

# ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΥΓΕΙΑΣ

Δρ. Ιωάννης Κουμπούρας  
Καθ. Εφ. Τ.Ε.Ι. Αθήνας

## Πληροφορική Υγείας

- Θεωρία: 2 ώρες
- Εργαστήριο (ομάδες):

Επικοινωνία: ykoump@teiath.gr, 210-5385805  
Ώρες γραφείου: *Πέμπτη 09:00-11:00*

## Ενότητες μαθήματος

1. Τ.Π.Ε.
  - I. ΤΠΕ & ΚΟΙΝΩΝΙΑ
  - II. ΤΠΕ & ΥΓΕΙΑ
2. Βασικές έννοιες Πληροφορικής – Ιστορική Αναδρομή
3. Τεχνολογίες Επικοινωνίας
4. Ιατρική – Νοσηλευτική Πληροφορική
5. Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας
6. Πληροφοριακά Συστήματα στο χώρο της Υγείας (HIS, LIS, PACS, κα)
7. Διαλειτουργικότητα - Κωδικοποίηση – Ταξινόμηση
8. eHealth – Η Ευρωπαϊκή διάσταση
9. Τηλεϊατρική – Μετάδοση Ιατρικών Δεδομένων
10. Βιοϊατρική Τεχνολογία
11. Ο ρόλος του Νοσηλευτή στην Πληροφορική Υγείας
12. Εφαρμογές Νέων Τεχνολογιών στον τομέα της υγείας

## Πληροφορική και Κοινωνία

Εισαγωγή στην Κοινωνία της Πληροφορίας  
και τις προεκτάσεις της

## Πληροφορική και Κοινωνία

- Εισαγωγή στο νέο τοπίο
- Κοινωνία της Πληροφορίας
- Πληροφορία
- Ευρωπαϊκή Ένωση
- Τι μέλλει γενέσθαι

## Το νέο τοπίο ανάπτυξης

- Ευρωπαϊκή ενοποίηση
- Απελευθερωμένες αγορές
- Αυξημένος ανταγωνισμός
- Νέα προϊόντα και νέες υπηρεσίες
- Νέα καταναλωτικά πρότυπα
- Νέοι τρόποι εργασίας
- Νέοι τρόποι συναλλαγής και επικοινωνίας

## Το νέο τοπίο ανάπτυξης

αλλά και....

- Προβλήματα ανεργίας και κοινωνικής συνοχής
- Τάσεις αποστασιοποίησης του πολίτη
- Κίνδυνος νέων αποκλεισμών
- Κίνδυνοι για τη δημοκρατία
- Κίνδυνοι για τα ατομικά και τα συλλογικά δικαιώματα

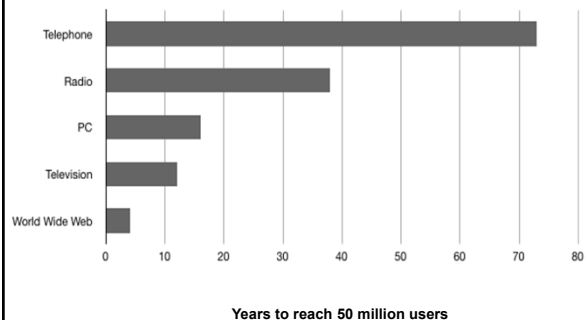
## Νέα πραγματικότητα – Νέες πολιτικές

- Μειωμένος ρόλος μακρο-οικονομικής πολιτικής
- Επαναπροσδιορισμός του ρόλου του κράτους
- Αυξημένη περιφερειακή διάσταση πολιτικών
- Ανάγκη για νέο ρυθμιστικό πλαίσιο
- Νέες πολιτικές για την ανταγωνιστικότητα
- Συνεργασία δημόσιου-ιδιωτικού τομέα
- Πολιτικές για απασχόληση και δεξιότητες
- Πολιτικές για κοινωνική συνοχή
- Εμβάθυνση της δημοκρατίας και συμμετοχή του πολίτη

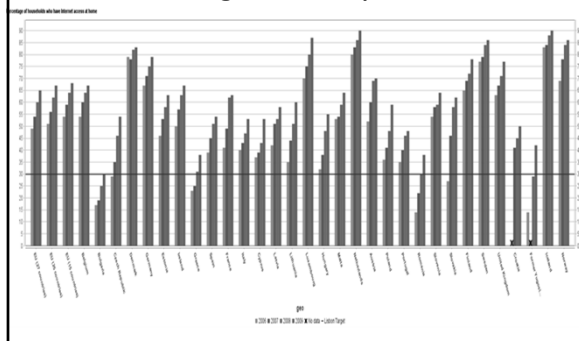
## Ψηφιακή Οικονομία & Κοινωνία της Πληροφορίας

- **Τεχνολογία**
  - Καινοτομία στους κλάδους ΤΠΕ
  - Διάχυση και ενσωμάτωση των ΤΠΕ
  - Τεχνολογική σύγκλιση
- **Οικονομία**
  - Απελευθέρωση
  - Ηλεκτρονικό εμπόριο
  - Ηλεκτρονικό επιχειρείν
- **Κοινωνία**
  - Ο δικτυωμένος πολίτης
  - Δικαιώματα και κίνδυνοι

## Τεχνολογικές επαναστάσεις



## % of households who have Internet access at home (for ages 16 to 74).



## Νέο τοπίο

- Τα πάντα γύρω μας αλλάζουν με ραγδαία ταχύτητα....
- Οι νέες τεχνολογίες καλύπτουν ολοένα και μεγαλύτερο μέρος τόσο της εργασιακής όσο και της καθημερινής μας ζωής.....
- Ο σύγχρονος άνθρωπος προσπαθεί να προσαρμοστεί στο καινούριο, το νέο το σύγχρονο ....που συνεχώς μεταβάλλεται.
- Το δίλημμα των καιρών μας:
- Συμμετέχουμε σε αυτόν το ξέφρενο ρυθμό;  
ή
- Οδηγούμαστε στο περιθώριο της εξέλιξης;

### **Οι τέσσερις εποχές των Η/Υ...**

- Η Πρώτη εποχή ήταν η εποχή των μεγάλων υπολογιστικών συστημάτων τύπου Main Frame.
- Η Δεύτερη εποχή σημαδεύτηκε από μικρότερα υπολογιστικά συστήματα για επαγγελματική χρήση μόνο.
- Η Τρίτη εποχή είναι η εποχή των προσωπικών υπολογιστών οι οποίοι εισέβαλαν με γοργούς ρυθμούς τόσο στην εργασία όσο και στο σπίτι μας.
- Η Τέταρτη εποχή είναι η εποχή της δικτύωσης και της διασύνδεσης των υπολογιστικών συστημάτων σε παγκόσμιο επίπεδο.

