

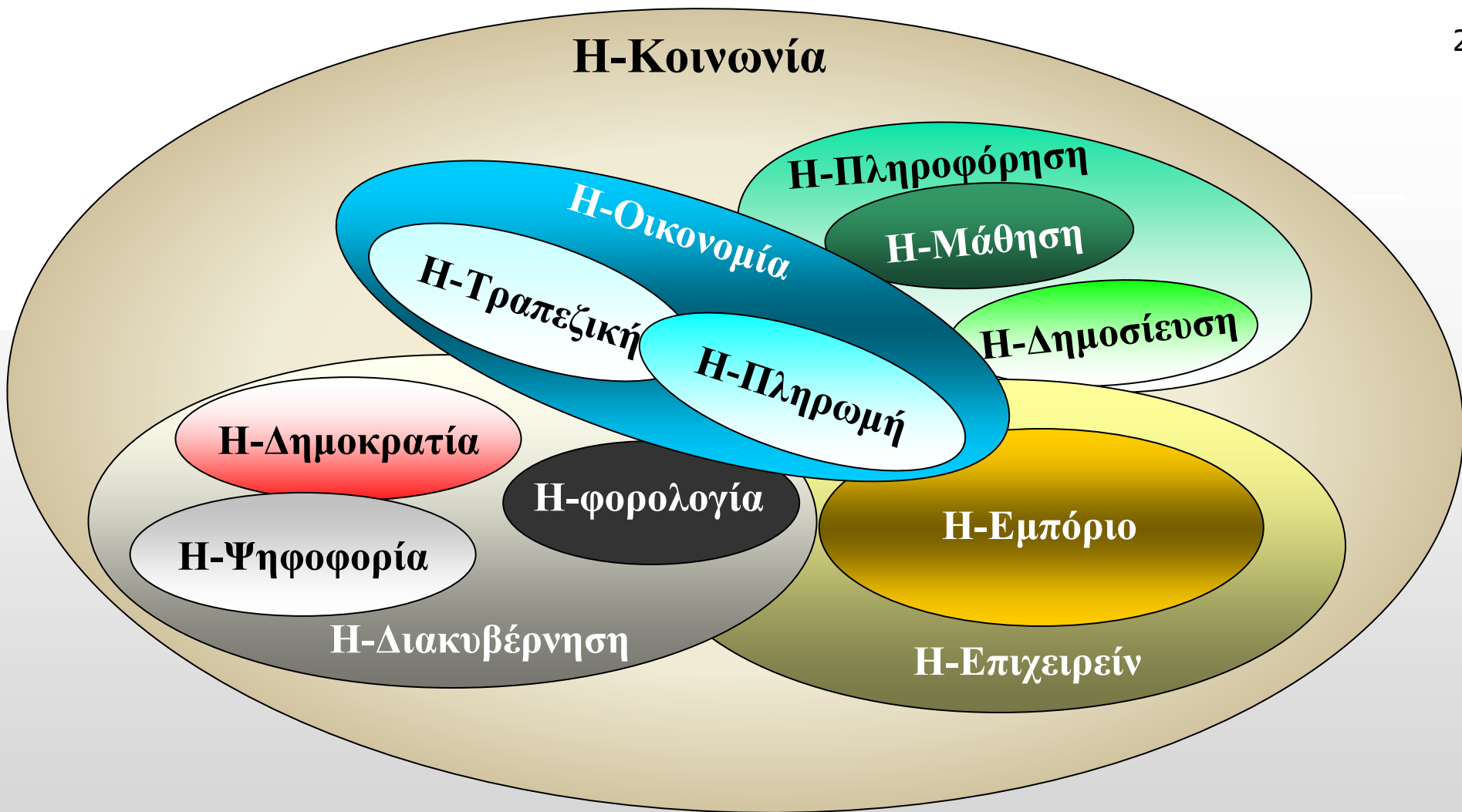
Τμήμα Πληροφορικής,
Ιόνιο Πανεπιστήμιο - Κέρκυρα



Εισαγωγή στην Κοινωνία της Πληροφορίας – «Ηλεκτρονικό Εμπόριο»

