματο κόσμο του Διαδικτύου.

Αρκετά κράτη μέλη είναι πρόθυμα να καθορίσουν προτεραιότητες και να συμφωνήσουν επί ορισμένων στόχων, όπως είναι, για παράδειγμα, η πρόσβαση στο Διαδίκτυο και το πλαίσιο για το ηλεκτρονικό εμπόριο. Αν και υπάρχει διαφορά απόψεων, όσον αφορά την κατάταξη των προτεραιοτήτων και των προτάσεων για περαιτέρω ενέργειες προτεραιότητας, δεν αναμένεται αυτές να επηρεάσουν την όλη διαδικασία για το μέλλον του Διαδικτύου που προβλέπεται εξαιρετικό για την Ευρώπη.

Ο πρόλογος-μάθημα- αυτός στηρίζεται στο κείμενο της ανακοίνωσης του έκτακτου Ευρωπαϊκού Συμβουλίου που έγινε στη Λισσαβόνα της Πορτογαλίας το Μάρτιο του 2000, και είχε θέμα την απασχόληση, τις οικονομικές μεταρρυθμίσεις και την κοινωνική συνοχή, για μια Ευρώπη που θα στηρίζεται στην καινοτομία και στη γνώση. Είναι ευνόητο ότι αφορά ιδιαίτερα την Ελλάδα, η οποία έχοντας πολλά διαρθρωτικά προβλήματα, πρέπει να εκμεταλλευτεί στο έπακρο τις ωφέλειες της πρωτοβουλίας αυτής.

Το κείμενο βρίσκεται στην ιστοθέση: <http://europa.eu.int/comm/dg13/index.htm>.

Κάθε είδους σχόλια σχετικά με την πρωτοβουλία μπορούν να αποστέλλονται στην ηλεκτρονική διεύθυνση: [eeurope@cec.eu.int](mailto:eeurope@cec.eu.int).



Σύμφωνα με το Ερευνητικό Κέντρο του Ηλεκτρονικού Εμπορίου του Πανεπιστημίου Austin, στις ΗΠΑ, μόνο οι συναφείς με το Διαδίκτυο επιχειρήσεις προσέφεραν κατά το 1999 2,3 εκατομμύρια άμεσες θέσεις εργασίας, χωρίς να υπολογίζεται ο σημαντικός έμμεσος αντίκτυπος στην απασχόληση. Τηρουμένων των αναλογιών, στην Ευρώπη ο αριθμός αυτός είναι σημαντικά χαμηλότερος.



Παράλληλα με την eEurope, τα περισσότερα κράτη μέλη αναπτύσσουν εθνικές πρωτοβουλίες. Αξιολόγες είναι οι περιπτώσεις της Γερμανίας (Germ@ny goes online) και της Γαλλίας (<http://www.internet.gouv.fr/francais/textesref/pagsi2/lsi/coregulation.htm>) για τον από κοινού συντονισμό του Διαδικτύου και επίσης της Βρετανίας: (Information age government: <http://www.iagchampions.gov.uk/Strategy.htm>)

## Μάθημα 8.1: Ο ρόλος του Διαδικτύου στη νέα οικονομία

### 8.1.1 Η νέα οικονομία



Η νέα οικονομία έχει τις ρίζες της στις ΗΠΑ. Τα τελευταία χρόνια, η αμερικανική οικονομία σημειώνει εξαιρετικές επιδόσεις συνεχούς οικονομικής μεγέθυνσης, ανάπτυξης πάνω από 4% περίπου, ελεγχόμενου πληθωρισμού κάτω του 2% και ποσοστό ανεργίας μικρότερο του 5%, δηλαδή στην πράξη συνθήκες πλήρους απασχόλησης.

Ο όρος **νέα οικονομία** περιγράφει τη μεταρρύθμιση των οικονομικών δραστηριοτήτων η οποία πραγματοποιείται, καθώς οι ψηφιακές τεχνολογίες καθιστούν την πρόσβαση, την επεξεργασία και την αποθήκευση των πληροφοριών ολοένα φθηνότερη και ευκολότερη. Ο τεράστιος όγκος των πληροφοριών σε συνδυασμό με την εκμετάλλευσή τους αλλάζει τον τρόπο λειτουργίας των αγορών, γεγονός που οδηγεί στην αναδιάρθρωση των επιχειρήσεων και στην εμφάνιση νέων δυνατοτήτων για τη δημιουργία πλούτου.

Οι υποστηρικτές της νέας οικονομίας έχουν την άποψη ότι οι ψηφιακές τεχνολογίες θα επιφέρουν αλλαγές αντίστοιχης σημασίας με εκείνες που επέφεραν οι άλλες σημαντικές τεχνολογικές εξελίξεις στην ιστορία των βιομηχανικών κοινωνιών, όπως η ατμομηχανή, ο ηλεκτρισμός και η μηχανή εσωτερικής καύσης. Άλλοι, περισσότερο προβληματισμένοι, ενώ αποδέχονται ότι οι κλάδοι που έχουν σχέση με την πληροφόρηση και τις επικοινωνίες σημειώνουν μεγάλη και γρήγορη ανάπτυξη, υποστηρίζουν ότι αυτή η αύξηση της παραγωγικότητας δεν παρατηρείται σε άλλους τομείς. Ασφαλώς, αποτελεί αντικείμενο συζητήσεων κατά πόσο οι αλλαγές αυτές είναι τόσο ριζικές, ώστε να δικαιολογούν τον όρο νέα οικονομία. Στην Ευρώπη, η νέα οικονομία περιγράφεται και αναλύεται σε καθημερινή βάση στα μέσα επικοινωνίας και εξειδικεύεται με τις πολιτικές που υιοθετούνται.

### 8.1.2 Ο ρόλος του Διαδικτύου

Η ψηφιακή τεχνολογία υπάρχει περισσότερο από τριάντα χρόνια. Οι επιχειρήσεις έχουν επενδύσει και συνεχίζουν να επενδύουν σ' αυτή μεγάλα ποσά. Ωστόσο, η συνολική παραγωγικότητα μόνο πρόσφατα άρχισε να αυξάνεται στις ΗΠΑ, ενώ υστερεί ακόμη στην ΕΕ. Αυτό φαίνεται να οφείλεται στο γεγονός ότι η τεχνολογία αποδίδει οφέλη, μόνο όταν οι επιχειρήσεις ολοκληρώσουν την αναδιάρθρωσή τους, ώστε να εκμεταλλευτούν κατά τον καλύτερο τρόπο τα πλεονεκτήματά της, πράγμα που αποτελεί μακροπρόθεσμη διαδικασία.

Από πολλούς οικονομικούς και πολιτικούς αναλυτές πιστεύεται ότι το Διαδίκτυο αποτελεί την κινητήρια δύναμη για τη μελλοντική ευημερία, αφού ο αντίκτυπός του δεν περιορίζεται μόνο στους κλάδους υψηλής τεχνολογίας, αλλά επεκτείνεται σε όλες τις βιομηχανίες και τις υπηρεσίες. Σήμερα, πολλές επιχειρήσεις από όλους τους κλάδους έχουν μετεξελιχθεί σε ηλεκτρονικές επιχειρήσεις, ενώ οι πιο επιτυχημένες και ταχύτερα



αναπτυσσόμενες επιχειρήσεις είναι εκείνες που κατάφεραν να ενσωματώσουν το Διαδίκτυο σε όλη την αλυσίδα παραγωγής και διανομής των προϊόντων τους.



Κλάδος	Μείωση του κόστους από το ηλεκτρ. Εμπόριο μεταξύ επιχειρήσεων
Μηχανήματα αεροναυπηγικής	11%
Χημικά	10%
Άνθρακας	2%
Επικοινωνίες	5-15%
Υπολογιστές	11-20%
Ηλεκτρονικά δομοστοιχεία	29-39%
Συστατικά τροφίμων	3-5%
Προϊόντα δασοκομίας	15-25%
Εμπορευματικές μεταφορές	15-20%
Υγειονομική περίθαλψη	5%
Βιολογικές επιστήμες	12-19%
Μεταλλουργία	22%
MME και διαφήμιση	10-15%
Πετρέλαιο και φυσικό αέριο	5-15%
Χαρτί	10%
Χάλυβας	11%

Το Διαδίκτυο διαδραματίζει πρωταγωνιστικό ρόλο στη μείωση του επιχειρηματικού κόστους, συμβάλλει στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας και της ανταγωνιστικότητας των αγορών με αποτέλεσμα την αύξηση της παραγωγικότητας της οικονομίας.

Σχήμα 8.1: Μείωση του κόστους των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων λόγω εισαγωγής του ηλεκτρονικού εμπορίου και του Διαδικτύου.

Το Διαδίκτυο μπορεί να συμβάλει στη μείωση του κόστους και στην αύξηση της παραγωγικότητας των επιχειρήσεων, γεγονός που οφείλεται στους εξής κυρίως παράγοντες:

✓ **Χαμηλότερες τιμές:**

Η αγορά των ενδιαμέσων προϊόντων και υπηρεσιών μέσω του Διαδικτύου επιτρέπει σημαντική μείωση του κόστους των τελικών προϊόντων που παράγουν οι επιχειρήσεις, αφού παρέχεται πρόσβαση σε περισσότερους προμηθευτές, αυξάνοντας τον ανταγωνισμό κατά την υποβολή προσφορών.

✓ **Χαμηλότερα αποθέματα:**

Η αναδιοργάνωση των επιχειρήσεων για την ενσωμάτωση του Διαδικτύου στη διαδικασία έγκαιρης προμήθειας και διανομής συνεπάγεται μείωση των αποθεμάτων και, κατά συνέπεια, μείωση του κόστους.

✓ **Μείωση του χρόνου διάθεσης στην αγορά:**

Το Διαδίκτυο δίνει στις επιχειρήσεις τη δυνατότητα να μειώσουν το χρόνο διανομής, συνδέοντας τις παραγγελίες με την παραγωγή και χρησιμοποιώντας αποτελεσματικότερα τις υπηρεσίες διανομής.

✓ **Μείωση του κόστους των συναλλαγών:**

Οι οικονομικές συναλλαγές είναι φθηνότερες, όταν αυτές γίνονται σε επιγραμ-

μικρή σύνδεση. Οι πελάτες έχουν μεγαλύτερη δυνατότητα επιλογής και καλύτερη πληροφόρηση για τα προϊόντα. Τα δίκτυα επιχειρήσεων χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο, προκειμένου να μειωθεί το διαχειριστικό κόστος και να βελτιωθεί η αποδοτικότητα.

✓ **Παγκόσμια εμβέλεια:**

Οι πωλήσεις μέσω του Διαδικτύου προσφέρουν νέες ευρύτερες αγορές.

✓ **Χαμηλότερο κόστος εισόδου στην αγορά:**

Η δημιουργία ενός ιστοχώρου είναι φθηνότερη από τις παραδοσιακές μορφές εμπορίας.

### 8.1.3 Το Διαδίκτυο και το ηλεκτρονικό εμπόριο στο μέλλον

Ο πρωταγωνιστικός ρόλος του Διαδικτύου αποδεικνύεται από τη μεγάλη ανάπτυξη του **ηλεκτρονικού εμπορίου**, δηλαδή των αγοραπωλησιών προϊόντων και υπηρεσιών μέσω του Διαδικτύου.

Πολυάριθμες είναι οι πρόσφατες ανακοινώσεις κορυφαίων ιδιωτικών εταιρειών, τραπεζών, εταιρειών μεταφορών, και αυτοκινητοβιομηχανιών για τη σύναψη συμμαχιών με φορείς παροχής διαδικτυακών υπηρεσιών και την ανάπτυξη τους στον χώρο του Διαδικτύου. Το χρηματιστήριο επιβεβαιώνει τα οφέλη των στρατηγικών ηλεκτρονικού εμπορίου, αφού έχει παρατηρηθεί αύξηση της αξίας της μετοχής των επιχειρήσεων, όταν αυτές υιοθετούν στρατηγική για το Διαδίκτυο. Υπάρχουν πολλά παραδείγματα νέων επιχειρήσεων που εξελίχθηκαν σε κορυφαίες επιχειρήσεις παγκοσμίως και σε τομείς όπως αυτός της λιανικής πώλησης βιβλίων ή των χρηματιστηριακών συναλλαγών.



Το Διαδίκτυο προσφέρει στους επιτελείς πολλές δυνατότητες για αύξηση της απασχόλησης. Η δυνατότητα την οποία παρέχει το Διαδίκτυο για αναδιάρθρωση της οικονομίας αποδεικνύει ότι είναι ανάγκη να αναπτυχθεί μια κοινωνία των πληροφοριών για όλους, τόσο για εκείνους που απασχολούνται σε παλαιούς, όσο και για εκείνους που απασχολούνται σε νέους κλάδους και δραστηριότητες.

Δεν είναι βέβαιο ότι οι δυνατότητες τις οποίες παρέχει το Διαδίκτυο θα προσφέρονται και στο μέλλον. Η είσοδος στην αγορά έχει αρχίσει να γίνεται εξαιρετικά δαπανηρή εξαιτίας του ισχυρού εμπορικού σήματος ορισμένων υπηρεσιών ηλεκτρονικού εμπορίου. Είναι σημαντικό να γίνει τώρα πλήρης εκμετάλλευση των δυνατοτήτων που προσφέρει το Διαδίκτυο, διότι ενδέχεται η ευκαιρία να χαθεί σύντομα.