### **Οι Η/Υ βρίσκονται στην αιχμή του δόρατος της τεχνολογικής εξέλιξης**

- Ο υπολογιστής μίκρυνε και έγινε προσωπικός μπαίνοντας στα γραφεία μας.
- Ο υπολογιστής μας εξελίχθηκε και έγινε φορητός, κατακτώντας το σαλόνι του σπιτιού μας.
- Ο υπολογιστής μας έγινε πιο φτηνός, δικτυώθηκε με το Internet και μας συντροφεύει πλέον και στις ελεύθερες μας ώρες ....
- Ο υπολογιστής έγινε πλέον υποφορητός και με την βοήθεια του κινητού μας τηλεφώνου, τώρα πλέον μας ακολουθεί παντού, όπου και αν πάμε, ότι και αν κάνουμε..

### **Οι νέες τεχνολογίες διεισδύουν παντού...**

- Γιατί η **τιμή διάθεσής** τους είναι προσιτή στο μέσο καταναλωτή.
- Γιατί η χρήση των νέων τεχνολογικών εργαλείων **δεν απαιτεί ιδιαίτερες γνώσεις** και δεξιότητες.
- Γιατί **διευκολύνουν** ένα μεγάλο μέρος της επαγγελματικής μας ζωής.
- Και τέλος, η καθημερινή μας ζωή συντονίζεται ευκολότερα στις νέες τεχνολογικές απαιτήσεις.

### **Αλλά...**

- Το κόστος της πρόσβασης δεν είναι το ίδιο για όλους.
- Τα χαμηλότερα **οικονομικά και μορφωτικά στρώματα** δυσκολεύονται να προσαρμοστούν στα νέα δεδομένα.
- Γεωγραφικές περιφέρειες, επιχειρηματικοί κλάδοι, και πλήθος επαγγελματιών δεν είναι συμβατοί με την εξέλιξη.

### **Μεγάλες επαναστάσεις της εποχής μας**

- Βιοτεχνολογία
- Γενετική
- Οπτικοακουστικός τομέας
- Τομέας των πληροφοριών και των επικοινωνιών
- Νανοτεχνολογία
- Διάστημα

### **Η έννοια και το περιεχόμενο της Κοινωνίας της Πληροφορίας**

- Η ΚτΠ αποτελεί μια από τις σημαντικότερες προτεραιότητες του ανεπτυγμένου κόσμου.
- Η Ευρωπαϊκή προσέγγιση...Information Society
- Η Αμερικάνικη προσέγγιση.. Information Hihways.
- Η σημειολογία των διαφορετικών ονομασιών

## Γιατί Κοινωνία της Πληροφορίας;

και όχι

Κοινωνίας των Υπολογιστών ;

ή

Κοινωνίας των Νέων Τεχνολογιών;

## Η πληροφορία στο κέντρο προσοχής όλων μας

- Μέχρι σήμερα η πληροφορία ήταν δέσμια των μορφολογικών της χαρακτηριστικών
- Η ψηφιοποίηση της πληροφορίας και η διάχυση της μέσω των ηλεκτρονικών δικτύων στον τελικό χρήστη **την καθιστά ως το σημαντικότερο συστατικό στοιχείο** του νέου μοντέλου κοινωνικής και οικονομικής οργάνωσης.

## Η βασική σχέση ανθρώπου και πληροφορίας

- Μέχρι σήμερα στην ιστορία της ανθρωπότητας ο άνθρωπος κατευθυνόταν προς την πληροφορία.
- Έτσι όλες του οι προσπάθειες επικεντρώθηκαν στην διάνοιξη χερσαίων, εναέριων και θαλάσσιων δίοδων.
- Το ζητούμενο μιας ολόκληρης εποχής ήταν η ασφάλεια και η ταχύτητα των δίοδων και των μέσων μεταφοράς.

## Η βασική σχέση ανθρώπου – πληροφορίας **ΑΝΑΤΡΕΠΕΤΑΙ**

- Η ευρεία διάδοση φιλικών στην χρήση Η/Υ,
- Η ψηφιοποίηση της πληροφορίας,
- Η ανάπτυξη των ηλεκτρονικών δικτύων και του Internet,

Δημιουργεί τις απαραίτητες συνθήκες για την μεγάλη ανατροπή....

- Ενώ μέχρι σήμερα στην ιστορία της ανθρωπότητας, ο άνθρωπος **προσέγγιζε την πληροφορία υπό τη μορφή εμπορικών προϊόντων**, γνώσεων, συναλλαγών κλπ,
- στην εποχή της πληροφορίας η μετάλλαξη της μορφολογίας της και η λυτρωτική της **αποδέσμευση από χωροχρονικούς περιορισμούς**, την καθιστούν προσπελάσιμη μέσω των δικτυωμένων Η/Υ στους ενδιαφερόμενους, οι οποίοι την αναζητούν χωρίς να απαιτείται πλέον η μετακίνηση από τον χώρο της γεωγραφικής τους εγκατάστασης προς το φυσικό ή τεχνητό σημείο αποθήκευσης της

## ... Έτσι

### Αν μέχρι σήμερα

- Μας ενδιέφερε η ασφάλεια των δρόμων και
- Η ταχύτητα των μέσων μεταφοράς

Στη νέα εποχή η προτεραιότητα μας είναι:

- Η ασφάλεια των ηλεκτρονικών δίοδων και
- Η ταχύτητα προσπέλασης της πληροφορίας

ΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΚΑΘΙΣΤΟΥΝ ΜΕΡΟΣ ΤΗΣ ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

### Το νέο ζητούμενο της εποχής μας

- μέχρι σήμερα το ζητούμενο ήταν...
  - η πρόσβαση στην πληροφορία,
- στην σημερινή εποχή το ζητούμενο είναι ...
  - η βέλτιστη διαχείριση και
  - η δυναμική επεξεργασία του τεράστιου όγκου ψηφιοποιημένης πληροφορίας

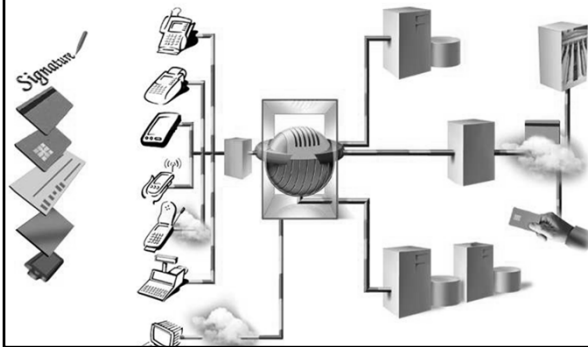
### Παράδειγμα περίπτωσης

Η παραδοσιακή βιβλιοθήκη

Η βιβλιοθήκη με την Χρήση Η/Υ

Η ψηφιακή βιβλιοθήκη στην εποχή της πληροφορίας.

### Παράδειγμα περίπτωσης – σύστημα πληρωμών



### Συμμετέχουμε;

- Εάν έχουμε χρησιμοποιήσει e-mail
  - Έχουμε αγγίξει δειλά, δειλά την ΚτΠ
- Εάν έχουμε ‘σερφάρει’ στο Internet
  - Έχουμε κάνει ένα βήμα στην ΚτΠ
- Εάν εργαζόμαστε, εκπαιδευόμαστε και επικοινωνούμε μέσω δικτύων

TOTE  
ΕΙΜΑΣΤΕ ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ!