Τετάρτη 10 Νοε. 2004

Δρ. Παναγιώτης Κοτζανικολάου



Διαχείριση Πληροφοριών	Δικτύα - Δια-δικτύο	Ασφάλεια Π. Συστημάτων	Τεχνο-νομικό Περιβάλλον	Κοινωνικό Περιβάλλον
Τεχνολογικό Υπόβαθρο				Κοινωνικό Υπόβαθρο	



Ηλεκτρονικό Εμπόριο

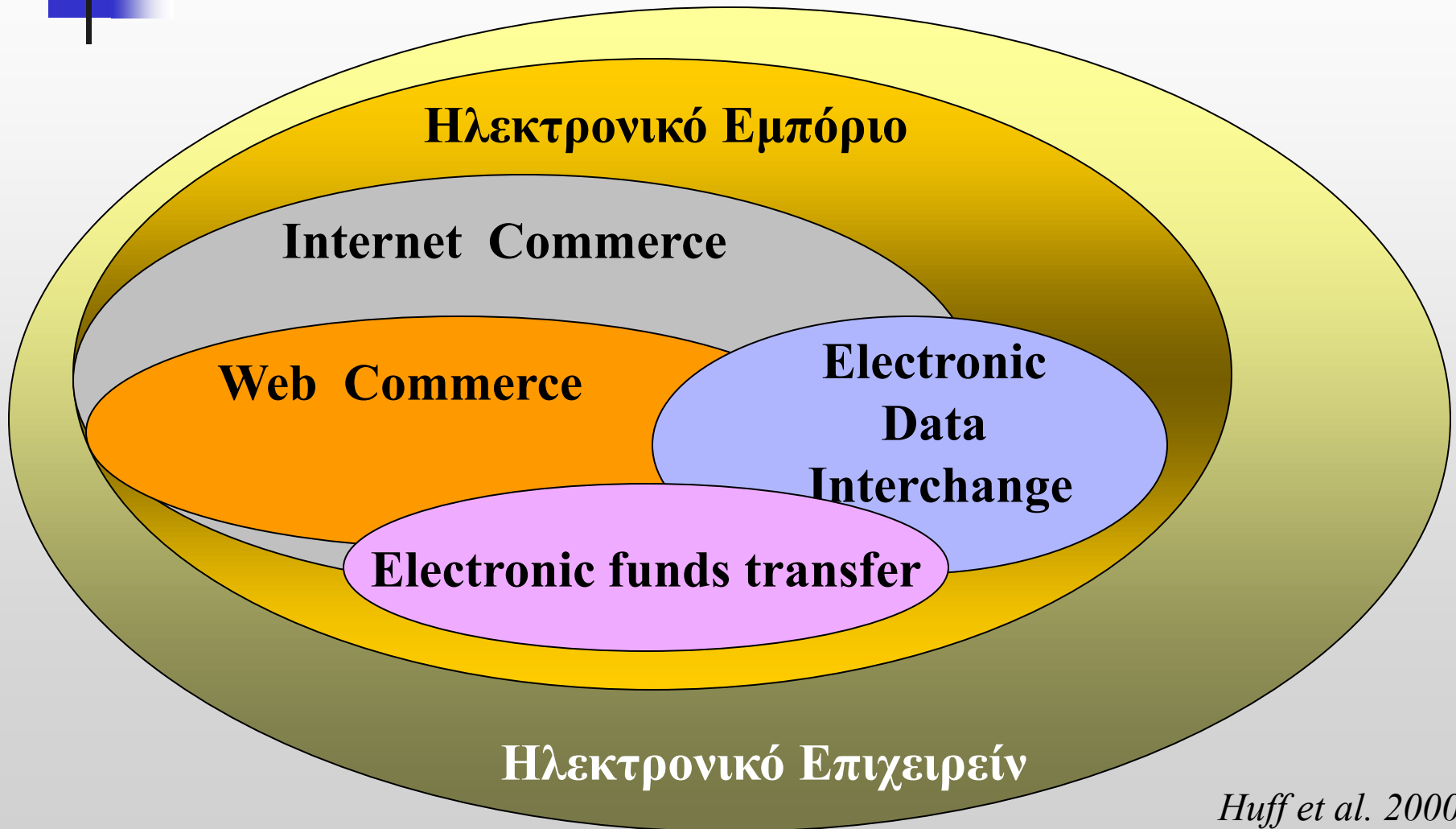
- Ένα σύνολο επιχειρηματικών διαδικασιών (business processes) που χρησιμοποιούν διάφορα ηλεκτρονικά μέσα και κυρίως το Internet, ως κανάλι επικοινωνίας για την διεκπεραίωση επιχειρηματικών συναλλαγών (αγορών / πωλήσεων).