Το Διαδίκτυο δε συνέβαλε μόνο στη μετεξέλιξη των επιχειρήσεων που ήδη υπήρχαν, αλλά δημιούργησε νέες υπηρεσίες και νέες θέσεις απασχόλησης στην οικονομία. Το ηλεκτρονικό εμπόριο, ιδίως μεταξύ επιχειρήσεων, ανθεί, και οι πωλήσεις του σε παγκόσμια κλίμακα αναμένεται να αυξηθούν κατά την περίοδο 1998-2003 και να υπερβούν το 15% του συνόλου των πωλήσεων. Οι εξελίξεις ορισμένες φορές ξεπερνούν τις προβλέψεις και των πιο αισιόδοξων αναλυτών της αγοράς.

Η επιτυχημένη ανάπτυξη του Διαδικτύου έχει ως αποτέλεσμα τη μεταφορά δραστηριοτήτων, όπως έχει ήδη πραγματοποιηθεί σε τομείς όπως ο τραπεζικός, όπου οι θέσεις απασχόλησης σε τοπικά παραρτήματα μειώνονται, καθώς αυξάνονται οι τραπεζικές συναλ-



λαγές σε επιγραμμική σύνδεση. Οι μεταφορές αυτές υπογραμμίζουν τη σημασία της ανάπτυξης νέων δραστηριοτήτων στην Ευρώπη, ώστε να εξασφαλιστεί η καθαρή αύξηση της απασχόλησης. Η Ευρώπη πρέπει να είναι ισχυρή στους αναπτυσσόμενους τομείς, ώστε να αποφευχθεί η μεταφορά θέσεων εργασίας εκτός της ΕΕ.

Το ηλεκτρονικό εμπόριο, δηλαδή η αγοραπωλησία προϊόντων και υπηρεσιών μέσω του Διαδικτύου, ανέρχεται ήδη σε 17 εκατομμύρια *euro* (€) μέσα στην ΕΕ και αναμένεται ότι έως το 2003 θα φτάσει τα 340 δισεκατομμύρια. Στο μέλλον η εκτεταμένη χρήση του *euro* στις ηλεκτρονικές συναλλαγές θα συμβάλει σημαντικά στην ανάπτυξη μιας ηλεκτρονικής αγοράς σε κοινοτική κλίμακα.

Στο άμεσο μέλλον η ΕΕ θα επιταχύνει την ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου, ιδίως στις ΜΜΕ, ώστε να μπορούν να αντιμετωπίζουν ως αγορά τους ολόκληρη την ευρωπαϊκή αγορά. Για το λόγο αυτό απαιτείται αξιόπιστο νομικό πλαίσιο για την εσωτερική αγορά, που θα παρέχει νομική ασφάλεια, θα αίρει τα εμπόδια για διασυνοριακές υπηρεσίες, θα ενθαρρύνει καινοτομίες στο ηλεκτρονικό δίκτυο και θα εγγυάται την ασφάλεια των καταναλωτών. Στο σκοπό αυτό αποβλέπει σειρά νομικών πρωτοβουλιών που έχουν ήδη αναληφθεί σε κοινοτικό επίπεδο. Όμως, εξαιτίας της ταχύτητας της αλλαγής και των συνεπειών της παγκοσμιοποίησης, οι κοινοτικές παρεμβάσεις αναμένεται να περιοριστούν στο μέλλον, ενώ πρέπει να υπογραμμιστεί περισσότερο ο ρόλος τους στη δημιουργία κλίματος εμπιστοσύνης και συνεργασίας μεταξύ των καταναλωτών.

Η ταχεία αύξηση των επιχειρηματικών συναλλαγών στο Διαδίκτυο βρήκε πολλές εταιρείες απροετοίμαστες. Ιδιαίτερα οι ΜΜΕ έχουν έλλειψη ειδικευμένου προσωπικού, έλλειψη γνώσεων και έλλειψη δεξιοτήτων όσον αφορά τους τεχνικούς δικτύωσης στις επιχειρηματικές τους λειτουργίες.

#### **Στόχοι της επόμενης τετραετίας που αφορούν την κοινωνία των πληροφοριών το Διαδίκτυο και το ηλεκτρονικό εμπόριο:**

- ✓ Ενθάρρυνση επιγραμμικών ηλεκτρονικών διαδικασιών επίλυσης διαφορών και εναλλακτικών διαδικασιών προσφυγής καταναλωτών.
- ✓ Δρομολόγηση σχετικής καμπάνιας που θα συμβάλει στην ενεργοποίηση των ΜΜΕ για ψηφιοποίηση της λειτουργίας τους.
- ✓ Διευκόλυνση της μεταβίβασης της απαιτούμενης τεχνογνωσίας μέσω υποτροφιών μετεκπαίδευσης και διαδικτυακών κέντρων υψηλής επίδοσης.
- ✓ Υποστήριξη δημιουργίας κοινοτικού ηλεκτρονικού τομέα ανώτατου επιπέδου για την ενθάρρυνση του διασυνοριακού ηλεκτρονικού εμπορίου στο Διαδίκτυο εντός της ΕΕ, καθώς και για την υποβοήθηση των εταιρειών που επιθυμούν να καθιερώσουν Διαδικτυακή παρουσία κοινοτικής κλίμακας.



Συγκρινόμενη με τις ΗΠΑ το επίπεδο αγοραπωλησιών της ΕΕ βρίσκεται αρκετά κάτω από το αντίστοιχο των ΗΠΑ, όπου, με οικονομία ανάλογου μεγέθους, τα έσοδα από το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι υπερτριπλάσια. Όμως η ΕΕ διαθέτει αρκετά πλεονεκτήματα σε διάφορες περιοχές καίριας σημασίας, όπως για παράδειγμα στις τεχνολογίες ασφάλειας και κρυπτοθέτησης καθώς και στις ηλεκτρονικές τραπεζικές συναλλαγές.



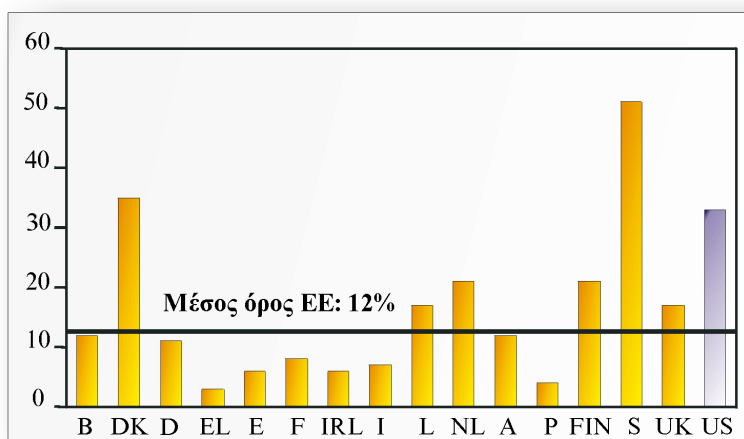
Το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο καταβάλλουν κάθε προσπάθεια, ώστε να διασφαλιστεί η θέσπιση όλων των οδηγιών που αφορούν το ηλεκτρονικό εμπόριο. Η Επιτροπή πρόκειται να προτείνει αλλαγές στο νομικό πλαίσιο των δημόσιων συμβάσεων της ΕΕ, ώστε να καταστεί δυνατή η χρήση ηλεκτρονικών μέσων σε όλες τις διαδικασίες και συναλλαγές που αφορούν τις δημόσιες συμβάσεις.

## Μάθημα 8.2: Διάδοση του Διαδικτύου στην Ευρώπη

### 8.2.1 Γενικά στοιχεία

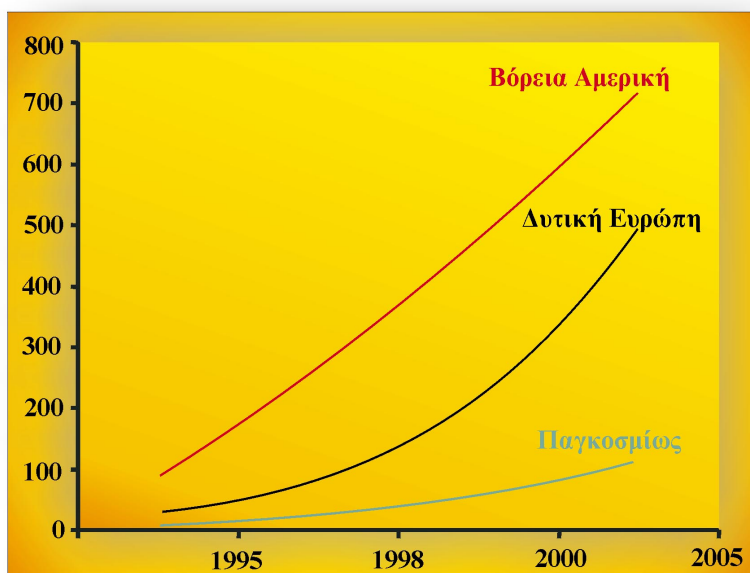
Το προηγούμενο μάθημα κατέδειξε ότι η θέση της Ευρώπης στη νέα οικονομία εξαρτάται, κατά κύριο λόγο, από το περιεχόμενο που προσφέρει και από τη χρήση που κάνει στο Διαδίκτυο.

Στην Ευρώπη μόνο το 12% των νοικοκυριών έχουν συνδεθεί με το Διαδίκτυο (σχήμα 8.2). Με εξαίρεση ορισμένες σκανδιναβικές χώρες που έχουν επιτύχει υψηλότερα ποσοστά διάδοσης του Διαδικτύου, όπως η Σουηδία και η Δανία, το ποσοστό αυτό είναι πολύ χαμηλό σε σύγκριση με αυτό των ΗΠΑ.



Σχήμα 8.2: Διάδοση (%) του Διαδικτύου στα νοικοκυριά της ΕΕ, Οκτώβριος 1999.

Τα οφέλη της νέας οικονομίας θα προκύψουν, μόνο όταν το σύνολο της ενιαίας αγοράς φτάσει μια κρίσιμη μάζα χρηστών του Διαδικτύου. Αν δεν συμβεί αυτό, υπάρχει ο κίνδυνος πώλωσης και τα οφέλη θα περιοριστούν κατά κύριο λόγο στις περισσότερο αναπτυγμένες χώρες. Οι διαφορές αυτές δε θα αποβούν σε βάρος μόνο των χωρών με χαμηλό ποσοστό χρήσης του Διαδικτύου αλλά και όλης της Ευρώπης, αφού δε θα διαθέτει μεγάλες αγορές που θα δραστηριοποιούνται μέσω του Διαδικτύου (σχήμα 8.3). Το συμπέρασμα αυτό είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για την Ελλάδα, η οποία σήμερα, όπως φαίνεται και στο σχήμα 8.2, παρουσιάζει μεγάλη καθυστέρηση στη χρήση του Διαδικτύου.



Σχήμα 8.3: Χρήστες του Διαδικτύου ανά 1000 άτομα.

### 8.2.2 Το κόστος πρόσβασης στο Διαδίκτυο

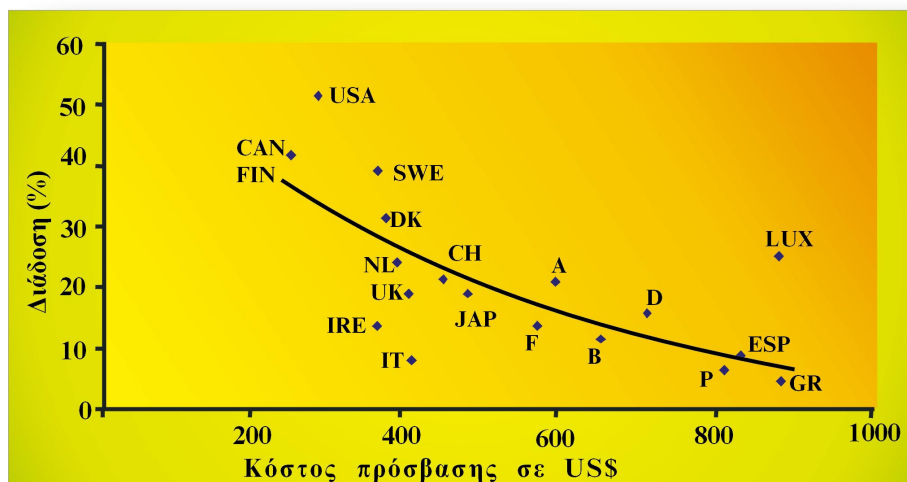
Το κόστος της πρόσβασης στο Διαδίκτυο αποτελεί καθοριστικό παράγοντα της χρήσης του. Όσο γίνεται μεγαλύτερο τόσο λιγότεροι θα το χρησιμοποιούν και αντίστροφως, όσο μικρότερο γίνεται τόσο περισσότεροι αναμένεται ότι θα το χρησιμοποιήσουν. Οι συγκρίσεις μεταξύ κρατών αποδεικνύουν ότι υπάρχει άμεση σχέση μεταξύ του κόστους χρήσης και της διάδοσης του Διαδικτύου (σχήμα 8.4). Χώρες με φθηνότερη χρέωση και μεγαλύτερη της αναμενόμενης διάδοση του Διαδικτύου βρίσκονται πάνω από την καμπύλη (Ολλανδία (NL), Μ. Βρετανία (UK), Ιρλανδία (IRL), Ιταλία (IT), Ιαπωνία (JAP) κτλ.). Αντίθετα, χώρες με φθηνότερη χρέωση και μεγαλύτερη της αναμενόμενης διάδοση του Διαδικτύου βρίσκονται πάνω από την καμπύλη (Καναδάς (CAN), ΗΠΑ (USA), Σουηδία (SWE), Φιλανδία (F), Δανία (DK) κτλ.). Το συμπέρασμα είναι ότι όλες σχεδόν οι χώρες με υψηλό κόστος πρόσβασης έχουν χαμηλή διάδοση. Κατά συνέπεια, με την αύξηση του ανταγωνισμού, η μείωση του κόστους πρόσβασης στο Διαδίκτυο αποτελεί μεγάλη προτεραιότητα.