### Ένα νέο οργανωτικό και κοινωνικό μοντέλο αναδύεται:

- Οι **αποστάσεις** και ο χρόνος εκμηδενίζονται.
- Μέσω του Η/Υ **ευρύτερες πληθυσμιακές ομάδες** αποκτούν **πρόσβαση** σε μεγάλο όγκο πληροφοριών.
- Το **κόστος** της πρόσβασης στη πληροφορία συνεχώς **μειώνεται**.
- Η ζωή μας αλλάζει.

### Το εμπορικό προϊόν πληροφορία

- Η **ψηφιοποιημένη πληροφορία** αποτελεί το κυριότερο συστατικό στοιχείο της νέας αναδυόμενης ΚτΠ.
- Η ψηφιοποίηση της και η διάχυση μέσω των Ηλ. Δικτύων προς τους ενδιαφερόμενους.
- Την καθιστά ένα ιδιότυπο προϊόν με **ιδιαίτερη προστιθέμενη αξία**.

### **Η πληροφορία στην εποχή της πληροφορίας...**

- Η πληροφορία στη σημερινή εποχή αποκτά πλέον άλλες διαστάσεις, καθώς **απαλλαγμένη από γεωγραφικούς και χρονικούς περιορισμούς** έχει αναχθεί σε ένα εμπορικό προϊόν,
  - με παραγωγούς,
  - διακινητές,
  - και καταναλωτές,
- και υπό αυτήν την έννοια υπάγεται στους νόμους της προσφοράς και της ζήτησης

### **Οι παραγωγοί της πληροφορίας**

- Οι παραγωγοί της πληροφορίας μπορεί να είναι:
- οι Κυβερνήσεις,
  - τα Πανεπιστήμια,
  - οι Δημόσιοι Οργανισμοί,
  - οι Δήμοι,
  - τα ερευνητικά κέντρα και ινστιτούτα,
  - ιδιωτικές επιχειρήσεις ανεξάρτητα κλάδου, μεγέθους ή χώρας προέλευσης,
  - ακόμα και απλοί πολίτες

### **Οι διακινητές**

- Οι διακινητές μπορεί να είναι
- οι ίδιοι οι παραγωγοί

οι οποίοι **δεν χρειάζονται πλέον τους ιδιοκτήτες των παραδοσιακών δικτύων διακίνησης**, αφού η αξιοποίηση των ηλεκτρονικών μέσων και των διαθέτων των δικτύων τους, τους δίνει τη δυνατότητα άμεσης επαφής τους με τον καταναλωτή.

### **Οι καταναλωτές της πληροφορίας**

- Οι καταναλωτές είμαστε όλοι εμείς

οι οποίοι αναζητούμε πάσης φύσεως πληροφορίες για να προβαίνουμε σε αποδοτικότερες αγορές, να προσεγγίζουμε ευκολότερα τα θεματικά πεδία της αρεσκείας μας, ακόμα και να αναζητούμε εναλλακτικούς τρόπους στη διασκέδαση μας διευρύνοντας τις επιλογές που ήδη υπάρχουν

### **Πληροφορία vs Γνώση**

Εννοιολογικός Διαχωρισμός των δύο εννοιών

Δεδομένα  
Πληροφορία  
Πληροφόρηση  
Γνώση

### **Το πληροφοριακό σοκ...**

Από τα στερητικά σύνδρομα του citizen στο σοκ της υπερπληροφόρησης του Netizen.

‘Γνώση που χάθηκε μες στην πληροφορία’  
T.S Elliot

### **ΚτΠ στην Ε.Ε.**

- Ο άνθρωπος και οι αξίες της Ευρωπαϊκής ολοκλήρωσης.
- Η βελτίωση του ανταγωνιστικού περιβάλλοντος
- Η οικουμενική πρόκληση

### **Ο άνθρωπος και οι αξίες της Ευρωπαϊκής ολοκλήρωσης**

- Διασφάλιση της ομαλής πρόσβασης του συνόλου του πληθυσμού στη νέα εποχή.
- Έμφαση στα ασθενέστερα οικονομικά και μορφωτικά στρώματα, στις γυναίκες και την Τρίτη ηλικία.
- Διασφάλιση της Ευρωπαϊκής και γλωσσικής πολυμορφίας.
- Προστασία της ιδιωτικής ζωής και πνευματικής ιδιοκτησίας.

Με ποιο τρόπο;

- Συστηματική προσπάθεια για την καταγραφή των κοινωνικών επιπτώσεων.
- Εκστρατείες ενημέρωσης στο σύνολο του πληθυσμού.
- Ευέλικτες μορφές κατάρτισης - Δια βίου εκπαίδευση.

### **Η βελτίωση του ανταγωνιστικού περιβάλλοντος**

- Απελευθέρωση του τομέα των τηλεπικοινωνιών.
- Ανάπτυξη υποδομών -Προσφορά νέων υπηρεσιών.
- Θέσπιση ενιαίου ρυθμιστικού πλαισίου.
- Δημιουργία της κρίσιμης μάζας.

### **Η οικουμενική πρόκληση**

- Θέσπιση ενιαίων κανόνων σε διεθνές επίπεδο που θα διέπουν την νέα πραγματικότητα.
- Εξέταση της σχέσης ανάμεσα στον αναπτυγμένο και τον αναπτυσσόμενο κόσμο.

### **Τι μέλλει γενέσθαι**

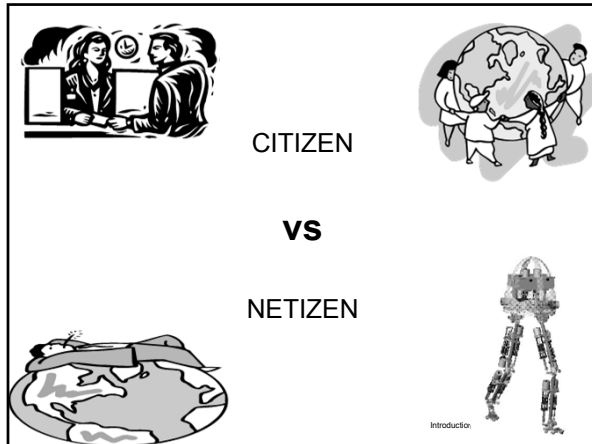
Το μέλλον της Πληροφορικής

Φορητοί υπολογιστές  
Κβαντικοί υπολογιστές  
Τεχνητή νοημοσύνη  
Έξυπνα ρούχα  
Δορυφορικό Internet  
Ψηφιακή τηλεόραση  
Εικονική πραγματικότητα.....