Ηλ. Εμπόριο: Υποσύνολο Η-Επιχειρείν

Σχετίζεται με συναλλαγές: (αγορά και πώληση προϊόντων)



Ηλεκτρονικό Εμπόριο και Ηλεκτρονικό Επιχειρείν



Η Δυναμική του Η-Εμπορίου – Πωλήσεις μέσω Internet το 2003

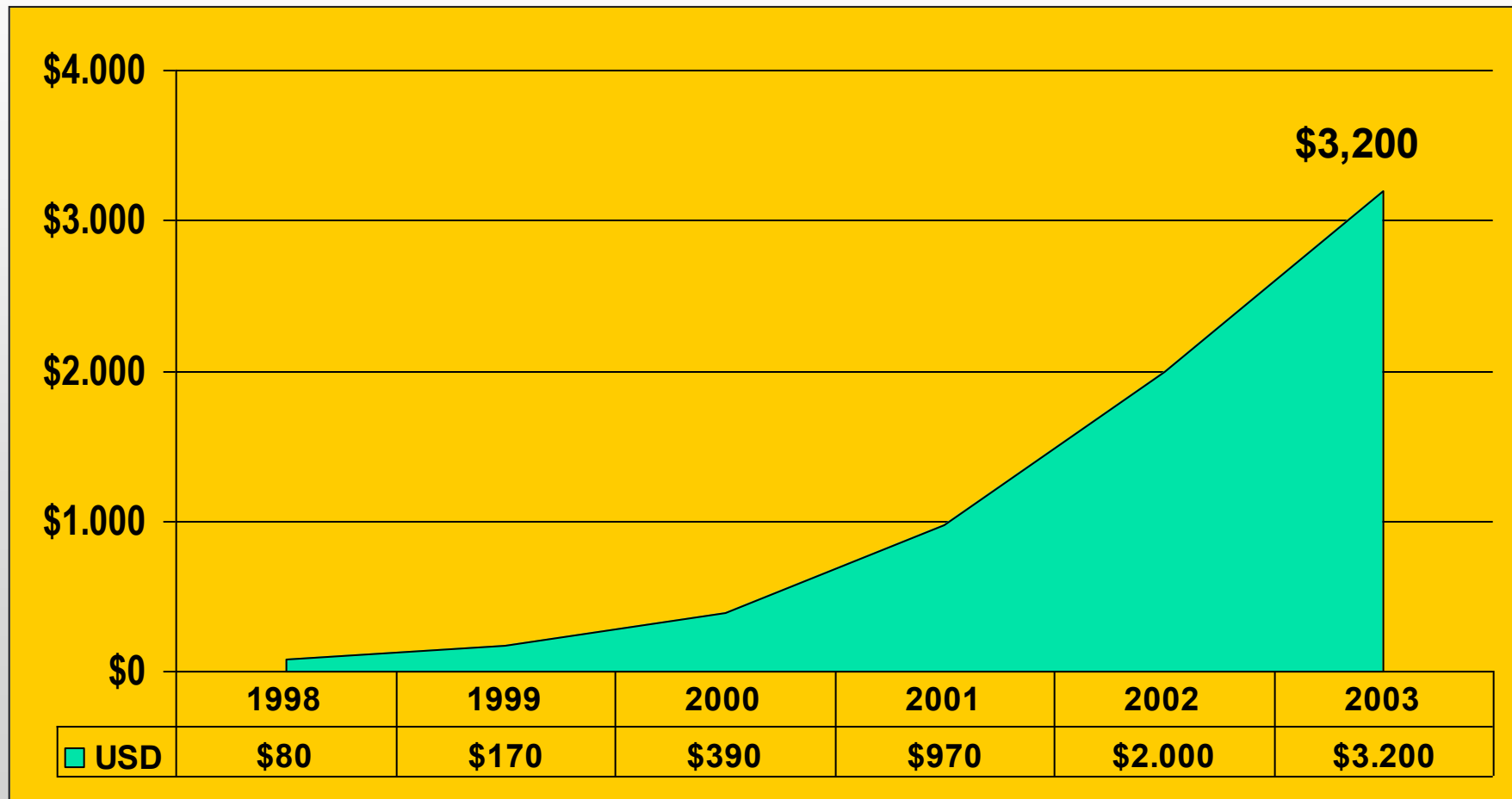
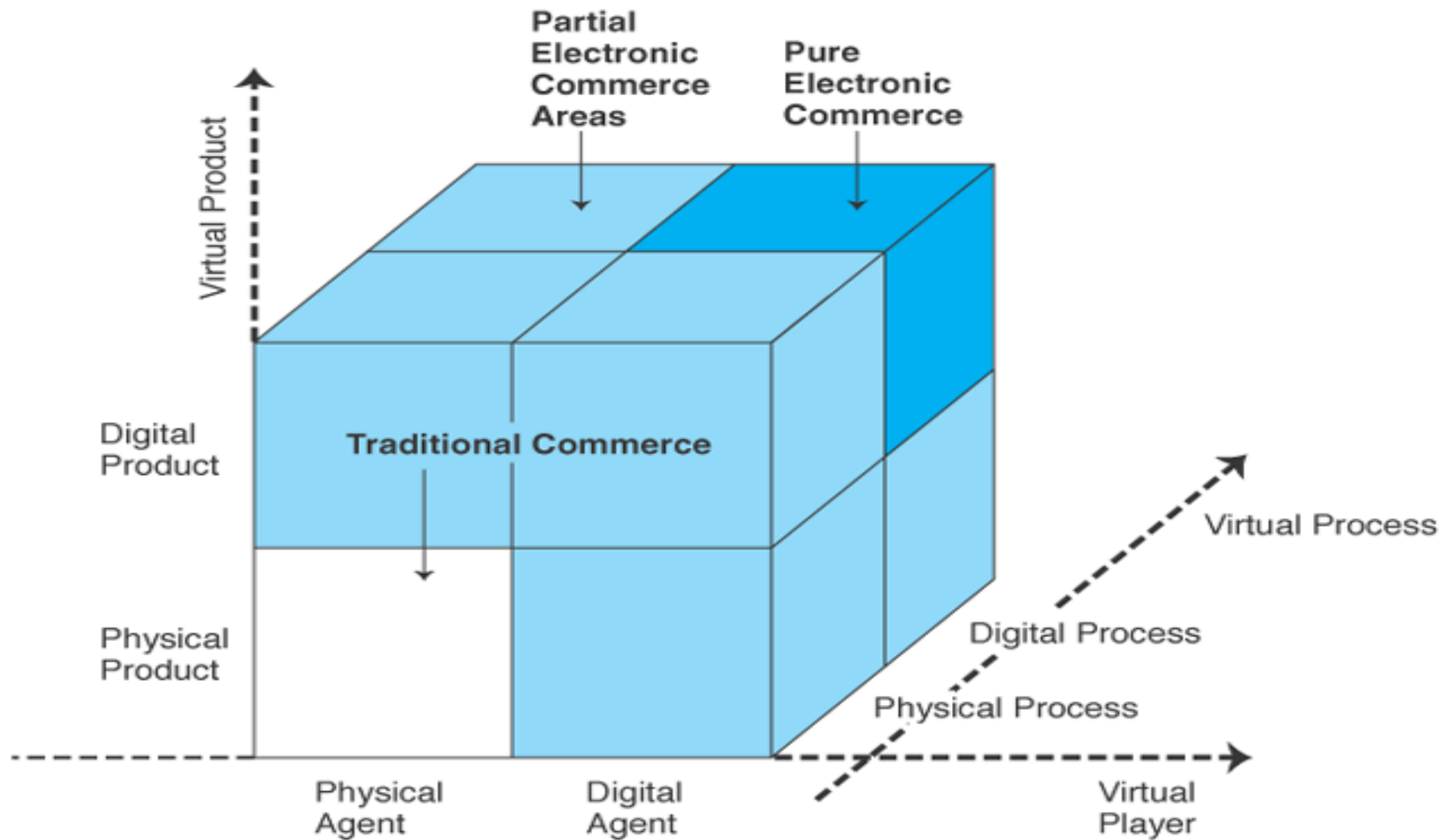