Η δυσμενής θέση που κατέχει σήμερα, στις αρχές του 2000, η Ελλάδα θα αλλάξει σύντομα. Η άποψη αυτή ενισχύεται από την υποστήριξη συγκεκριμένων πολιτικών δράσεων που έχουν αναληφθεί με στόχο τη μείωση του κόστους πρόσβασης και την ενίσχυση της δημόσιας χρήσης του Διαδικτύου. Οι δράσεις αυτές θα γίνονται ολοένα και πιο ορατές κατά το διάστημα 2000-2004.



Η τεχνολογία θα επιτρέψει σε μεγάλο αριθμό νέων συσκευών να συνδεθούν με το Διαδίκτυο, όπως, για παράδειγμα, είναι τα συστήματα πληροφοριών κυκλοφοριακής κίνησης και ταξιδιών σε οχήματα, τα οποία συνδέονται με κεντρικές ή τοπικές βάσεις δεδομένων κυκλοφοριακού φόρτου, ιατρικές συσκευές που μπορούν να παρακολουθούν τον πάσχοντα και να αναφέρουν τα αποτελέσματα των μετρήσεών τους σε ιατρούς νοσοκομείων ή κέντρων υγείας, κτλ.



Σχήμα 9.4: Διάδοση του Διαδικτύου και κόστος πρόσβασης.

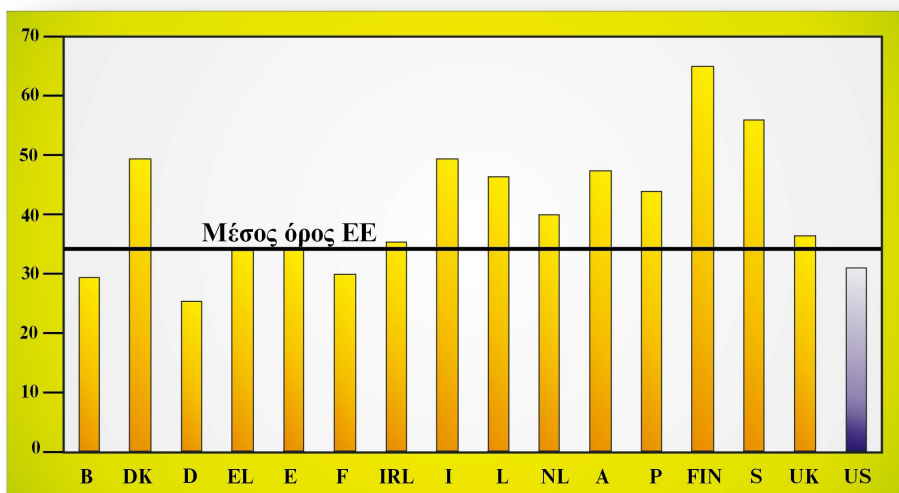
Για παράδειγμα, σήμερα, στις αρχές του 2000, η Ελλάδα συγκρινόμενη με άλλες κοινοτικές, ή μη κοινοτικές, χώρες θεωρείται πολύ ακριβή ως προς το κόστος πρόσβασης στο Διαδίκτυο, έχοντας πετύχει ελάχιστο ποσοστό διάδοσης του, ίσως κάτω του αναμενόμενου. Κάτι ανάλογο, σε μικρότερο ίσως βαθμό, συμβαίνει και με την Πορτογαλία και σε ακόμη μικρότερο με την Ισπανία. Δε συμβαίνει όμως το ίδιο και με το Λουξεμβούργο, στο οποίο, παρά το ακριβό κόστος πρόσβασης, φαίνεται ότι το Διαδίκτυο είναι αρκετά διαδεδομένο. Στον αντίποδα βρίσκονται χώρες, όπως ο Καναδάς η Φιλανδία, η Σουηδία, η Δανία, με υψηλή διάδοση και χαμηλό κόστος πρόσβασης, ενώ η περίπτωση των ΗΠΑ δείχνει ότι εκεί το Διαδίκτυο βρίσκεται στο μέγιστο της διάδοσης του. Όλες οι άλλες χώρες βρίσκονται στα κανονικά επίπεδα, με εξαίρεση την Ιταλία και ίσως την Ιρλανδία, στις οποίες, παρά τις χαμηλές τιμές κόστους πρόσβασης, ανάλογες με αυτές της Δανίας, Σουηδίας και ΗΠΑ, το Διαδίκτυο έχει πολύ μικρότερη διάδοση που, ιδιαίτερα στην περίπτωση της Ιταλίας, συγκρίνεται με τα επίπεδα των μεσογειακών χωρών Ισπανίας, Πορτογαλίας και Ελλάδας.

Η Ευρώπη διαθέτει ένα δυναμικό και ταχύτατα αναπτυσσόμενο κλάδο τηλεπικοινωνιών. Οι δασμοί μειώνονται, οι υπηρεσίες εξειδικεύονται και οι πελάτες έχουν περισσότερες επιλογές. Νέες επενδύσεις διατίθενται για εναλλακτικές μορφές πρόσβασης στο Διαδίκτυο, όπως είναι η τεχνολογία xDSL που προσφέρει μόνιμα ανοικτή σύνδεση ('always-on' connection), και η τεχνολογία της καλωδιακής ψηφιακής τηλεόρασης. Το βέβαιο είναι ότι στο εγγύς μέλλον άλλες μέθοδοι πρόσβασης στο Διαδίκτυο ενδέχεται να αποδειχθούν φθηνότερες από τη σύνδεση με κλήση μέσω υπολογιστή και τηλεφωνικού διαποδιαμορφωτή που ισχύει σήμερα. Ήδη, στην αγορά διατίθενται μικρές φορητές συσκευές που μπορούν να συνδεθούν εύκολα και επιτρέπουν



τη ταχύτερη διάθεση των πληροφοριών οπουδήποτε και οποτεδήποτε.

Τέλος, τα τελευταία χρόνια οι κινητές επικοινωνίες έχουν αποκτήσει μεγάλη σημασία τόσο για τη φωνητική τηλεφωνία όσο και ως μέσο πρόσβασης στο Διαδίκτυο. Ο αριθμός των συνδρομητών στην Ευρώπη αυξάνεται με γρήγορους ρυθμούς και αναμένεται να φθάσει τα 200 εκατομμύρια στα τέλη του 2000. Οι κινητοί συνδρομητές είναι περισσότεροι στην Ευρώπη από ό,τι στις ΗΠΑ (σχήμα 8.5). Η Ευρώπη έχει επίσης το πλεονέκτημα ότι διαθέτει ένα ψηφιακό σύστημα που έχει τη δυνατότητα να εξελιχθεί σε σημαντική πλατφόρμα για πρόσβαση στο Διαδίκτυο. Τις δυνατότητες αυτές καταδεικνύει η πρόοδος της τεχνολογίας GSM και η ανάπτυξη κινητών επικοινωνιών τρίτης γενιάς. Είναι θετικό, ότι η Ελλάδα κατέχει μια πολύ καλή θέση στο χώρο αυτό, με αποτέλεσμα να μπορεί αυτό να χρησιμοποιηθεί στο άμεσο μέλλον ως πλατφόρμα πρόσβασης στο Διαδίκτυο.



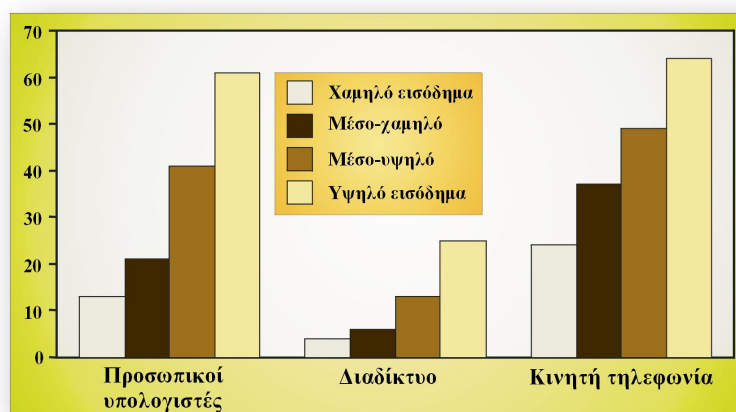
Σχήμα 8.5: Κινητοί συνδρομητές ανά 100 κατοίκους, Δεκέμβριος 1999.

### 8.2.3 Κοινωνική ένταξη

Η νέα οικονομία αποτελεί την κινητήρια δύναμη της οικονομικής ανάπτυξης και, κατά συνέπεια, δεν μπορούν να αγνοηθούν οι κοινωνικές και περιφερειακές ανισότητες στην πρόσβαση. Τα επίπεδα της διάδοσης των προσωπικών υπολογιστών στα νοικοκυριά κυμαίνονται μεταξύ 11% για τις αγροτικές περιοχές και 65% για τα αστικά κέντρα (μέσος όρος 33%), ενώ της διάδοσης του Διαδικτύου μεταξύ 3% και 51% (μέσος όρος 12%).

Ανάλογες διαφορές ισχύουν και σε σχέση με το εισόδημα. Τα ποσοστά διάδοσης

για τα άτομα με εισόδημα χαμηλότερο των €500 είναι 10% για τους προσωπικούς υπολογιστές και 3% για το Διαδίκτυο. Στο άλλο άκρο, τα ποσοστά για τα άτομα με εισόδημα άνω των €4.000 είναι 76% για τους προσωπικούς υπολογιστές και 47% για το Διαδίκτυο. Οι αγροτικές περιοχές παρουσιάζουν, σε γενικές γραμμές, σημαντικά χαμηλότερη διάδοση των προσωπικών υπολογιστών και του Διαδικτύου σε σχέση με τις αστικές περιοχές και τα κέντρα των πόλεων.



Σχήμα 8.6: Διάδοση προσωπικών υπολογιστών, του Διαδικτύου και της κινητής τηλεφωνίας σε νοικοκυριά στην ΕΕ (%), ανάλογα με το εισόδημα.

Οι μεγάλες αυτές διαφορές στη διάδοση του Διαδικτύου υπογραμμίζουν την πρόκληση για την οικοδόμηση μιας κοινωνίας της πληροφορίας για όλους. Ωστόσο, τα χαμηλά επίπεδα χρησιμοποίησης του Διαδικτύου σε ορισμένα τμήματα της ΕΕ δεν αποτελούν μόνο πρόβλημα κοινωνικής συνοχής, αλλά περιορίζουν τις αναπτυξιακές δυνατότητες της οικονομίας.

Σήμερα, στις αρχές του 2000, η πρόκληση αυτή γίνεται ιδιαίτερα αισθητή στην Ελλάδα, η οποία υστερεί πάρα πολύ στον τομέα της διάδοσης με ποσοστά πολύ κάτω του μέσου όρου της ΕΕ, όσον αφορά τους προσωπικούς υπολογιστές και το Διαδίκτυο, και περίπου στο μέσο όρο, όσον αφορά τις κινητές επικοινωνίες. Είναι φανερό ότι απαιτείται μια πολιτική ανόρθωσης, η οποία, στο πλαίσιο των κοινοτικών πακέτων στήριξης, θα ανοίξει το δρόμο στη πρόσβαση και θα βοηθήσει να ενταχθεί η Ελλάδα στη νέα οικονομία με ουσιαστικό στοιχείο τη δημιουργία μιας μεγαλύτερης αγοράς, υψηλότερων εισοδημάτων και καλύτερων προοπτικών ανάπτυξης.



## Μάθημα 8.3: Επιγραμμική Διαδικτυακή σύνδεση σε πληροφορίες του δημόσιου τομέα



Οι Ευρωπαίοι πολίτες και οι επιχειρήσεις τους έχουν συμφέρον από την καλύτερη και ευκολότερη πρόσβαση σε πληροφορίες του δημόσιου τομέα. Ένας τρόπος για να επιτευχθεί αυτό είναι η καλύτερη χρήση του Διαδικτύου. Καλύτερη άμεση ηλεκτρονική επικοινωνία με πληροφορίες του δημόσιου τομέα θα καθιστούσε το Διαδίκτυο σημαντικότερο στην καθημερινή ζωή, εφόσον αυξανόταν ο αριθμός των χρηστών του και συνεπώς δημιουργούνταν δευτερογενή οφέλη από την ευρύτερη συμμετοχή στην κοινωνία των πληροφοριών.