### **Το μέλλον της κοινωνίας**

Ο νέος ψηφιακός πολιτισμός  
VS  
Οργουελικές καταστάσεις

Η κοινωνία της Πληροφορίας  
VS  
Η κοινωνία της αποξένωσης

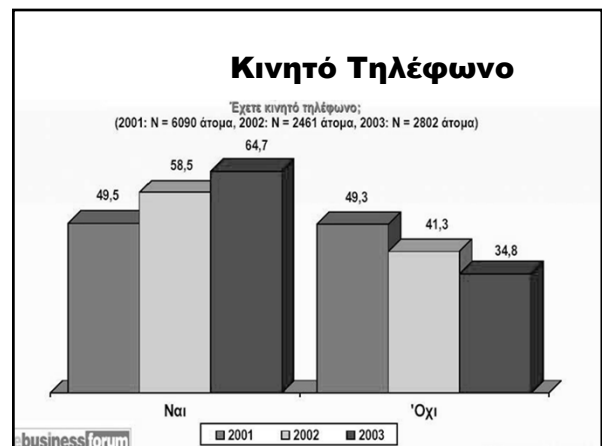
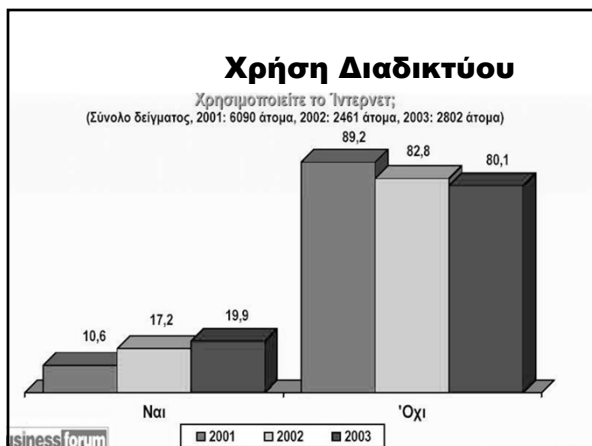
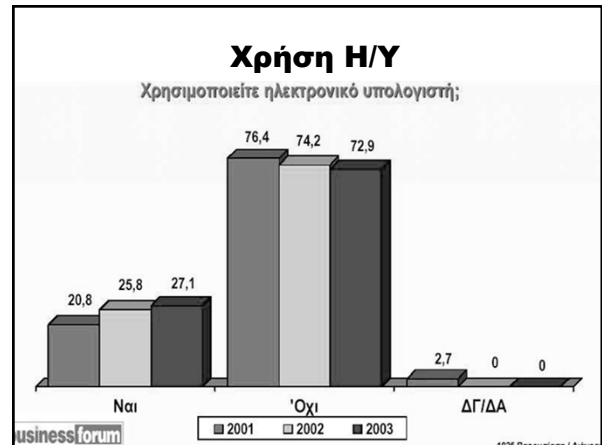


## CITIZEN vs NETIZEN

<p>7:00 Το ζυπητήρι χτυπά</p> <p>7:15 Παίρνω το πρωινό μου διαβάζω την εφημερίδα</p> <p>7:45 Πάω στη δουλειά μου</p> <p>8:15 Χτυπάω κάρτα</p> <p>8:30 Παίρνω τα γράμματα μου.</p> <p>9:00 Μέσω του Η/Υ γράφω κείμενα και επεξεργάζομαι αριθμούς, διαγράμματα.</p> <p>12:30 Πηγαίνω στη τράπεζα και τακτοποιώ τους λογαριασμούς μου</p> <p>16:00 Σχολάω από τη δουλειά</p> <p>16:30 Επιστρέφω στο σπίτι</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 9:00 Ένα λεπτό άρωμα καφέ με ζυπνάει</li> <li>• 9:15 Ενημερώνομαι για τα νέα της ημέρας στο διαδίκτυο, ακούγοντας την μουσική της αρεσκείας μου από τα ενσωματωμένα μεγάφωνα.</li> <li>• 10:00 Ελέγχω το ηλεκτρονικό μου ταχυδρομείο.</li> <li>• 10:30 Αρχίζω την εργασία μου στον Η/Υ</li> <li>• 11:30 ενημερώνομαι για το χρηματιστήριο και διενεργώ τραπεζική συναλλαγή μέσω του διαδικτύου.</li> <li>• 12:30 Μέσω τηλεδιάσκεψης συμμετέχω σε προγραμματισμένη σύσκεψη μιας εκ των πολλών εταιριών που συνεργάζομαι.</li> <li>• ...</li> <li>• 17:30 Κάνω Searching στα διαδίκτυο</li> <li>• .....Κλείνω τον υπολογιστή μου</li> <li>• ...Ήταν μια κουραστική ημέρα</li> </ul>
--	--

## Που βρίσκεται η Ελλάδα σήμερα

- Μικροί (αλλά ταχύτατα αναπτυσσόμενοι) κλάδοι πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών
- Περιορισμένη χρήση πληροφορικών και επικοινωνιακών συστημάτων στην εργασία και το σπίτι, αλλά και σταθερή διάχυση και αποδοχή πολλών νέων τεχνολογιών από τους καταναλωτές
- Ανεπαρκής (αλλά ταχύτατα εξελισσόμενη) υποδομή επικοινωνιών
- Χαμηλή διείσδυση Internet, πολύ μικρό ποσοστό τηλε-εργασίας
- Παραδοσιακή δομή της οικονομίας με έμφαση σε προϊόντα και υπηρεσίες χαμηλής έντασης γνώσης και τεχνολογίας, αλλά και ίδρυση πολλών νέων επιχειρήσεων εστιασμένων στις νέες τεχνολογίες
- Μικρές δαπάνες έρευνας από τον ιδιωτικό τομέα, αλλά και σημαντικό ερευνητικό έργο στα πανεπιστήμια





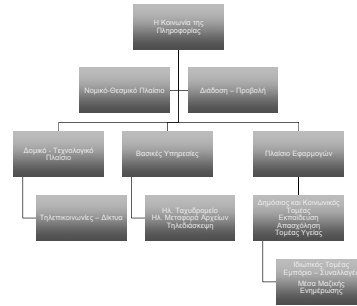
## Συνοψίζοντας....



Για να μη χάσουμε τον προσανατολισμό μας....

Introduction

## Τα συστατικά στοιχεία της ΚτΠ



## Τ.Π.Ε.: είδος πρώτης ανάγκης για την ανάπτυξη των χωρών

## Τ.Π.Ε.: είδος πρώτης ανάγκης για την ανάπτυξη των χωρών

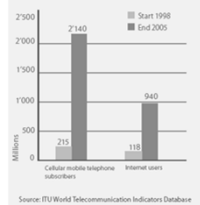


## Τ.Π.Ε.: είδος πρώτης ανάγκης για την ανάπτυξη των χωρών

"In the Tunis phase of the Summit, we will be closing one chapter on the development of a common vision of the Information Society, and we will be opening a new and much bigger chapter, on the implementation of that vision" Yoshiro Uemura, Secretary-General of the WSIS, at the opening ceremony of the Tunis Phase of WSIS, 16 November 2005

	1998	2005
Κινητή Τηλεφωνία	215 εκ.	2,15 δις.
Internet	100 εκ.	1 δις.
Διασύνδεση χωριών	800.000 (30%) παραμένουν ακόμη χωρίς σύνδεση	

Figure 1. Growth of the key enablers of the Information Society during the WSIS process, 1998-2005



Source: ITU World Telecommunication Indicators Database

## Το ψηφιακό χάσμα & η «νέα οικονομία»

- Το ψηφιακό χάσμα «μεταλλάσσεται» και συνεχίζει να αναπτύσσεται
- "Connect the World"... για 1 δις. «λόγους»

2015: επίτευξη των MDGs (Millennium Development Goals)

- Μείωση της φτώχειας και ανακούφιση της πείνας
- Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση για όλους
- Προώθηση της ισότητας
- Μείωση Παιδικών θανάτων
- Ανάπτυξη παγκόσμιων συνεργασιών με στόχο την ανάπτυξη, κλπ.