Exhibit 1.1 The Dimensions of Electronic Commerce

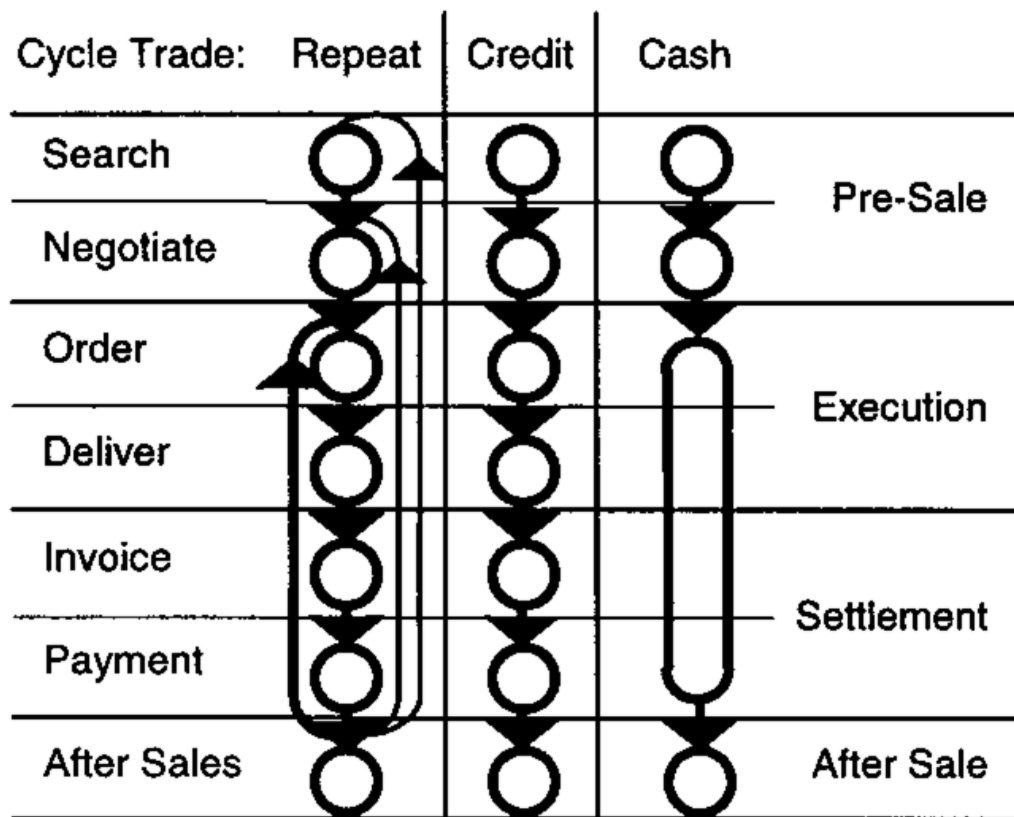


Source: *Economics of Electronic Commerce*, 1/E by Choi/Stahl/Whinston, ©1997. Reprinted by permission of Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, NJ.

Ηλεκτρονικό Εμπόριο και ο Οικονομικός Κύκλος (Trade Cycle)

- Ο Οικονομικός Κύκλος περιλαμβάνει:
 - Την εύρεση των αγαθών/υπηρεσιών και τη διαπραγμάτευση των όρων συναλλαγής (search-negotiation)
 - Αποστολή παραγγελίας, παράδοση, και πληρωμή (execution, settlement)
 - Δραστηριότητες μετά-την-πώληση (After-Sales: service, εγγύηση,..)
- Το Η-Εμπόριο μπορεί να εφαρμοστεί σε όλες, ή σε διαφορετικές φάσεις του Οικονομικού Κύκλου.