Σκοπός της συγκεκριμένης δράσης είναι να καταστεί ευκολότερη η πρόσβαση σε δημόσιες πληροφορίες μέσω της πρόσβασης στο Διαδίκτυο. Αυτό αναμένεται να ενθαρρύνει την ανάπτυξη νέων υπηρεσιών του ιδιωτικού τομέα, οι οποίες θα βασίζονταν στις νέες πηγές δεδομένων που θα καταστούν διαθέσιμες. Κατά συνέπεια, τα οφέλη από αυτή τη δράση αναμένεται να είναι τα ακόλουθα:

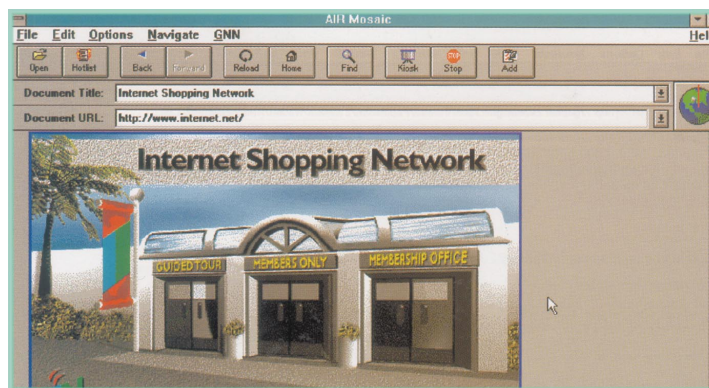
- ✓ Δυνατότητα προσέγγισης του πολίτη στις κυβερνητικές υπηρεσίες
- ✓ Μείωση των κυβερνητικών δαπανών με περιορισμό των γραφειοκρατικών διατυπώσεων.
- ✓ Δημιουργία θέσεων εργασίας σε εταιρείες παροχής υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας.
- ✓ Δημιουργία καλύτερης πληροφόρησης σχετικά με την ευρωπαϊκή αγορά.



Σχήμα 9.7: Περίπτερα πληροφόρησης

Τόσο οι κυβερνήσεις των κρατών μελών όσο και τα ευρωπαϊκά όργανα, ανέπτυξαν και εγκατέστησαν ιστοθέσεις στο Διαδίκτυο παρέχοντας στους πολίτες ηλεκτρονική επιγραμμική πρόσβαση σε πληροφορίες κυβερνητικών υπηρεσιών. Οι καλύτερες ιστοθέσεις είναι κατάλληλα σχεδιασμένες, ώστε να ανταποκρίνονται στις ανάγκες του μη ειδικού χρήστη και να επιτρέπουν την πρόσβαση σε ευρύ φάσμα πληροφοριών νομικού και διοικητικού χαρακτήρα. Αναμένεται να συνεχιστούν οι προσπάθειες, ώστε όλες οι κυβερνητικές ιστοθέσεις να καταστούν εύκολο εργαλείο πληροφόρησης και διαλογικής σχέσης με τις κυβερνητικές υπηρεσίες και με παράλληλη τήρηση των κοινοτικών προτύπων σχετικά με την προστασία των δεδομένων ιδιωτικού χαρακτήρα.

Το χαρακτηριστικό του συστήματος πληροφοριών του δημόσιου τομέα στις ΗΠΑ συνίσταται στην εύκολη πρόσβαση του ιδιωτικού τομέα σε βασικές στατιστικές και δεδομένα επιχειρήσεων.



Σχήμα 8.8: Τα Περίπτερα Διαδικτύου (Internet Cafe)

**Στόχοι της ΕΕ για την τετραετία 2000 - 2004, που αφορούν την κοινωνία των πληροφοριών και τη διαδικτυακή πρόσβαση σε πληροφορίες του δημόσιου τομέα:**

- ✓ Τα κράτη μέλη διασφαλίζουν εύκολη πρόσβαση σε τέσσερις τουλάχιστον βασικούς τύπους δημόσιων δεδομένων στην Ευρώπη: πληροφορίες νομικού και διοικητικού χαρακτήρα, πολιτιστικές πληροφορίες, περιβαλλοντικές πληροφορίες και δεδομένα συνθηκών κίνησης και κυκλοφοριακής συμμόρφωσης σε πραγματικό χρόνο.
- ✓ Τα κράτη μέλη και η Επιτροπή επεκτείνουν τη χρήση του Διαδικτύου, ώστε να διασφαλιστεί διαβούλευση και ανάδραση σε μεγάλες πολιτικές πρωτοβουλίες. Ο στόχος εκτείνεται πέρα από την απλή δημοσίευση νομοθετικών μέτρων και λευκών βίβλων στον παγκόσμιο ιστό και επιδιώκεται η καθιέρωση βήματος συζήτησης και ανάδρασης με κατά το δυνατόν ανεξάρτητους συντονιστές.
- ✓ Τα κράτη μέλη και η Επιτροπή διασφαλίζουν ότι οι πολίτες διαθέτουν αμφίδρομη ηλεκτρονική πρόσβαση για βασικές ενέργειες (π.χ. φορολογικά έντυπα, αιτήσεις χρηματοδότησης κτλ), γεγονός που τους επιτρέπει να δέχονται πληροφορίες και να μπορούν να απαντούν.



## Μάθημα 8.4: Διαδικτυακή εκπαίδευση και έρευνα



### 8.4.1 Η εκπαίδευση στο Διαδίκτυο

Η παρεχόμενη εκπαίδευση είναι παράγοντας καθοριστικής σημασίας για την οικονομική και την κοινωνική πρόοδο, καθώς και για την ισότητα των ευκαιριών στις κοινωνίες μας. Ο παράγοντας αυτός καθίσταται όλο και πιο σπουδαίος στη ψηφιακή εποχή, συμβάλλοντας στη διασφάλιση της δια βίου μάθησης, στην εμφάνιση νέας γενιάς επιχειρηματιών, καθώς και στην ενδυνάμωση όλων των πολιτών, ώστε να διαδραματίσουν ενεργό ρόλο στην κοινωνία των πληροφοριών. Ασφαλώς, η προσπάθεια επίτευξης των παραπάνω στόχων αρχίζει από το σχολείο.

Τα σχολεία οφείλουν να προσεγγίσουν την εποχή της πληροφορίας. Στις κατευθυντήριες γραμμές της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την απασχόληση, τα κράτη μέλη αναλαμβάνουν δέσμευση για ηλεκτρονική επικοινωνία όλων των σχολείων έως το 2002. Στα αμέσως επόμενα χρόνια αναμένεται να ενισχυθούν περαιτέρω εναλλακτικοί τρόποι προσέγγισης της κοινωνίας της πληροφορίας, ώστε ο ψηφιακός αλφαριθμητισμός να καταστεί βασική γνώση όλων των νέων της Ευρώπης.

Τα αναμενόμενα αποτελέσματα αφορούν:

- ✓ Τη γνώση και την κατοχή του Διαδικτύου, των πολυμεσικών πόρων και των δυνατοτήτων χρήσης της τεχνολογικής πλατφόρμας, όπως είναι ο εξοπλισμός, η πρόσβαση και οι προσφερόμενες υπηρεσίες.
- ✓ Τη χρήση των νέων αυτών πόρων για εκμάθηση και απόκτηση νέων ειδικοτήτων.
- ✓ Την απόκτηση σημαντικών ικανοτήτων, όπως συλλογικότητα στην εργασία, επικοινωνία, δημιουργικότητα, πολυκλαδικότητα, προσαρμοστικότητα και ικανότητα επίλυσης προβλημάτων.

**Στόχοι της ΕΕ για την τετραετία 2000 - 2004, που αφορούν την κοινωνία των πληροφοριών, την εκπαίδευση και την επιγραμμική πρόσβαση των σχολείων στο Διαδίκτυο:**

- ✓ Πρόσβαση όλων των σχολείων και δημόσιων κέντρων, συμπεριλαμβανομένων και αυτών που βρίσκονται στις λιγότερο ευνοημένες περιοχές, στο Διαδίκτυο και σε πολυμεσικούς πόρους.
- ✓ Διαθέσιμες υπηρεσίες εκπαιδευτικής και πληροφοριακής γενικότερα υποστήριξης για όλους τους καθηγητές και μαθητές που να βασίζονται στον Παγκόσμιο Ιστό.
- ✓ Πρόσβαση όλων των μαθητών από τις αίθουσες διδασκαλίας στο πολυμεσικό, υψηλού ρυθμού μετάδοσης Διαδίκτυο.

Το ευρωπαϊκό δίκτυο σχολείων EUN (<http://www.eun.org/>)

Τα εκπαιδευτικά συστήματα οφείλουν να δημιουργήσουν ευνοϊκό περιβάλλον, ώστε διδάσκοντες και διδασκόμενοι να μπορούν να επωφελούνται πλήρως από τις νέες τεχνολογίες και ειδικότερα από το Διαδίκτυο. Τα εκπαιδευτικά περιεχόμενα μπορούν να αντικατοπτρίζουν και να αντλούν ισχύ από την πολιτιστική και γλωσσική ποικιλομορφία της Ευρώπης. Η επιτυχία της πρωτοβουλίας εξαρτάται από δύο σημαντικούς παράγοντες:

- ✓ Από το βαθμό συμμετοχής του διδακτικού προσωπικού των σχολείων.
- ✓ Από την προθυμία της βιομηχανίας να συνεργαστεί με τον τομέα της εκπαίδευσης, προωθώντας για παράδειγμα τη μορφή εταιρικών συνεργασιών δημοσίου-ιδιωτών, για την προμήθεια υψηλής ποιότητας προϊόντων και υπηρεσιών.

- ✓ Ηλεκτρονική επικοινωνία όλων των σχολείων
- ✓ Ατομικός εξοπλισμός και εξειδίκευση όλων των καθηγητών στη χρήση του Διαδικτύου και των πολυμεσικών πόρων.
- ✓ Με την ολοκλήρωση της φοίτησής τους στο σχολείο, όλοι οι μαθητές θα πρέπει να είναι όχι απλώς εγγράμματοι αλλά και ψηφιακά εγγράμματοι.

### 8.4.2 Έρευνα και Διαδίκτυο

Στην πρώτη γραμμή αξιοποίησης του Διαδικτύου έχουν βρεθεί πανεπιστήμια και ερευνητικά ιδρύματα, γεγονός που εξασφάλισε τεράστιο όφελος για την πανεπιστημιακή και την ερευνητική κοινότητα. Η επικοινωνία με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και η πρόσβαση πληροφοριών μέσω του Διαδικτύου αποτελούν πλέον καίριας σημασίας στοιχεία της πανεπιστημιακής και επαγγελματικής ζωής. Ωστόσο η ηλεκτρονική συνεργασία δεν αποτελεί ακόμα καθιερωμένη πρακτική στην Ευρώπη, αφού το επίπεδο της σύνδεσης με το Διαδίκτυο παρουσιάζει μεγάλες διακυμάνσεις. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα ορισμένοι ερευνητές και φοιτητές να βρίσκονται σε μειονεκτική θέση σε σύγκριση με τους συναδέλφους τους που έχουν καλύτερη σύνδεση. Επίσης, οι πανευρωπαϊκές δραστηριότητες συνεργασίας παραμένουν περιορισμένες στην Ευρώπη και οι χρήστες δεν μπορούν να επωφεληθούν από τις ευκαιρίες για διερεύνηση του πλήρους δυναμικού των ψηφιακών επικοινωνιών.

Οι δυνατότητες της δικτυακής συνεργασίας μπορούν να αποτελέσουν αντικείμενο εκμετάλλευσης για την ανάπτυξη μιας εξ ολοκλήρου νέας μεθόδου εκμάθησης και κατάρτισης, της **ηλεκτρονικής εκπαίδευσης**, μέσω της οποίας οι φοιτητές έχουν ηλεκτρονική πρόσβαση σε έναν υπολογιστή που φιλοξενεί ερευνητικό υλικό και παρέχει διευκολύνσεις. Η ταχεία πρόσβαση στο Διαδίκτυο θα διευκολύνει επίσης την αποδοτικότερη διαλογική - διαδραστική έρευνα, σύμφωνα με την οποία γεωγραφικά απομακρυσμένοι ερευνητές ανταλλάσσουν δεδομένα και εργαλεία για την ανάπτυξη νέων γνώσεων, προεικονίζοντας την εμφάνιση μιας νέας μεθόδου εργασίας, της **ηλεκτρονικής έρευνας**. Επομένως, απαιτείται ένα δίκτυο υποστήριξης διατεματικών πολυμεσικών επικοινωνιών εγγυημένης ποιότητας, καθώς και η ανάπτυξη καινοτόμου περιεχομένου, πρακτικών και εργαλείων για την επίδειξη της **εικονικής πανεπιστημιούπολης** και του **εικονικού ινστιτούτου**.

Η συμβολή στην αποδέσμευση ολόκληρου του δυναμικού του Διαδικτύου με τη διασφάλιση της πλήρους, καλύτερης και ταχύτερης πρόσβασης σε όλες τις ευρωπαϊκές εκπαιδευτικές και ερευνητικές κοινότητες προϋποθέτει την κάλυψη των αναγκών των χρηστών και τη διεύρυνση όλων των δυνατοτήτων της βιομηχανικής συνεργασίας, καθώς και την σύμπραξη δημοσίου/ιδιωτών.

**Στόχοι της ΕΕ για την τετραετία 2000 - 2004, οι οποίοι αφορούν την κοινωνία των πληροφοριών, την τριτοβάθμια εκπαίδευση, τον πολιτισμό και τη συνοχή:**

- ✓ Αναβάθμιση της υφιστάμενης υποδομής Διαδικτύου για Ευρωπαίους ερευνητές και φοιτητές.
- ✓ Ανάπτυξη πρόσθετων βελτιωμένων υπηρεσιών και εφαρμογών διδασκαλίας και



έρευνας για την υποστήριξη καινοτόμων πρακτικών.