Συντονισμένες προσπάθειες και κοινοί στόχοι από τους αρμόδιους φορείς

- Κοινή μεθοδολογία για αποτίμηση της προόδου στη γεφύρωση του «Ψηφιακού Χάσματος»
- Κοινοί δείκτες ΤΠΕ
- Νέο σύστημα αξιολόγησης και αποτίμησης

## WSIS δεσμεύσεις και στόχοι για το 2015

WSIS Δεσμεύσεις	Σχόλια	Προστιθέμενη επίτευξη του στόχου το 2015
A) Σύνδεση χωρών με ΤΠΕ και εγκατάσταση σημείων πρόσβασης	2,7 εκ. «χωριά» παγκοσμίως	Καλή για τη σύνδεση των χωριών. Καλή για τα σημεία πρόσβασης.
B) Σύνδεση Πανεπιστημίων και σχολείων με ΤΠΕ	Δεν υπάρχουν δεδομένα παγκοσμίως. Για εκεί που υπάρχουν περίπου το 100% των πανεπιστημίων και το 90% των σχολείων είναι συνδεδεμένα με ΤΠΕ.	Πολύ καλή για πανεπιστήμια και σχολεία. Καλή για δημοτικά σχολεία.
Γ) Σύνδεση Ερευνητικών κέντρων με ΤΠΕ	Περίπου το 100% είναι συνδεδεμένα.	Πάρα πολύ καλή
Δ) Σύνδεση Δημόσιων βιβλιοθηκών, πολιτιστικών κέντρων, μουσείων, ταχυδρομικών και αρχαίων με ΤΠΕ.	Από τα 41.000 μουσεία παγκοσμίως, τα 37.000 περίπου έχουν websites. Από τα 680.000 δημόσια ταχυδρομεία το 26% (Αφρική έως το 88% (βιομηχανοποιημένες χώρες) προσφέρουν ηλεκτρονικές υπηρεσίες.	Πάρα πολύ καλή για τις βιβλιοθήκες, μουσεία και αρχαία. Πολύ καλή για τα ταχυδρομεία και τα πολιτιστικά κέντρα.
Ε) Σύνδεση Νοσοκομείων και Κέντρων Υγείας με ΤΠΕ.	Δεν υπάρχουν δεδομένα παγκοσμίως.	Πάρα πολύ καλή για τα Νοσοκομεία. Καλή για τα Κέντρα Υγείας.

## WSIS δεσμεύσεις και στόχοι για το 2015

ΣΤ) Σύνδεση όλων των τοπικών και κεντρικών υπηρεσιών της κυβέρνησης και δημογραφία websites και emails.	Από τις 191 χώρες του ΟΗΕ οι 178 είχαν ιστοσελίδα έως το 2004. Δεν υπάρχουν δεδομένα από τις κυβερνήσεις.	Πάρα πολύ καλή.
Ε) Προσμογή των προγραμμάτων αποδοτών των σχολείων στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση για την εισαγωγή των παιδιών στην ΚΤΠ, λαμβάνοντας υπόψη τις εθνικές ιδιαιτερότητες.	Στην Ε.Ε. οι ΤΠΕ δεν συμπεριλαμβάνονται στα βασικά προγράμματα αποδοτών στις χώρες, οι οποίες έχουν διαθέσιμα δεδομένα.	Πολύ καλή για τις ΤΠΕ στα προγράμματα αποδοτών στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Καλή για την πρωτοβάθμια εκπαίδευση.
Ζ) Πρόσβαση όλων του κόσμου σε τηλεόραση και ραδιο.	Το 2002 το 95% του πληθυσμού είχε πρόσβαση σε ραδιο και 86% σε τηλεόραση.	Πολύ καλή για το ραδιο. Πολύ καλή για την τηλεόραση.
Η) Ενίσχυση της αντιστάθης παρεχόμενου τεχνική υποστήριξη για την διασφάλιση της παροχής και χρήσης όλων των γλωσσών στο Διαδίκτυο.	Υπάρχουν 6.000 γλώσσες στον κόσμο, πολλές από τις οποίες δεν έχουν γραπτό αλφάβητο και ομιλούνται από ελάχιστους στον κόσμο. Παρόλα αυτά, γίνεται πρόδος στην δημοσίευση πολυγλωσσικών domain names, ενώ αυξάνει η γλωσσική ποικιλία στο Διαδίκτυο.	Πολύ καλή για τη δημιουργία τεχνικών συνθηκών ώστε να εμφανιστούν όλες οι γλώσσες στο Διαδίκτυο. Καλή για τη χρήση όλων των γλωσσών.
Θ) Περισσότεροι από τους μισούς κατοίκους της γης, να έχουν πρόσβαση σε ΤΠΕ στην περιοχή τους.	Περίπου το 80% του παγκόσμιου πληθυσμού είναι κοντά σε σημεία κινητής τηλεφωνίας. Το 40% έχει πρόσβαση σε σταθερή ή κινητή τηλεφωνία. Το 30% έχει κινητή τηλεφωνία.	Πάρα πολύ καλή για το 50% πρόσβαση σε σταθερή ή κινητή τηλεφωνία από το σπίτι. Πολύ καλή για την απόκτηση προσωπικής ΤΠΕ.