Ηλεκτρονικό Εμπόριο και ο Οικονομικός Κύκλος (Trade Cycle)



Generic Trade Cycles



Ταξινόμηση Δραστηριοτήτων Η-Εμπορίου

- Οι δραστηριότητες του Η-Εμπορίου μπορούν να ταξινομηθούν:
 - Σε δραστηριότητες προσανατολισμένες προς τον καταναλωτή (consumer-oriented)
 - Σε δραστηριότητες προσανατολισμένες προς την επιχείρηση (business oriented)

Δραστηριότητες Προσανατολισμένες προς τον Καταναλωτή (Consumer-Oriented)

- Επιχείρηση προς Καταναλωτή (Business-to-Customer) – B2C
 - Το Μοντέλο Άμεσων Πωλήσεων (Direct Sales) της Dell
- Πελάτης προς Πελάτη (Customer-to-Customer)
 - Το Μοντέλο του e-bay
- Government-to-Customer (G2C)
 - <http://www.policeauctions.com/>
- Ειδικές περιπτώσεις: Καταναλωτής προς Επιχείρηση (C2B)
 - Case Study: Priceline (<http://www.priceline.co.uk/>)
 - Οι αγοραστές ορίζουν τιμή για την υπηρεσία που επιθυμούν, και οι επιχειρήσεις αποφασίζουν αν θα πουλήσουν.

<http://www.priceline.co.uk/>

priceline.co.uk

[Sign-In](#)

[My Profile](#)

[My Trips](#)

[Help](#)



[Hotels](#)



[Flights](#)



[Car Hire](#)

New to priceline.co.uk - [click here](#)



Build Your Own Holiday!

4 easy steps to huge savings on your next [holiday booking](#).



Last Minute Deals

- [Save on flights from the UK!](#)
- [Great European city breaks.](#)



High Quality Hotel Deals

Name Your Own Price savings at over [1,400 destinations!](#)

Travel

[Hotels](#)

[Flights](#)

[Car Hire](#)

Name Your Own Price Hotel Roomssm -

Over 9000 hotels in [Europe](#), [USA](#), [Canada](#), [Caribbean](#)

Choose a City:

- Choose -

OR Enter a City:

Check-in Date:

3/12/2003



Check-out Date:

4/12/2003



<http://www.policerauctions.com/>

Google FreeMarkets Ψάξτε στον Ιστό Ψάξτε στον ιστοχώρο PageRank Πληρο

PoliceAuctions.com
The Ultimate Source



Guide to Government Auctions

Seized and Unclaimed Property

[Login](#) | [Join](#) | [FAQ's](#) | [Terms of Service](#) | [Privacy](#) | [Tell a Friend](#) | [Support](#)

Bid on Seized Property



Your Daily Source of Hot Auction Items
Delivered to you Online and through email.

- Cars from \$500, Thousands of Vehicles
- Seized Property by Police, IRS, Customs, DEA
- Join Now Free ***
- Foreclosure Real Estate, Tax Liens, Tax Deeds
- Instant Access, Updated Daily

Get in on thousands of

Also includes unclaimed money, searchable



Δραστηριότητες Προσανατολισμένες προς την Επιχείρηση (Business-Oriented)

- Επιχείρηση προς Επιχείρηση (Business to Business) – B2B
 - FreeMarkets Online, Inc., Global Sources
 - Κάθετες Πύλες (Vortals)

<http://www.globalsources.com/>

398,026 active members
worldwide

Sourcing Tools

[Login](#)
[Register](#)
[Inquiry Basket](#)
[Product Alert](#)
[My Catalog](#)

Sourcing Sites

[Product Verticals](#)
[Country Verticals](#)

Trade Show Center

[TSC Home](#)
[Global Sources](#)
[Events](#)

Trade Information

global sources

Product and trade information for volume buyers

Product Search

Supplier Search

Country Search

I am looking for:

Products



Enter keywords:

SEARCH

Products, News & Features

[New Products](#) • [Supplier Websites](#) • [News](#) • [Trends](#) • [Analysis](#)

Auto Parts & Accessories

[Auto Accessories](#) • [Auto Parts](#) • [Auto Repair](#)

Computer Products

Hardwares

[DIY & Home Center](#) • [Hand & Power Tool](#)
[Lighting & Electricals](#) • [Auto Parts & Acc](#)
[Machinery & Industrial Supplies](#)



Μέγεθος Αγοράς Η-Εμπορίου B2C και B2B

	B2C	B2B
2004	\$ 25 δισ.	\$ 180.2 δισ.