- ✓ Ένα τουλάχιστον πανεπιστήμιο και μία τουλάχιστον επιστημονική ερευνητική σχολή σε κάθε ευρωπαϊκή χώρα θα διαθέτει πανεπιστημιακό δίκτυο και θα είναι σε θέση να υποστηρίζει πολυμεσικές επικοινωνίες. Ταχεία επέκτασή του Διαδικτύου σε όλα τα πανεπιστήμια, τους ερευνητικούς φορείς, τα ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και τους λοιπούς φορείς επαγγελματικής κατάρτισης και επανεκπαίδευσης - μετεκπαίδευσης.
- ✓ Όλοι οι ευρωπαίοι φοιτητές πρέπει να μπορούν να έχουν πρόσβαση σε ηλεκτρονικές, διαλογικές, πολυμεσικές παραδόσεις από μια εικονική ευρωπαϊκή πανεπιστημιούπολη, αποτελούμενη από ένα τουλάχιστον πανεπιστήμιο, ή ανοικτό ίδρυμα φοίτησης εξ αποστάσεως, ή ένα φορέα κατάρτισης για κάθε κράτος μέλος.

## Μάθημα 8.5: Ο ρόλος του Διαδικτύου σε άλλους τομείς



Μόνο το 1% της συνολικής δαπάνης για την υγεία διατίθεται για την τεχνολογία πληροφοριών με αποτέλεσμα να μη γίνεται ακόμα πλήρης εκμετάλλευση της.

Σήμερα, οι κατακερματισμένες αγορές υγείας συνιστούν πρόσκαμμα στην καινοτομία και στη διάδοση πρακτικών. Οι κυβερνήσεις των χωρών της ΕΕ δαπανούν, κατά μέσο όρο, ποσοστό μεγαλύτερο από 8% του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος για την υγεία. Η δημιουργία της ενιαίας αγοράς προϊόντων και υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης αναμένεται να έχει σημαντική επίπτωση στην ανταγωνιστικότητα των κοινοτικών εταιρειών υγειονομικής περίθαλψης.

### 8.5.1 Υγειονομική περίθαλψη σε επιγραμματική Διαδικτυακή σύνδεση

Η αποτελεσματική παροχή ποιοτικών υπηρεσιών υγείας για όλους τους πολίτες αποτελεί μία από τις δυσκολότερες προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι ευρωπαϊκές κυβερνήσεις στο σύνολό τους. Η τεχνολογία και η θεραπευτική αγωγή στην υγειονομική περίθαλψη παρουσιάζουν εντυπωσιακή βελτίωση. Όμως, οι περισσότερες κυβερνήσεις στην Ευρωπαϊκή Ένωση έχουν να αντιμετωπίσουν γερασμένους πληθυσμούς. Προκύπτει επομένως η διπλή πρόκληση της βελτίωσης της ποιότητας και της προσβασιμότητας στην υγειονομική περίθαλψη για όλους τους πολίτες της Ένωσης με ταυτόχρονο περιορισμό της συνολικής δαπάνης.

Οι προκλήσεις αυτές είναι αδύνατο να αντιμετωπιστούν χωρίς την ανάπτυξη και την ευρύτερη χρήση πλήρως ενοποιημένων, διαλειτουργικών και εκσυγχρονισμένων συστημάτων υγείας. Οι ψηφιακές τεχνολογίες συμβάλλουν στη βελτίωση της παραγωγικότητας και του πεδίου εφαρμογής της υγειονομικής περίθαλψης. Ο κύριος στόχος αφορά την ανάπτυξη ασφαλών μεθόδων που να στηρίζονται στη διασύνδεση νοσοκομείων, εργαστηρίων, φαρμακείων, κέντρων πρωτοβάθμιας περίθαλψης και κατοικιών. Ο ρόλος του Διαδικτύου είναι και εδώ αυταπόδεικτος.

Η εναρμόνιση της υγειονομικής περίθαλψης σε ευρωπαϊκό επίπεδο είναι, ασφαλώς, δύσκολος στόχος, αλλά το υφιστάμενο πλαίσιο ενθαρρύνει τη συνεργασία κατά τη διεξαγωγή της έρευνας, τη συμφωνία σε πρότυπα και προδιαγραφές προϊόντων και τη συγκρότηση πανευρωπαϊκών ιατρικών βιβλιοθηκών.

**Στόχοι της ΕΕ για την τετραετία 2000 - 2004, που αφορούν την κοινωνία των πληροφοριών για τη παροχή υγειονομικής περίθαλψης σε επιγραμματική Διαδικτυακή σύνδεση:**

- ✓ Βελτιωμένες πρακτικές υγειονομικής περίθαλψης σε διαδικτύωση, παρακολούθηση υγείας, επιτήρηση ανακοινώσεων ασθενειών, καθώς και συνδέσεις μεταξύ νοσοκομείων, εργαστηρίων, φαρμακείων, ιατρών, κέντρων πρωτοβάθμιας περίθαλψης και κατοικιών.
- ✓ Καθορισμός των προτεραιοτήτων για σειρά κεντρικών πανευρωπαϊκών ιατρικών βιβλιοθηκών σε επιγραμματική ηλεκτρονική διασύνδεση και κέντρων εμπειρογνωμοσύνης σχετικών με την υγειονομική περίθαλψη.
- ✓ Καθορισμός προτεραιοτήτων στο πεδίο της τυποποίησης της πληροφορικής για την υγειονομική περίθαλψη.



- ✓ Δυνατότητα κατοχής έξυπνης κάρτας υγείας που θα εξασφαλίζει στους Ευρωπαίους πολίτες ασφαλή και εμπιστευτική πρόσβαση σε δικτυωμένες πληροφορίες ασθενούς.
- ✓ Όλοι οι επαγγελματίες και οι διαχειριστές στο χώρο της υγείας θα συνδέονται με τηλεματική υποδομή υγείας, ώστε να υπάρχει δυνατότητα για πρόβλεψη, διάγνωση και θεραπεία.

### 8.5.2 Ευφυείς μεταφορές και επιγραμμική πρόσβαση στο Διαδίκτυο

Η απότομη αύξηση των μεταφορών σε ολόκληρη την έκταση της Ευρώπης συνεπάγεται σειρά προβλημάτων.

Ο πρωταρχικός στόχος της δραστηριότητας αυτής είναι να καταστούν ασφαλέστερες οι μεταφορές και να περιοριστεί η κίνηση των ατομικών μέσων μετακίνησης, ιδίως στις μεγάλες πόλεις. Στο πλαίσιο αυτό δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην ανάγκη διατήρησης και βελτίωσης του επιπέδου εξυπηρέτησης της κινητικότητας για τις ευρωπαϊκές επιχειρήσεις και τους πολίτες της Ευρώπης, καθώς και στη βελτίωση της ποιότητας των δημόσιων μεταφορών.

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, η Επιτροπή θα πρέπει να παράσχει πλήρη υποστήριξη μέσω συναφών κοινοτικών προγραμμάτων και πολιτικών, συμπεριλαμβανομένου του καθο-



Στην ΕΕ, κατά το 1999, έχασαν τη ζωή τους σε οδικά ατυχήματα 43.000 άτομα και τραυματίστηκαν 1,5 εκατομμύριο περίπου. Παράλληλα, υπήρξε σειρά από μεγάλα αεροπορικά, σιδηροδρομικά και θαλάσσια ατυχήματα. Η οδική κυκλοφοριακή συμφόρηση εκτιμάται ότι έχει ετήσιο κόστος 120 δισεκατομμύρια ευρώ, ενώ οι αεροπορικές πτήσεις σε μέσο επίπεδο εξακολουθούν να έχουν σημαντικές καθυστερήσεις.

Η αυξανόμενη καύση ορυκτών καυσίμων έχει αρνητικά αποτελέσματα για το περιβάλλον. Η αποτελεσματική χρήση των υπηρεσιών διαχείρισης της κίνησης και των σχετικών πληροφοριών έχει συμβάλει στη σημαντική μείωση των ρυπογόνων εκπομπών, της κατανάλωσης καυσίμων και της διάρκειας των μετακινήσεων.



Η χρήση των πινακίδων μεταβλητών μηνυμάτων στους αυτοκινητοδρόμους έχει επιτύχει περιορισμό των οπίσθιων συγκρούσεων κατά 30% (και κατά 85% όταν έχει ομίχλη). Η προηγμένη συνδρομή οδηγού και τα συστήματα αποφυγής συγκρούσεων έχουν συμβάλει στον περιορισμό των ατυχημάτων σε ποσοστό περίπου 50%. Όλα τα νέα οχήματα που πωλούνται στην Ευρώπη θα εξοπλίζονται συνεχώς με αποδοτικότερα συστήματα βελτίωσης της ενεργού ασφάλειας.

Πρόκειται για απλές κάρτες που θα διευκολύνουν την πρόσβαση σε υπηρεσίες υγείας, ηλεκτρονικές πληρωμές, κινητό Διαδίκτυο, δημόσιες συγκοινωνίες, συνδρομητική τηλεόραση και πολλές άλλες εφαρμογές. Οι έξυπνες κάρτες είναι οικονομικά προσιτές, ασφαλείς, για κάθε πολίτη και μπορούν να χρησιμοποιηθούν παντού. Μπορεί να είναι προσωπικές, πολύ-λειτουργικές ή ενσωματωμένες σε διάφορες τερματικές διατάξεις.

Κύριος στόχος τους είναι η εξασφάλιση ανοικτής πρόσβασης σε βασικές υπηρεσίες πληρωμών σε διάφορους τομείς, όπως, για παράδειγμα, το ηλεκτρονικό εμπόριο, ή τα κοινόχρηστα τηλέφωνα, καθώς και η επέκταση της χρήσης της σε πρόσθετες εφαρμογές για τις οποίες απαιτείται ιδιαίτερη ασφάλεια ή/και κινητή πρόσβαση (π.χ. σταθερή ή κινητή πρόσβαση σε ιατρικά δεδομένα).

Όλοι οι μετακινούμενοι πολίτες, σε ολόκληρη την Ευρώπη, θα διαθέτουν παντού πλήρη πρόσβαση σε πολύ-γλωσσική υποστήριξη, εντοπισμό κλήσεων και πλήρως οργανωμένη παροχή υπηρεσιών έκτακτης ανάγκης μέσω του αριθμού 112.



Μέσα στο υφιστάμενο περιβάλλον, οι βελτιώσεις στα συστήματα διαχείρισης της εναέριας κυκλοφορίας δεν θα είναι επαρκείς για την ικανοποίηση του φορτίου αιχμής που αναμένεται από τους περισσότερους χρήστες του εναέριου χώρου. Θα απαιτηθεί συνεπώς, εκτός από την καλύτερη οργάνωση του εναέριου χώρου, η αναζήτηση μιας νέας ψηφιακής τεχνολογικής και επιχειρησιακής λύσης, η οποία θα πρέπει να υποστεί προσεκτικό έλεγχο καταλληλότητας, ώστε να διασφαλιστεί η απόδοσή της από όλους τους ενδιαφερόμενους, καθώς και για να υπάρχει εγγύηση της ασφαλούς επιχειρησιακής λειτουργίας των αεροσκαφών κατά τη διάρκεια της μεταβατικής περιόδου.

ρισμού και της υλοποίησης του προγράμματος GNSS-2 (*Galileo*), παγκόσμιου συστήματος δορυφορικής πλοήγησης νέας γενιάς. Στο σύστημα αυτό το Διαδίκτυο διαδραματίζει σοβαρό ρόλο.



Σχήμα 8.8: Δορυφόροι βοηθούν τους οδηγούς φορτηγών αυτοκινήτων στην κίνηση. Ο οδηγός έχει πρόσβαση και στο Διαδίκτυο.

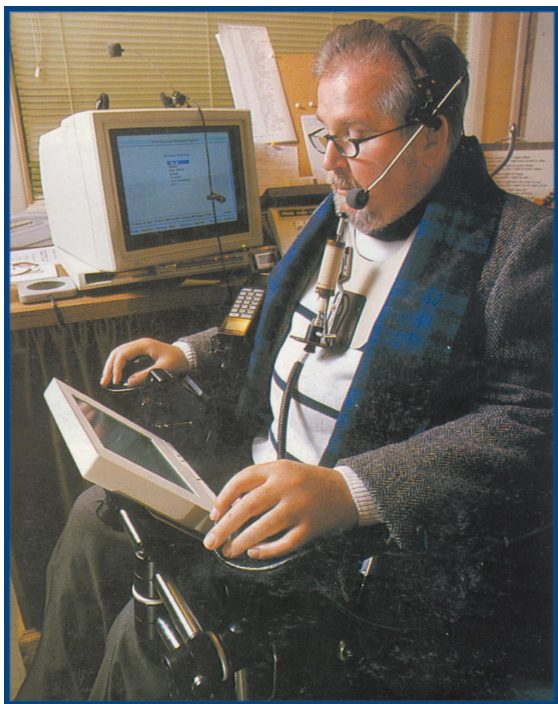
**Στόχοι της ΕΕ για την τετραετία 2000 - 2004, που αφορούν την κοινωνία των πληροφοριών, την προώθηση των ευφυών μεταφορών και την επιγραμμική πρόσβαση στο Διαδίκτυο:**

- ✓ Παροχή της απαραίτητης υποστήριξης για την ανάπτυξη εξατομικευμένων υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας για πληροφορίες κίνησης και σχεδιασμού διαδρομής που θα καλύπτουν σε ποσοστό 50% τις μεσαίες και μεγάλες ευρωπαϊκές πόλεις.
- ✓ Όλα τα κύρια ευρωπαϊκά δίκτυα θα καλύπτονται από συστήματα που παρέχουν πληροφορίες και διαχείριση οδικών συμβάντων κυκλοφοριακής συμφόρησης.
- ✓ Όλες οι μεγάλες εναέριες διαδρομές εξυπηρετούνται από εναέρια, επίγεια ή διαστημική υποδομή που είναι σε θέση να συμβάλει στον περιορισμό της κυκλοφοριακής συμφόρησης σε αποδεκτά επίπεδα, με παράλληλη διατήρηση των ίδιων τουλάχιστον επιπέδων ασφαλείας.