## ΤΠΕ: Το όραμα - το έργο

"The Internet is... a unique and grand collaboration. If its benefits are to spread around the world, we must promote the same cooperative spirit among governments, the private sector, civil society and international organizations"

Kofi Annan, Secretary-General of the United Nations, at the opening ceremony of the Tunis Phase of WSIS, 16 November 2005

- Ισπανία: "ASIA Broadband Programme"
- Τουρκία: "Support Campaign for Computers in Education"
- Τανζανία: βελτίωση υγείας, επικοινωνιών σε αγροτικές περιοχές με στόχο τα MDGs
- infoDev Forum: "Linking Knowledge and Action in ICT for Development"
- Nokia & Grameen Foundation USA: χρήση κινητής τηλεφωνίας σε χωριά Rwanda, Uganda → "village phone operators"
- OCCAM: "ICT Village project" → τηλειατρική, ηλεκτροπαιδείση, κτ
- UN Economic and Social Commission for Western Asia: "Guidelines for ICT policy"

## Πρόσβαση σε πληροφόρηση και γνώση

- **"Million Book project"**: Παγκόσμια Ψηφιακή Βιβλιοθήκη (Bibliotheca Alexandrina in Egypt, Carnegie Mellon University, Internet Archive in San Francisco, 20 Universities from US, China, India, etc) → *ψηφιοποίηση 1 εκ. βιβλίων σε τρία χρόνια*
- **"Portal for ICT partners"**: Economic and Social Commission for Western Asia προωθεί συνεργασίες για ΤΠΕ με σκοπό την ανάπτυξη εφαρμογών για την μείωση της φτώχειας
- **UN Regional Commissions**: αύξηση της συμμετοχής μη προνομιούχων περιοχών σε δίκτυα γνώσης για την μεταφορά γνώσης για την ανάπτυξη των τομέων της εργασίας, εκπαίδευσης, υγείας, κτ

## Τ.Π.Ε.: είδος πρώτης ανάγκης για την ανάπτυξη των χωρών

- **Ισπανία**: "Regional Actions Project in Telecommunications for SMEs" → βοήθεια στις ΜΜΕ με συγχρηματοδότηση προγραμμάτων μέσω της European Fund for Regional Development (FEDER)
- **Ευρωπαϊκή Ένωση**: "i2010-Information Society Programme 2010" → δημιουργία ανταγωνιστικής ενιαίας αγοράς ΤΠΕ στην ΕΕ, αύξηση των επενδύσεων σε ΤΠΕ, κτ
- **World Bank International Finance Corporation**: διαθέτει δάνεια, εγγυήσεις, κεφάλαια σε ιδιωτικές επενδύσεις σε εταιρείες ΤΠΕ σε αναπτυσσόμενες αγορές
- **Multilateral Investments Guarantee Agency (MIGA)**: παρέχει εγγυήσεις ρίσκου σε επενδυτές και δανειολήπτες σε αναπτυσσόμενες χώρες για την προσέλκυση επενδύσεων σε ΤΠΕ

## Χρήση ΤΠΕ για ανάπτυξη από Διεθνείς Οργανισμούς

- **International trade Centre (ITC)**
  - "e-Trade Bridge Programme": βοήθεια σε ΜΜΕ για την κάλυψη του ψηφιακού χάσματος στο διεθνές εμπόριο. Βοήθεια στην κατανόηση και εφαρμογή ΤΠΕ στην καθημερινή εργασία για την ανάπτυξη του ανταγωνισμού (30 χώρες)
- **United Nations Information and Communication technologies Task Force (UNICTTF)**
  - "Promoting an Enabling Environment for Digital Development": συζήτηση σε θέματα χάραξης πολιτικής, στην επενδυτική στρατηγική και στο ρόλο των διαφόρων συμμετεχόντων (Stakeholders) για τη δημιουργία ενός περιβάλλοντος για ψηφιακή ανάπτυξη.
- **World Bank Group**
  - Χρηματοδότηση (~1 δισ. €/έτος) ΤΠΕ εφαρμογών για διακυβέρνηση και υπηρεσίες κυβερνητικές. Βοηθεί τις κυβερνήσεις να σχεδιάζουν και υλοποιούν τις ΤΠΕ αναπτυξιακές στρατηγικές τους μέσω τομεακών προγραμμάτων.

## Ο ρόλος της κυβέρνησης

### • Εθνικές η-στρατηγικές

- **Αυστρία:** προσβασιμότητα, διαχρηστικότητα, ανοικτή αρχιτεκτονική, διεθνή στάνταρ, ασφάλεια, κα. Ηλεκτρονικές υπηρεσίες στην υγεία, εμπόριο, διοίκηση, εκπαίδευση, κλπ.
- **Φιλανδία:** ανάπτυξη ανταγωνισμού και παραγωγικότητας για την προώθηση κοινωνικής και τοπικής ισότητας και βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών μέσω της χρήσης ΤΠΕ. Διάθεση των ΤΠΕ σε όλους.

## Ο ρόλος της κυβέρνησης

- **Νορβηγία:** Το Υπουργείο Νεωτερισμού (Ministry of Modernisation) ανακοίνωσε το πρόγραμμα “eNorway 2009 – the digital leap” για την υποστήριξη της κυβερνητικής πολιτικής με στόχο την οικονομική ανάπτυξη, την ευημερία, και την αλλαγή στο δημόσιο τομέα.
- **Ιαπωνία:** Το Υπ. Εσωτερικών και Επικοινωνιών (Ministry of Internal Affairs and Communication) προχωρά στην πολιτική χάραξη (u-Japan) για τη δημιουργία μιας «πανταχού παρούσας» δικτυωμένης κοινωνίας με στόχο την πρόσβαση στο δίκτυο οποτεδήποτε και από οπουδήποτε, για τα πάντα και για όλους. Σε αυτό το δίκτυο η επικοινωνία θα είναι ελεύθερη για όλους.

## Ο ρόλος της κυβέρνησης

- **Σιγκαπούρη:** 10ετές πλάνο (iN2015) για την ανάπτυξη του τομέα των ΤΠΕ και τη χρήση τους για την ανάπτυξη της ανταγωνιστικότητας σε τομείς κλειδιά και την «διασύνδεση» της κοινωνίας.
- **Η.Π.Α.:** ενέργειες για τη διαχείριση φάσματος
- **Ν. Ζηλανδία:** “Connecting Communities” για τη συμμετοχή κοινοτήτων σε ευκαιρίες οικονομικές, κοινωνικές, εκπαιδευτικές, πολιτιστικές, δημοκρατικές σε μια ΚτΠ. Η πρόσβαση της κοινωνίας σε ΤΠΕ είναι ευθύνη μεταξύ κεντρικής και τοπικής διακυβέρνησης, φιλανθρωπικών, εθελοντικών και ιδιωτικών τομέων και της κοινωνίας της ίδιας.

## Αποτίμηση

### Δείκτες Αποτίμησης:

“Networked Readiness Index” (NRI)  
→ INSEAD, World Economic Forum,  
Infodev program of the World Bank.