Έσοδα (παγκόσμια κλίμακα) – συναλλαγές B2C και B2B (e-marketer.com)



Κριτήρια «Καταλληλότητας» Προϊόντων για Η-Εμπόριο

Ποια προϊόντα αγοράζονται συνήθως;

- Προϊόντα Υψηλής Αναγνωρισιμότητας (High brand recognition)
- Ψηφιακά Προϊόντα (Digitized goods) π.χ. βιβλία, software, μουσική
- Προϊόντα Χαμηλής Αξίας – Συχνά αγοραζόμενα προϊόντα
- Αγαθά με συγκεκριμένες προδιαγραφές
- Γνωστά συσκευασμένα προϊόντα που δεν μπορούν να ανοιχτούν



Κατηγορίες «Υποψήφιων» Πελατών

- “Time-Starved Consumers” («Ο χρόνος είναι χρήμα»)
- “Shopping Avoiders” («βαριέμαι να ψωνίζω»)
- “New Technologists” («ψωνίζω online γιατί είναι της μόδας»)
- “Time-Sensitive Materialists” («παρακολουθώ προϊόντα στο Internet αλλά ψωνίζω σε φυσικά καταστήματα»)
- “Hunter-gatherers” («κάνω έρευνα αγοράς»)
- “Single shoppers” («χρησιμοποιώ το Internet για ψώνια, αλλά και για ενημέρωση – ψυχαγωγία - επαγγελματικούς λόγους,...»)



Κριτήρια Πελατών για Ηλεκτρονικές Αγορές

- Τιμή Προϊόντος, Ποιότητα, Αξία προσφερόμενης Υπηρεσίας
 - Δυνατότητα Επιστροφής του προϊόντος
 - Χρόνος Παράδοσης (από την καταχώρηση της παραγγελίας)
 - Υπηρεσίες Εξατομίκευσης (Customization, Personalization)
 - Τεχνική Υποστήριξη
 - Λειτουργικότητα Δικτυακού Τόπου
 - ...
- Τα Τέσσερα "P" του Marketing: «Product, Price, Promotion, Packaging»



Διανομή Φυσικών Προϊόντων

- Για τη διανομή των αγαθών, μπορούν να χρησιμοποιηθούν:
 - Το Ταχυδρομικό Δίκτυο
 - Ιδιωτικοί φορείς (Fedex, UPS,..)
 - Ένα προσωπικό Δίκτυο Διανομής
 - e-grocery: \$ 85 εκατ. έσοδα το 2007 (Andersen Consulting)
 - «On demand» delivery / «unattended» delivery
 - Netgrocer.com
 - Μοντέλα marketing ανάλογα με τον τύπο του αγοραστή/πελάτη ?



Διανομή Ψηφιακών Αγαθών

(Μουσική, βίντεο, εικόνες, e-books, e-magazines, λογισμικό, ...)

- Διανομή με φυσικό τρόπο
 - CD-ROM, DVD, VHS...
- Ηλεκτρονική Διανομή
 - FTP, HTTP, e-mail, webcasting
 - Το Μοντέλο P2P (Napster, Gnutella, Kazaa, Bittorent,...)
- Customized Ηλεκτρονικά Καταστήματα
 - Build your own CD: grabware.com



Ηλεκτρονικά Καταστήματα

- Τύποι Ηλεκτρονικών Καταστημάτων
 1. Μετάβαση από φυσικά καταστήματα σε καταστήματα που διαθέτουν και ηλεκτρονική παρουσία
 2. Μετάβαση ή δημιουργία αποκλειστικά ηλεκτρονικών καταστημάτων (π.χ. [Amazon.com](https://www.amazon.com))
 3. Παράκαμψη (dis-intermediation) των «ενδιάμεσων» σταθμών της εφοδιαστικής αλυσίδας με απευθείας πωλήσεις από τον παραγωγό/κατασκευαστή (direct marketing) – π.χ. [Dell.com](https://www.dell.com)