### 8.5.3 Επιγραμμική πρόσβαση στο Διαδίκτυο ατόμων με ειδικές ανάγκες

Οι εξελίξεις στην ψηφιακή τεχνολογία παρέχουν ευρύ φάσμα δυνατοτήτων για την υπερνίκηση των εμποδίων (κοινωνικοοικονομικών, γεωγραφικών, πολιτιστικών, χρονικών κτλ.) για άτομα με ειδικές ανάγκες. Προσβάσιμες και εύχρηστες τεχνολογίες που ανταποκρίνονται στις ειδικές ανάγκες τους παρέχουν σ' αυτά τη δυνατότητα συμμετοχής στην κοινωνική ζωή και στην εργασία με ίσους όρους. Ένα από τα ζητούμενα για τα επόμενα έτη θα είναι συνεπώς να περιοριστεί η απόσταση που υπάρχει ακόμα ανάμεσα στις τεχνολογίες και σε παραπάνω κατηγορία χρηστών.



Σχήμα 8.9: Το Διαδίκτυο στην υπηρεσία των ανθρώπων με ειδικές ανάγκες.

σχεδιάζονται έτσι ώστε να παρέχουν ειδικές πολυγλωσσικές υπηρεσίες σε άμεση ηλεκτρονική σύνδεση, για να αυξάνεται η ανεξαρτησία και η ασφάλεια των ατόμων με ειδικές ανάγκες. Ψηφιακές τεχνολογίες μπορούν να διευκολύνουν τις διοικητικές διατυπώσεις που συνεπάγεται η συν-λειτουργία ιδιωτικών και δημόσιων συστημάτων κοινωνικής υπηρεσίας.

Το νομικό πλαίσιο στα κράτη μέλη της Κοινότητας παρουσιάζει μεγάλες διακυμάνσεις στο πεδίο αυτό. Συχνά, απουσιάζει η τυποποίηση προϊόντων που προορίζονται για τη συγκεκριμένη αυτή αγορά. Για παράδειγμα, για πολλά χρόνια υπήρχαν πολλά διαφορετικά πρωτόκολλα κείμενο-τηλεφώνου στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Σήμερα, έπειτα από σημαντικές προσπάθειες, υπάρχει ένα προτεινόμενο πρότυπο για την Ευρώπη. Η Επιτροπή θα αναλάβει τη δέσμευση να διασφαλίσει ότι τα πρότυπα για προϊόντα και υπηρεσίες θα είναι εύχρηστα για άτομα με ειδικές ανάγκες. Η ευρωπαϊκή βιομηχανία πρέπει να σταθεί στο ύψος της πρόκλησης αυτής.

Πρέπει να δοθεί προσοχή στη βελτίωση των ευκαιριών εκπαίδευσης και κατάρτισης με ταυτόχρονη διασφάλιση της πλήρους συμμετοχής των ατόμων με ειδικές ανάγκες στην κοινωνική ζωή. Τα δίκτυα πρόνοιας πρέπει να

Η Ευρωπαϊκή βιομηχανία δεν κατάφερε μέχρι στιγμής να εκμεταλλευτεί πλήρως το δυναμικό της αγοράς για προϊόντα και υπηρεσίες που απευθύνονται σε άτομα με ειδικές ανάγκες. Η ανάπτυξη των προϊόντων αυτών μπορεί σήμερα να γίνει με μικρή επιπλέον δαπάνη, αν χρησιμοποιηθούν οι αρχές του **σχεδιασμού για όλους**, (*Design-for-all* ή *Universal Design*), μια προσέγγιση που συνεπάγεται τη συνεκτίμηση των ειδικών αναγκών των ατόμων με ειδικές ανάγκες κατά τη διαδικασία σχεδιασμού.

Στο πλαίσιο αυτό τα κράτη μέλη της αναθεωρούν τη συναφή νομοθεσία και τα προγράμματα προτύπων που πραγματεύονται την κοινωνία των πληροφοριών, αποσκοπώντας στη διασφάλιση της συμμόρφωσής τους με τις αρχές της προσβασιμότητας και στην επιτάχυνση των διαδικασιών τυποποίησης.

Προσυπογράφοντας τη δήλωση με αριθμό 22 στη συνθήκη του Amsterdam, οι κυβερνήσεις των κρατών μελών της ΕΕ έχουν ήδη δεσμευτεί να λάβουν υπόψη τους τις ανάγκες των ατόμων με ειδικές ανάγκες. Ασφαλώς, οι προσπάθειες πρέπει τώρα να στραφούν προς την υλοποίηση της ανειλημμένης αυτής δέσμευσης στο πλαίσιο της κοινωνίας των πληροφοριών.

**Στόχοι της ΕΕ για την τετραετία 2000 - 2004, που αφορούν την κοινωνία των πληροφοριών και την παροχή επιγραμμικής πρόσβασης στο Διαδίκτυο των ατόμων με ειδικές ανάγκες:**

- ✓ Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή θα συστήσει στα κράτη μέλη να λαμβάνονται υπόψη οι απαιτήσεις των ατόμων με ειδικές ανάγκες κατά την αγορά προϊόντων και υπηρεσιών πληροφοριών και επικοινωνιών.
- ✓ Δέσμευση σχεδιασμού και περιεχόμενου όλων των δημόσιων ιστοθέσεων με εναλλακτικούς τρόπους πρόσβασης σε άτομα με ειδικές ανάγκες.
- ✓ Να υποστηριχτεί η δημιουργία ενός δικτύου κέντρων αριστείας, τουλάχιστον ενός σε κάθε κράτος μέλος, που θα αναπτύξει μια ευρωπαϊκή ενότητα σπουδών στο σύστημα σχεδίασης για όλους, για την κατάρτιση σχεδιαστών και μηχανικών.



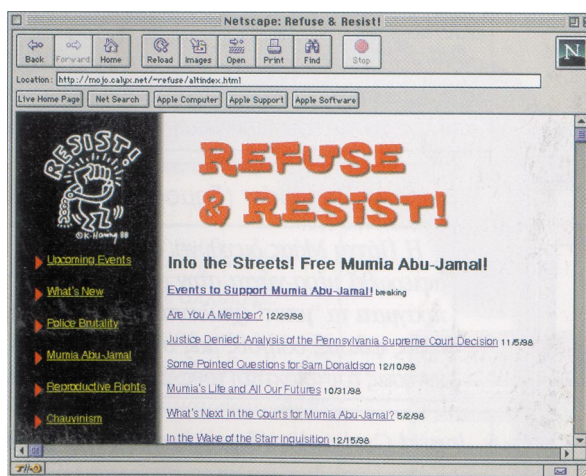
## Επίλογος

### Απόψεις για το Διαδίκτυο

#### Francis Pisani (δημοσιογράφος)

Το www λειτουργεί σύμφωνα με τις παρακάτω αρχές :

- ✓ Σύνδεση (οποιοδήποτε σημείο μπορεί να συνδεθεί με οποιοδήποτε άλλο).
- ✓ Πολλαπλότητα (ο οποιοσδήποτε κόμβος μπορεί να έχει τις οποιοσδήποτε συνδέσεις).
- ✓ Ανομοιογένεια (μόδες, κύματα και ροές είναι εντελώς διαφορετικά μεταξύ τους).
- ✓ Μεταμόρφωση (το δίκτυο είναι σε κατάσταση συνεχούς αναδημιουργίας).
- ✓ Κινητικότητα των κέντρων (είναι πολυάριθμα και μετακινούνται).
- ✓ Ρήξη (αν το κύκλωμα διακοπεί ή αν μπλοκαριστεί η κίνηση σε οποιαδήποτε σημείο, η ροή βρίσκει νέους δρόμους).
- ✓ Ευρύτητα (το σύστημα δεν έχει όρια, διαρκώς αυξάνεται και τροποποιείται).

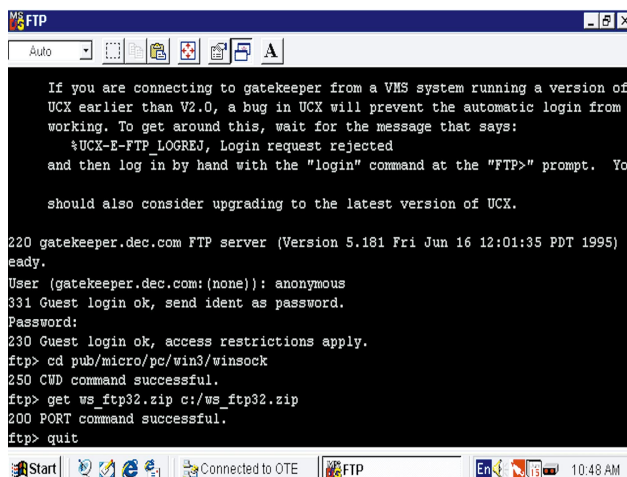


#### Vinton Cerf (Αμερικανός, Καθ.Παν.Στανφορντ, συνεπινοητής του e-mail)

Το Διαδίκτυο θα μας κάνει μια κοινωνία η οποία θα είναι περισσότερο «συνδεδεμένη» μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και του Παγκόσμιου Ιστού. Θα δημιουργήσουμε πολλά παγκόσμια χωριά κοινότητων συμφερόντων – όχι το ένα και μοναδικό παγκόσμιο χωριό του Μακ Λουάν αλλά μια συνομοσπονδία χωριών – και πολλοί από μας θα είμαστε πολίτες περισσότερων από ενός χωριών, ανάλογα με τα συμφέροντά μας.

## Jean Baudrillard (Γάλλος, κοινωνιολόγος & φιλόσοφος)

...Γιατί το Διαδίκτυο, περισσότερο από κάθε άλλο μέσο επικοινωνίας, μας ωθεί στην αναγκαστική επικοινωνία... Επειδή επέλεξα να μην έχω υπολογιστή, στις συσκευές όπου με καλούν βρίσκομαι ήδη στο περιθώριο. Όταν μου ζητούν ένα κείμενο, το θέλουν σε δισκέτα ή να τους το στείλω με *HT*. Οφείλω να μπω στο Διαδίκτυο, να γίνω όμηρός του, θύμα του. Προς το παρόν παίζω το παιχνίδι με τους δικούς μου κανόνες αλλά μια μέρα δεν θα είμαι πια στο κόλπο. Δεν υπάρχει περιθώριο για ιδιαιτερότητες. Μια μέρα, χωρίς αμφιβολία, οι γενιές που θα έχουν εκπολιτιστεί στην κουλτούρα του Διαδικτύου και του εικονικού κόσμου ή θα έχουν αποπολιτιστεί δεν θα έχουν πλέον καμιά ιδέα για το τι άλλο θα μπορούσε να υπάρχει. Δεν θα έχουν πια κανένα μέτρο σύγκρισης και δε θα υπάρχουν πια συγκρούσεις. Θα βρισκόμαστε σε πλήρη συναίνεση.



```

MS FTP
Auto
If you are connecting to gatekeeper from a VMS system running a version of
UCX earlier than V2.0, a bug in UCX will prevent the automatic login from
working. To get around this, wait for the message that says:
%UCX-E-FTP_LOGREJ, Login request rejected
and then log in by hand with the "login" command at the "FTP>" prompt. You
should also consider upgrading to the latest version of UCX.

220 gatekeeper.dec.com FTP server (Version 5.181 Fri Jun 16 12:01:35 PDT 1995)
ready.
User (gatekeeper.dec.com: (none)): anonymous
331 Guest login ok, send ident as password.
Password:
230 Guest login ok, access restrictions apply.
ftp> cd pub/micro/pc/win3/winsock
250 CWD command successful.
ftp> get ws ftp32.zip c:/ws ftp32.zip
200 PORT command successful.
ftp> quit
  
```

### Howard Rheingold («γκουρού» της εικονικής κοινωνίας)

Το Διαδίκτυο είναι το πρώτο μέσο επικοινωνίας από πολλούς προς πολλούς. Όποιος έχει τον έλεγχο της επικοινωνίας από πολλούς προς πολλούς θα μπορούσε επομένως να έχει τον έλεγχο της μοίρας της δημοκρατίας στο 21ο αιώνα... Αν ένα πρόσωπο, καρτέλ ή κόμμα βρει έναν τρόπο να χρησιμοποιήσει την τεχνική υποδομή του Διαδικτύου ως όπλο παρακολούθησης και λογοκρισίας, η δημοκρατική δυνατότητα αυτού του εργαλείου θα μπορούσε να υποκατασταθεί από κακές μορφές εξουσίας και πληροφόρησης... Όχι μόνο το κράτος αλλά και οι συμπολίτες μας μπορούν να χρησιμοποιήσουν την τεχνολογία του Διαδικτύου σήμερα για να βρουν πληροφορίες για εμάς στις οποίες ως πριν από λίγα χρόνια είχαν πρόσβαση μόνο οι αστυνομικές αρχές....