“E-Readiness Index” (ERI) →  
Economist Intelligence Unit, UK

### NRI: 3 διαστάσεις σχετικές με τις ΤΠΕ

- **Περιβάλλον:** μετρά το κατά πόσο η αγορά της χώρας, το πολιτικό και νομικό πλαίσιο και υποδομή της (π.χ. τηλεπικοινωνιακό δίκτυο) είναι ευεργετικά για την ανάπτυξη και χρήση των ΤΠΕ
- **Ετοιμότητα:** μετρά την ικανότητα των ανεξάρτητων φορέων, επιχειρήσεων, κυβέρνησης για την κεφαλαιοποίηση από την χρήση των ΤΠΕ
- **Χρήση:** μετρά το ρυθμό ανάπτυξης της χρήσης των ΤΠΕ από ανεξάρτητους φορείς, επιχειρήσεις και την κυβέρνηση

Country	NRI Score	Ranking
Finland	5.92	1
USA	5.79	2
Singapore	5.74	3
Sweden	5.55	4
Iceland	5.51	5
Canada	5.44	6
UK	5.25	6
Denmark	5.33	8
Taiwan	5.21	9
Germany	5.29	10
Netherlands	5.28	11
Israel	5.22	12
Switzerland	5.19	13
Korea	5.10	14
Australia	5.04	15
Austria	5.01	16
Norway	5.00	17
Hong Kong	4.99	18
France	4.95	19
Japan	4.85	20
Ireland	4.89	21
Belgium	4.83	22
New Zealand	4.70	23
Estonia	4.69	24
Spain	4.67	25
Italy	4.60	26
Luxembourg	4.55	27
Czech Republic	4.43	28
Brazil	4.40	29
Hungary	4.30	30
Portugal	4.28	31
Malaysia	4.28	32
Slovenia	4.23	33
Turkey	4.16	34
China	4.14	35
Saudi Arabia	3.94	36
India	3.89	37
Latvia	3.87	38
Poland	3.85	39
Slovak Republic	3.81	40
Taiwan	3.80	41
China	3.70	43
Ecuador	3.65	44
Argentina	3.67	45
Lithuania	3.65	46
Mexico	3.63	47
Croatia	3.63	48
Costa Rica	3.57	49
Turkey	3.57	50
Jordan	3.51	51
Norway	3.47	52
Norway	3.47	52

## ΤΠΕ – Παραγωγικότητα - Οικονομία

- Πολλές μελέτες αναλύουν τη σχέση μεταξύ ΤΠΕ και οικονομικής αποδοτικότητας, ή την επίδραση των ΤΠΕ στην αύξηση της παραγωγικότητας, καθώς και στην κερδοφορία των επιχειρήσεων.
- Η επανάσταση των ΤΠΕ έφερε το φαινόμενο της Τεχνολογικής εξειδίκευσης ⇒ αύξηση μισθών & νέο προσανατολισμό στην αγορά εργασίας ⇒ ο ανταγωνισμός των μισθών μεταξύ αναπτυσσόμενων και ανεπτυγμένων χωρών οδηγεί τις αναπτυσσόμενες χώρες να προχωρούν σε outsourcing για να βρουν χαμηλότερους μισθούς.
- Υιοθέτηση των ΤΠΕ (π.χ. CAD, CAM, CNC, JIT, κα) δραματικά στις επιχειρήσεις ⇒ μείωση προσωπικού, επανεκπαίδευση παραμένοντος προσωπικού, αλλαγή στο ρόλο εργασίας λόγω της «σύμπτυξης» πολλών διαφορετικών τομέων (πρώθηση, έρευνα, λογιστήριο, παραγγελίες, σχεδιασμός)

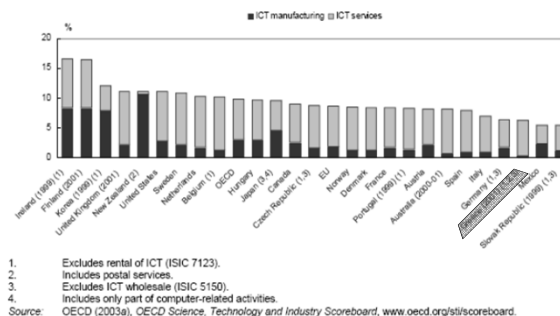
## Προτάσεις

- **Κυβέρνηση:** να υποστηρίξει το μέγιστο επενδύσεις σε ΤΠΕ
- Η επίδραση των ΤΠΕ θα είναι διαρκής με σημαντική επίδραση στην παραγωγικότητα και την οικονομική ανάπτυξη ⇒ πολιτικές για γρηγορότερη διάχυση και κατανομή των εφαρμογών ΤΠΕ
- **Πρωώθηση των “Best Practices”** ανά τομέα για την καλύτερη επιλογή λύσεων ⇒ προσέλκυση ιδιωτικών επενδύσεων
- **Επένδυση** σε υποδομές ΤΠΕ ⇒ μικρότερο κόστος χρήσης για τον τελικό καταναλωτή
- **Εξειδίκευση:** Εκπαίδευση και ενημέρωση στη χρήση ΤΠΕ (π.χ. Με φορολογικά οφέλη για τη συμμετοχή επιχειρήσεων ή επιδοτήσεις)
- **Συνεργασίες Δημόσιου-Ιδιωτικού τομέα ή/και κοινοπραξιών:**
  - Παροχή επενδυτικών προγραμμάτων για επένδυση σε ΤΠΕ
  - Επένδυση σε εξειδικευμένο ανθρώπινο δυναμικό ⇒ πρωώθηση των ΤΠΕ
  - Παρακίνηση στην ανάπτυξη και επέκταση των δικτύων
  - «Ανοικτά δεδομένα και πληροφορίες»

## Διάχυση ΤΠΕ – γιατί διαφέρει μεταξύ επιχειρήσεων και χωρών;

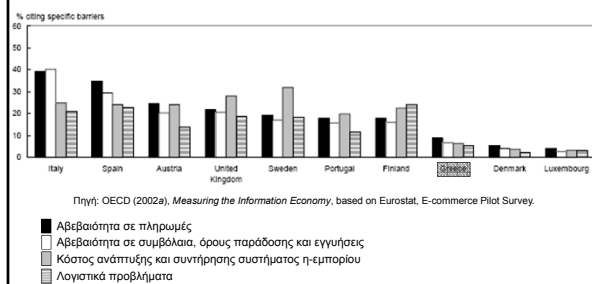
- Η οικονομική επιρροή των ΤΠΕ συνδέεται στενά με το εύρος διάχυσης των ΤΠΕ στην χώρα.
  - ΤΠΕ = δικτυακή τεχνολογία ⇒
    - περισσότεροι χρήστες ⇒
    - περισσότερα παραγόμενα οφέλη

## Δύο βασικοί τομείς των ΤΠΕ

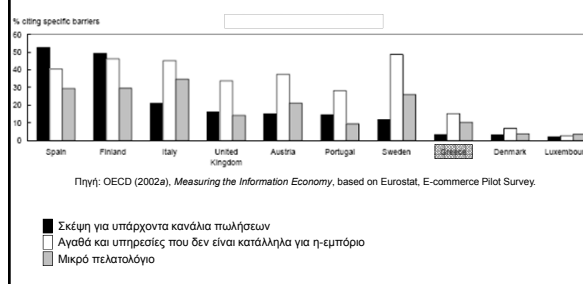


Προστιθέμενη αξία του τομέα των ΤΠΕ

## Παράγοντες επιρροής στη διάχυση των ΤΠΕ #1



## Παράγοντες επιρροής στη διάχυση των ΤΠΕ #2



## Συμπεράσματα #1

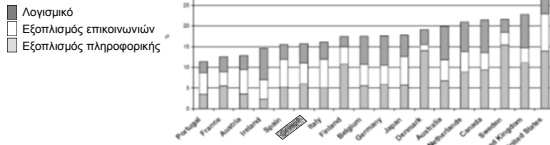
- **Διάχυση ΤΠΕ στις χώρες**
  - Χώρες με μεγάλη διάχυση: ΗΠΑ, Καναδάς, Ν. Ζηλανδία, Αυστραλία, Σκανδιναβικές χώρες
  - Μελέτες: η ύπαρξη δικτύων και εξοπλισμού δεν αρκεί για να έχουμε τα μέγιστα οφέλη από τις ΤΠΕ
  - Άλλοι παράγοντες που παίζουν ρόλο:
    - Κόστος εξοπλισμού, τηλεπικοινωνιακό, ή εγκατάστασης συστήματος
    - Κόστος και προβλήματα υλοποίησης για την απορρόφηση ΤΠΕ (εξειδικευμένο προσωπικό, καινοτομία, κα)
    - Ρίσκο και αβεβαιότητα (ασφάλεια, εγγυήσεις, πληρωμές, κα)
    - Ανταγωνισμός και κανονιστικό περιβάλλον (υπερβολικά εργατικά κόστη, μεγαλύτερος ανταγωνισμός, κα)