### Todd Larrin (Πολιτικός συντάκτης)

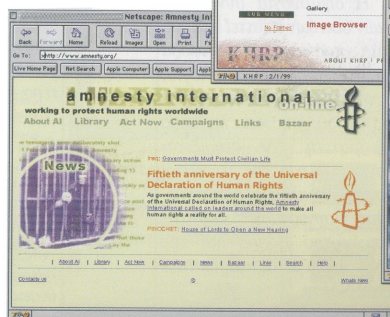
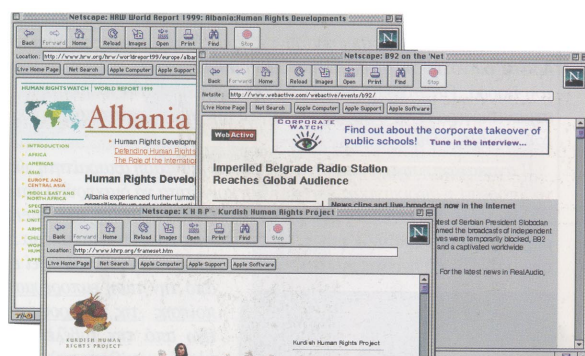
Πολλοί κάτοχοι σελίδων στο Διαδίκτυο χρησιμοποιούν προγράμματα – ανιχνευτές γνωστά ως cookies (μπισκότα) που τους δίνουν τη δυνατότητα να στοιχειοθετήσουν λεπτομερή αρχεία σχετικά με τα προσωπικά ενδιαφέροντα του κάθε επισκέπτη με βάση το είδος των σελίδων που επισκέπτεται στο Διαδίκτυο ή τα προϊόντα που αγοράζει όταν μπαίνει σε κάποια διεύθυνση... Οι ανησυχίες για το ιδιωτικό απόρρητο γεννώνται ωστόσο όταν εκείνοι που συλλέγουν αυτές τις πληροφορίες δε λένε στους επισκέπτες ότι τις συλλέγουν ή πως σκοπεύουν να τις εκμεταλλευθούν.

**ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ ΜΠΙΤΣΙΚΑ (συντάκτης του «Βήματος»)**

Μια νέα μορφή διαμαρτυρίας ανατέλλει μέσα στο Διαδίκτυο. Οι «κυβερνοπειρατές» εισβάλλουν σε ηλεκτρονικές σελίδες, τις αλλάζουν, για να αφήσουν πολιτικά και κοινωνικά μηνύματα. Η Ελλάδα έχει ήδη μπει στον αστερισμό των Ρομπέν των υπολογιστών, οι οποίοι καταγγέλλουν τα τεκταινόμενα στον χώρο της παιδείας, και όχι μόνο... Είναι μια διεθνώς ανερχόμενη δύναμη, που έχει και στην Ελλάδα τους θιασωτές της και τους...δράστες της. Πρόσφατα το φλέγον ζήτημα της εκπαιδευτικής μεταρρύθμισης έγινε πεδίο δράσης και αντίδρασης για Έλληνες «εισβολείς» (crackers) στο Δίκτυο. Αντικατέστησαν την αρχική σελίδα

του υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων με κείμενο-καταγγελία...

...Τα κρούσματα αλλαγής ιστοσελίδων από Έλληνες, τόσο στη χώρα μας όσο και στο εξωτερικό, συνεχώς αυξάνονται. Μάλιστα, υπάρχουν ομάδες που εισβάλλουν σε τουρκικούς ιστοχώρους, «διαδηλώνοντας» κατά της καταπάτησης των ανθρωπίνων δικαιωμάτων στη γείτονα χώρα... Παρουσιάζοταν ένας κατάλογος που απαριθμούσε τα θύματα από τη γενοκτονία των Αρμενίων, από τη Μικρασιατική Καταστροφή, από την εισβολή στην Κύπρο, από την εξόντωση των Κούρδων και από τη δολοφονία των Ελληνοκυπρίων που διαμαρτύρονταν για τη διχοτόμηση του νησιού...

**Οι νέες ψηφιακές τεχνολογίες ως εργαλείο πολιτικής δράσης**

Στο Μεξικό το κίνημα των Ζαπατίστας δεν αναπτύσσεται μόνο μέσω του στρατιωτικού τμήματός του, οι επαναστατημένοι Ινδιάνοι έχουν συμπαράστατες τους και γνώστες της τεχνολογίας που εισβάλλουν στο Δίκτυο για να προπαγανδίσουν τις θέσεις τους και τα προβλήματά τους. Στις 4 Φεβρουαρίου 1998 χάκερ μπήκαν στην ηλεκτρονική σελίδα του υπουργείου Οικονομικών του Μεξικού και την κάλυψαν με φωτογραφίες του Εμιλιάνο Ζαπάτα. Η αλλαγμένη σελίδα που παρουσίασαν ήταν γεμάτη ανικυβερνητικά μηνύματα, ενώ διευκρίνιζαν ότι «δεν ανήκουμε σε καμιά ομάδα, δεν ανήκουμε στον στρατό των Ζαπατίστας για την Εθνική Απελευθέρωση, αλλά μεταφέρουμε την ελεύθερη έκφρασή μας ως Μεξικάνων».

Η διεύθυνση των Ζαπατίστας στο Διαδίκτυο είναι [www.peak.org/justin/ezln/](http://www.peak.org/justin/ezln/)

### Jean Guisnel (δημοσιογράφος – συγγραφέας)

Ήδη ο αμερικανός Ρόμπερτ Στηλ, ένας από τους πιο οξυδερκείς δοκιμιογράφους, που εξετάζει το μέλλον των υπηρεσιών πληροφοριών της χώρας του, εκτιμά

ότι οι πειρατές της πληροφορικής, αυτοί για τους οποίους το Διαδίκτυο δεν είναι τίποτα άλλο παρά ένα μοντέρνο μονοπάτι του πολέμου, είναι «οι καινούριοι στρατιώτες της Αμερικής». Μέσα στην απόλυτη εχεμύθεια των κλιματιζομένων αιθουσών πληροφορικής, επί αμερικανικού εδάφους, σούπερ – τεχνικοί ετοιμάζουν τη διείσδυση στα στρατηγικά δίκτυα και τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές των αντιπάλων αλλά και των συμμάχων. Στις Ηνωμένες Πολιτείες κυρίως, αλλά το ίδιο και στη Γαλλία, όπως και σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες, ο πόλεμος των πληροφοριών είναι πραγματικότητα. Οι υπηρεσίες πληροφοριών διατρέχουν μέρα – νύχτα το Διαδίκτυο, ψάχνουν και αναλύουν εξονυχιστικά τις πληροφορίες που διακινούνται, μολύνουν και παραπληροφορούν όσο το δυνατόν περισσότερο, λεηλατούν τις μνήμες των υπολογιστών και τα ηλεκτρονικά ταχυδρομεία και, αδιαφορώντας πλήρως, θέτουν σε κίνδυνο τη στοιχειώδη ελευθερία για ελεύθερη επικοινωνία.

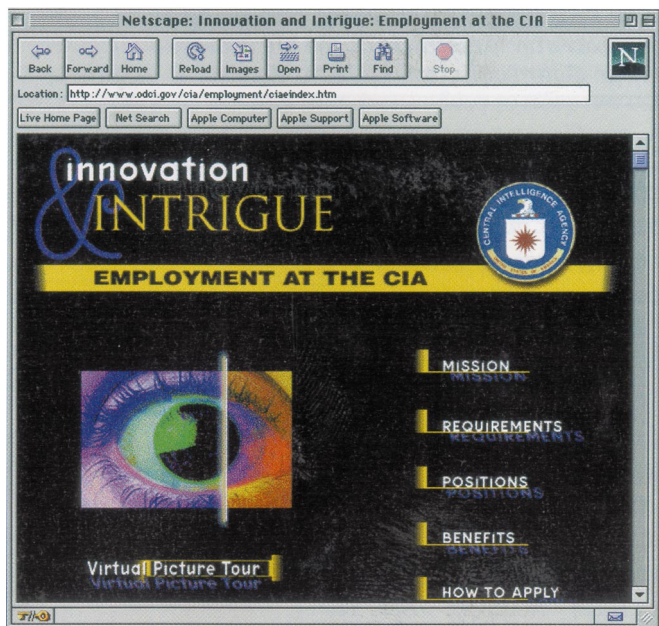
...το Πεντάγωνο ανησυχεί πολύ μπροστά στην προοπτική αυτού που ορισμένοι από τους θεωρητικούς του ονομάζουν

«νέο Περγ Χάρμπορ της πληροφορικής»... Ανατριχιάζουν στην ιδέα ότι μπορεί μια οποιαδήποτε δύναμη, τρομοκρατική ή κρατική, να οργανώσει τη δράση αρκετών εκατοντάδων κυβερνοπειρατών με τέτοιο τρόπο, ώστε να στοχεύουν συγχρόνως τα κυριότερα αμερικανικά δίκτυα και ιστοχώρους.

Τι θα συνέβαινε στη χώρα αν τα δίκτυα της εναέριας κυκλοφορίας, του ελέγχου κατανομής ενέργειας και των τηλεπικοινωνιών ή ακόμα και οι θάλαμοι επιχειρήσεων καταστρεφόταν από συντονισμένες επιθέσεις.

### Jon Wiener (πανεπιστημιακός)

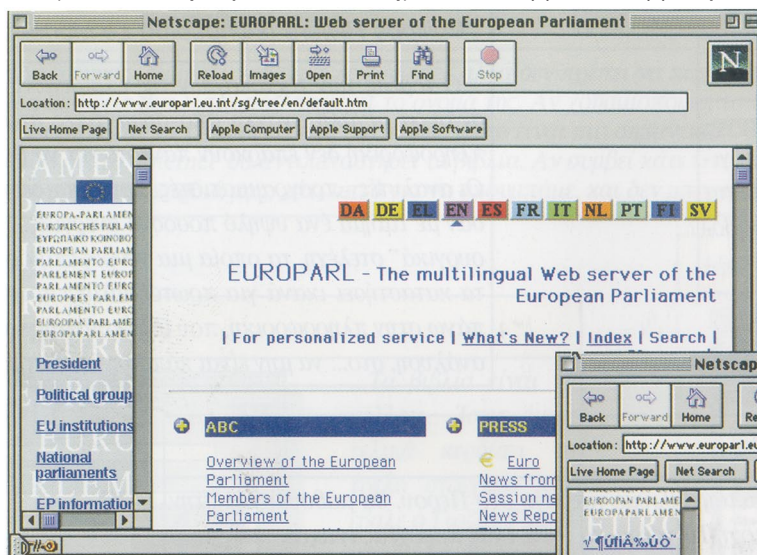
...το Διαδίκτυο δεν είναι ένας νέος κόσμος που σφύζει από ελευθερία, σημαντικά διαφορετικό από το δικό μας σε ότι αφορά την ελευθερία του λόγου και τη λογοκρισία, τη συκοφαντία και τη δυσφήμιση, την κοινωνική ιεραρχία μεταξύ των φύλων-για να μην αναφέρουμε τη διαφήμιση και το εμπόριο... Η εικονική πραγματικότητα δεν έχει απελευθερωθεί από τα όρια της πραγματικής ζωής. Μπορεί να λυπόμαστε που το Διαδίκτυο αποτελεί την αντανάκλαση της άνισης κοινωνίας μας...



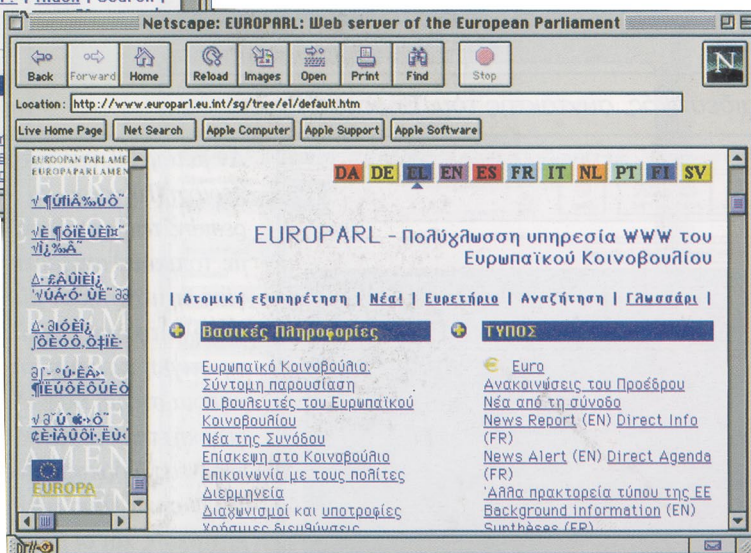
**Jim Clark (πρόεδρος της Netscape Communications)**

Υπάρχει μια ευρύτατα διαδεδομένη ιδέα ότι το Διαδίκτυο είναι ένα αγγλόφωνο μέσο. Νομίζω ότι πρόκειται για εντελώς λανθασμένη αντίληψη. Είναι σαν να λέμε ότι το τηλεφωνικό σύστημα είναι εγγενώς αγγλόφωνο σύστημα. Η αμερικάνικη αγορά είναι η μεγαλύτερη αγορά του Διαδικτύου, αλλά μπορώ να σας διαβεβαιώσω ότι στη Γαλλία οι θέσεις είναι γαλλικές και ο κόσμος στέλνει τα ηλεκτρονικά μηνύ-

νικη αγορά είναι η μεγαλύτερη αγορά του Διαδικτύου, αλλά μπορώ να σας διαβεβαιώσω ότι στη Γαλλία οι θέσεις είναι γαλλικές και ο κόσμος στέλνει τα ηλεκτρονικά μηνύ-

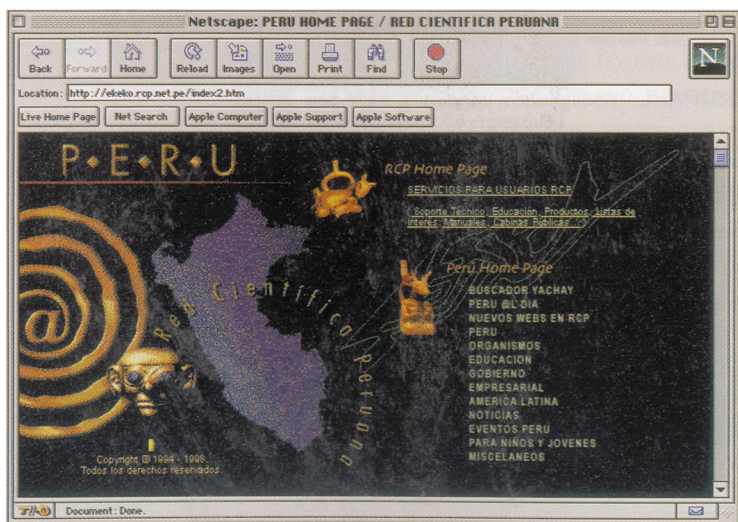


ματα στα γαλλικά.... Αν η Κίνα γίνει μια καλά αναπτυγμένη χώρα και αν η ισπανική και η λατινοαμερικανική αγορά ευημερήσουν, γιατί τα κινέζικα και τα ισπανικά να μην επικρατήσουν περισσότερο από τα αγγλικά; Είναι πολύγλωσσο, εξαρτάται από το ποιος είναι ο πελάτης.

**Μάικλ Δερτούζος**

Στη Γαλλία και σε άλλες χώρες υπάρχει έντονος φόβος ότι θα δημιουργηθεί μια παγκόσμια κουλτούρα, κυρίως αμερικανική. Αυτό είναι γελοίο γιατί ήδη η Ευρωπαϊκή Ένωση, παρά τις προσπάθειες της Γαλλίας, υιοθέτησε τα αγγλικά ως κοινή γλώσσα. Κάθε χώρα όμως παραμένει όπως ήταν. Η αγγλική γλώσσα έδωσε απλώς ένα λεπτό επίστρωμα κοινής κουλτούρας. Αυτό ακριβώς περιμένω να κάνει το Διαδίκτυο αύριο: να προσφέρει ένα επίστρωμα κοινής κουλτούρας, όχι όμως μια παγκόσμια κουλτούρα.

### Άλκης Γαλδαδός (εκπαιδευτικός, συντάκτης του «Βήματος»)



Αν μεταφερθούμε για λίγο στο Περού, θα μάθουμε ότι στην περιοχή Τσινσέρο, το 1996, μια ΕΠΥΔ, σε συνεργασία με τοπικούς ανεξάρτητους φορείς και το υπουργείο Γεωργίας δημιούργησαν μία δικτυακή παρουσία με τις απαραίτητες ηλεκτρονικές σελίδες για 50 αγροτικές οικογένειες. Από τότε η τύχη των ανθρώπων αυτών άλλαξε. Κάποτε ήλθε ο συνεταιρισμός τους με μία διεθνή εξαγωγική εταιρεία και τους πρότεινε να πωλούν τα προϊόντα τους στην αγορά της Νέας Υόρκης, πενταπλασιάζοντας έτσι το προσωπικό τους εισόδημα. Το Περού έχει σήμερα 25 εκατομμύρια κατοίκους και οι μισοί είναι κάτω από τα όρια της φτώχειας. Μόλις το 2% διαθέτουν υπολογιστή και το 4,2% τηλεφωνική σύνδεση. Ο ιδρυτής της ΕΠΥΔ, δημοσιογράφος Χοσέ Σοριάνο, που πίστεψε ότι θα μπορούσε να βελτιώσει

τις οικονομικές συναλλαγές της χώρας του μέσα από ηλεκτρονικούς δρόμους, πήρε οικονομική ενίσχυση από διάφορους διεθνείς οργανισμούς, ένα παλιό PC και τέσσερεις διαποδιαμορφωτές. Έφθασε σήμερα να έχει 7.000 περουβιανούς οργανισμούς στο Διαδίκτυο και 120.000 ιδιώτες. Οι συσκευές του αξίζουν πλέον 6 δισ.δρχ. Ακόμη και όποιος δε διαθέτει σύνδεση στο Διαδίκτυο μέσα από δημόσια τοποθετημένους κομπιούτερ, πληρώνοντας 300 δρχ. την ημέρα μπορεί να δοκιμάσει να πάρει γεύση από το Διαδίκτυο.

Η διεύθυνση του Red Cientifica Peruana είναι : [www.rep.net.pe/](http://www.rep.net.pe/)

### Ray Bradbury (συγγραφέας επιστημονικής φαντασίας)

....το Διαδίκτυο είναι καλό για κάποια είδη έρευνας, διαθέτει χρήσιμες λειτουργίες αλλά δεν πρέπει να πάρει τη θέση των υπολοίπων. Με επιγραμμική σύνδεση θα βρεις πληροφορίες για την Ιντιθ Γουόρτον, θα μάθεις ότι υπάρχει γιατί σε κάποια σελίδα θα βρεις μια λίστα που περιέχει το όνομά της. Αν χρησιμοποιείς το Διαδίκτυο με αυτόν τον τρόπο, είναι εκπληκτικό αλλά από κει και πέρα πρέπει να πας στη βιβλιοθήκη, να βρεις την Ιντιθ Γουόρτον και να την πάρεις στο σπίτι σου. Αυτό είναι πιο σημαντικό... Όταν πηγαίνεις στο κρεβάτι, μπορείς να πάρεις μαζί σου μόνον έναν άνθρωπο και ένα βιβλίο, όχι έναν υπολογιστή. Δεν νομίζω ότι το Διαδίκτυο θα αντικαταστήσει τα βιβλία. Αν συμβεί κάτι τέτοιο, θα είναι τρομερό. Χρειαζόμαστε βιβλία για να τα μεταφέρουμε μαζί μας ως αντικείμενα. Πρέπει να έχουμε κάτι στην τσέπη μας, στην καρδιά μας, κάτι απτό για να ακουμπάμε, και δεν μπορείς να ακουμπήσεις το Διαδίκτυο.

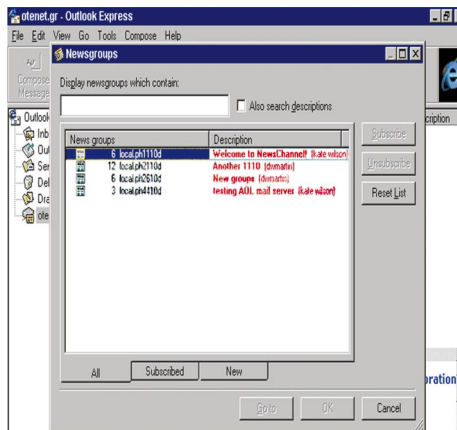
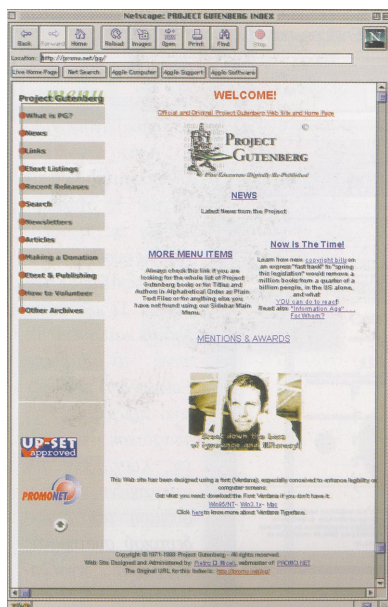
**Jacobson Joseph (βοηθός καθηγητής στο MIT)**

..Τα βιβλία είναι το μέλλον.. Ίσως όμως τελικά κερδίσει το τρελό στοίχημα που έβαλε ο Γιοζέφ Γιάκομπσον : να δημιουργήσει τη βιβλιοθήκη του ενός τόμου, με κάποιο πρωτότυπο να είναι έτοιμο μέσα στο 2000. Βασικό συστατικό αυτής της δημιουργίας είναι το ηλεκτρονικό μελάνι όταν αυτό τοποθετηθεί σε κανονικές σελίδες..

Τώρα με την καινούργια εφεύρεση θα μπορούμε να πατήσουμε το κουμπί στο κάτω μέρος της σελίδας και να αναδιατάσσεται το περιεχόμενο του βιβλίου..Είτε συνδεδεμένο απευθείας σε έναν υπολογιστή είτε αυτόνο-

μα, χάρη σε μια κάρτα μνήμης τοποθετημένη στο δέσιμο των εξωφύλλων, ένα μόνο βιβλίο θα μπορεί να περιέχει 20.000 διαφορετικά έργα....

[www.media.mit.edu](http://www.media.mit.edu)

**Hart Michael (Διευθυντής του “Gutenberg Project”)**

...το 1971 αποφάσισε να τοποθετήσει στο Διαδίκτυο την πνευματική κληρονομιά της ανθρωπότητας, επιτρέποντας σε όλους την πρόσβαση στα αριστουργήματα αυτά... Πέρασε δύσκολα χρόνια και μόνο όταν άρχισε η έκρηξη του Διαδικτύου στις αρχές της δεκαετίας, μπόρεσε να δει την προσπάθειά του να απογειώνεται. Από τότε οι εθελοντές άρχισαν να καταφθάνουν ομαδικά, πολλοί προσφέροντας ήδη ψηφιοποιημένα βιβλία... Η εικονική βιβλιοθήκη, αποκτά κατά μέσο όρο 45 νέους τίτλους τον μήνα...

Διεύθυνση : [Promo.net/pg/](http://Promo.net/pg/)



## Resnick Mitchel (Καθηγητής στο Media Lab του MIT)

Τα σχολεία εφοδιάστηκαν με υπολογιστές, αλλά συνέχισαν να χρησιμοποιούν τους παραδοσιακούς τρόπους διδασκαλίας και εκμάθησης.. Τα σχολεία δε χρειάζονται τόσο πολύ υπολογιστές όσο αποκέντρωση....

Όμως τα σχολεία συνήθως εστιάζουν στη μέθοδο διδασκαλίας κι όχι στα κίνητρα για μάθηση. Τα περισσότερα μαθήματα δίνουν έμφαση στο πως ο καθηγητής πρέπει να διδάξει και σπάνια λαμβάνουν υπόψη το τι οι μαθητές θέλουν να μάθουν...

Στο MIT, σχεδιάζοντας την εκπαίδευση του μέλλοντος, έχουμε δημιουργήσει το *Computer Clubhouse*, όπου σε αντίθεση με τα άλλα κέντρα, που διδάσκονται βασικές τεχνικές και εφαρμογές των υπολογιστών, στόχος μας είναι να μάθουν οι μαθητές να εκφράζονται χρησιμοποιώντας τις νέες τεχνολογίες. Να έχουν κίνητρα. Στο *Clubhouse* οι νέοι γίνονται σχεδιαστές και δημιουργοί – κι όχι καταναλωτές – προϊόντων βασισμένων στους υπολογιστές. Αντί να παίζουν παιχνίδια, οι μαθητές κατασκευάζουν τα

δικά τους. Κι αντί να σερφάρουν στο Διαδίκτυο, δημιουργούν τις δικές τους πολυμεσικές ιστοσελίδες, όπως την *Clubhouse's Online Art Gallery*. Μαθαίνουν όχι μόνο τεχνικές λεπτομέρειες, αλλά πως να συλλάβουν ένα έργο, πως να βρουν τα απαιτούμενα υλικά, πως να βρουν εναλλακτικές λύσεις όταν κάτι πάει στραβά και πως να βλέπουν το έργο με το μάτι ενός τρίτου. Με λίγα λόγια μαθαίνουν πως να διαχειρίζονται ένα έργο από την αρχή μέχρι το τέλος.

Ένα βασικό στοιχείο στο *Clubhouse* είναι ότι οι μαθητές έχουν την ευκαιρία να δουν τους ενήλικους να μαθαίνουν. Στη σημερινή κοινωνία ίσως η πιο σημαντική εμπειρία είναι η δυνατότητα να μαθαίνει κανείς καινούργια πράγματα.. Ο μεγάλος σκοπός της εκπαίδευσης είναι να βοηθήσει τον κόσμο να γίνει καλός μαθητής έτσι ώστε να μπορεί κανείς να μαθαίνει σε όλη τη ζωή του.

Πέρα από τις περιλήψεις - αποσπάσματα που εκτεθηκαν, άλλες απόψεις σχετικές με το Διαδίκτυο μπορούν να βρεθούν στο βιβλίο Πολυμέσα-Δίκτυα της Γ Τάξης του Ενιαίου Λυκείου.