## Συμπεράσματα #2

- **Παράγοντες Υιοθέτησης ΤΠΕ:**
  1. Αναμενόμενα οφέλη (βελτίωση προσανατολισμού καταναλωτών, μείωση κόστους, κα)
  2. Υψηλά κόστη υιοθέτησης (επένδυση, έλλειψη γνώσεων ,κα)
  3. Ικανότητα απορρόφησης (ανθρώπινο δυναμικό, καινοτομία)
  4. Υπόφορη πληροφορόρηση
  5. Ανταγωνισμός
  6. Μέγεθος επιχείρησης
  7. Νέο οργανωτικό μοντέλο:
    - Ομαδική εργασία
    - Αποκέντρωση διαδικασιών λήψης αποφάσεων

## Επενδύσεις σε ΤΠΕ

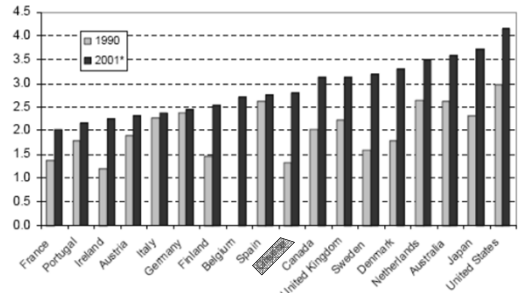
- Αρκετές επενδύσεις την τελευταία δεκαετία (λόγω μείωσης κόστους των ΤΠΕ)
- Επενδύσεις σε ΤΠΕ (δυσκολία σύγκρισης):
  - Εξοπλισμός πληροφορικής
  - Επικοινωνιακός εξοπλισμός
  - Λογισμικό



% επενδύσεων σε ΤΠΕ από το ενεργητικό στις χώρες του ΟΟΣΑ, 2000

Πηγή: OECD Database on Capital Services

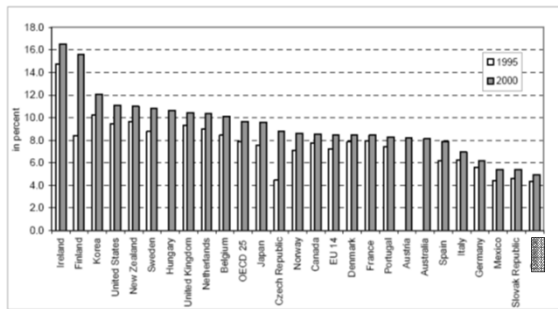
## Επενδύσεις σε ΤΠΕ



% επενδύσεων σε ΤΠΕ από το ΑΕΠ

Πηγή: OECD Database on Capital Services

## Το μέγεθος του τομέα των ΤΠΕ



% μεριδίου του τομέα των ΤΠΕ ως προστιθέμενη αξία στον επιχειρηματικό τομέα, 2000

Πηγή: OECD (2002a), measuring the Information Economy

## Χάραξη στρατηγικής

- **Ενδυνάμωση του ανθρώπινου δυναμικού** (συνεχιζόμενη εκπαίδευση και κατάρτιση)
- Μέτρα **διευκόλυνσης της οργανωτικής αλλαγής** (ενδυνάμωση της σχέσης εμπιστοσύνης εργοδότη-εργαζομένων)
- **Αύξηση του ανταγωνισμού** στην αγορά hardware, software και τηλεπ/νίων υπηρεσιών => μείωση κόστους επένδυσης
- Πολιτικές **προώθησης καινοτομιών** => μεγαλύτερη διάχυση των ΤΠΕ
- **Πολιτική διασφάλισης των η-συναλλαγών** (π.χ. Προστασία καταναλωτή, ασφάλεια, κλπ)
- **Κίνητρα για δημιουργία επιχειρήσεων** (venture capital)

## Τ.Π.Ε.: είδος πρώτης ανάγκης για την ανάπτυξη των χωρών

Connect the World, για 1 δις «λόγους» ...

ΚιΤΠ = κοινωνία όπου οι άνθρωποι πληθαίνουν, αναπτύσσονται σταδιακά, καλλιεργούνται και απελευθερώνονται δίνοντας πρόσβαση στις τεχνολογίες και στα «εργαλεία» που χρειάζονται, με την απαραίτητη εκπαίδευση στη χρήση τους.

Ο ορισμός της ΚιΤΠ είναι η ελευθερία... Χωρίς το δικαίωμα για ανασήτση, χορήγηση και μετάδοση πληροφοριών και ιδεών μέσω οποιαδήποτε μέσου και ανεξαρτήτως συνόρων, η επανάσταση της γνώσης θα βαλτώσει.



Δρ. Ιωάννης Κουμπούρος

Έχουμε μοιραστεί το όραμα μιας ανθρωποκεντρικής ΚιΤΠ, προσανατολισμένης στην ανάπτυξη...

Μια κοινωνία όπου καθένας μας, από σπουδητότε, θα έχει την ευκαιρία να συμμετάσχει, ενώ δεν αποκλείεται κανένας.

Στην ΚιΤΠ γινόμαστε πλουσιότεροι μοιράζοντας αυτά που έχουμε και όχι διαφυλάττοντάς τα...

Αυτό που χρειάζεται είναι μια συμφωνία μεταξύ αυτών που έχουμε και αυτών που δεν έχουμε.

## Η πρωτοβουλία eEurope

- Φθηνότερο, ταχύτερο και ασφαλές Διαδίκτυο
- Επένδυση σε δεξιότητες και ανθρώπινο δυναμικό
- Προώθηση / Εξάπλωση της χρήσης του Διαδικτύου

### **Βασικοί στόχοι eEurope**

- Ίσες ευκαιρίες και αλληλεγγύη
- Βελτίωση των υπηρεσιών προς τον πολίτη
- Καλύτερη ποιότητα ζωής
- Οικονομική ανάπτυξη
- Δημιουργία παιδείας για τον 21<sup>ο</sup> αιώνα
- Διεύρυνση της δημοκρατίας
- Προώθηση της ελληνικής πολιτισμικής ταυτότητας