Επιχειρηματικά Μοντέλα στο Ηλ. Λιανεμπόριο

1. Πώς Διαμορφώνονται τα εισοδήματα;
 - Μοντέλα Εγγραφής (Subscription models)
 - Μοντέλα Χρέωσης επί της Συναλλαγής (Transaction-fee models)
 - Διαφημιστικά έσοδα (Advertising-supported models)
2. Τύπος Επιχείρησης
 - Παραδοσιακοί Λιανέμποροι με φυσική και δικτυακή παρουσία
Plaisio.gr, walmart.com
 - Άμεσες Πωλήσεις (Direct Marketing) - Dell.com, Sony.com,...
 - Πλήρως Εικονικά καταστήματα (Amazon.com) / Εξειδικευμένα (cattoys.com)

Ενδιάμεσοι (Intermediaries) στο Ηλεκτρονικό Λιανεμπόριο

- Πύλες Αγοράς (Shopping Portals)
 - Γενικής Φύσεως (comprehensive) – οριζόντιες πύλες
 - Froogle.google.com, shopping.yahoo.com, bizrate.com, epinions.com
 - Συγκεκριμένης Κατηγορίας (niche-oriented) – κάθετες πύλες
 - Bestbookbuys.com, allbookstores.com
 - Tomshardware.com, gtp.gr, hotwire.com, autotriti.gr
- Ηλεκτρονικά Κέντρα (e-Malls) – π.χ. open24.gr
- Affiliation (Ο όρος Affiliate Marketing στην ουσία περιγράφει τη σχέση ανάμεσα στον Διαφημιζόμενο (Merchant ή Advertiser) και στον Affiliate (ή Publisher), κατά την οποία ο δεύτερος προωθεί επισκέπτες στην ιστοσελίδα του πρώτου και πληρώνεται μόνο εφόσον οι επισκέπτες αυτοί πραγματοποιήσουν μία προσυμφωνημένη ενέργεια (τις περισσότερες φορές η ενέργεια αυτή είναι η πραγματοποίηση μιας αγοράς. CPA), **Banners**, ...)
- Υπηρεσίες Escrow (ebay.com) (Το escrow είναι μια οικονομική ρύθμιση σύμφωνα με την οποία ένας τρίτος οργανισμός έχει την ευθύνη να διατηρεί και να ρυθμίζει την πληρωμή των χρημάτων μεταξύ δύο μερών που πραγματοποιούν συναλλαγές.)



Η έννοια της Πύλης (Portal)

- «Ένα σημείο που ολοκληρώνει πληροφορία, γνώση, εφαρμογές και ανθρώπους και προσφέρει εύκολη, περιεκτική και χρήσιμη προσπέλαση».
 - Μια Πύλη οργανώνει την πληροφορία – περιεχόμενο (ΔΕΝ αποτελεί η ίδια βασικό προμηθευτή).
 - Χρήση Καταλόγου δενδρικής δομής (υπηρεσίες πλοήγησης)
 - Συχνά παρέχει τη λειτουργικότητα μιας μηχανής αναζήτησης.
 - Συχνά προσφέρει προσαρμογή της μορφής / περιεχομένου στις προτιμήσεις του χρήστη (customization / personalization)



Οριζόντιες και Κατακόρυφες Πύλες

- Οριζόντια Πύλη
 - Η πληροφορία που παρέχεται έχει μεγάλο «εύρος» αλλά όχι μεγάλο «βάθος».
 - www.yahoo.com
- Κάθετη Πύλη
 - Παρέχει πληροφορίες / υπηρεσίες σχετικά με συγκεκριμένη θεματική ενότητα. Οι πληροφορίες είναι εξειδικευμένες σε μια βιομηχανία, εμπόριο, τεχνολογία ή ειδικό ενδιαφέρον.
 - www.in.gr/computer



Επικοινωνία Επιχείρησης με τους Υπαλλήλους (B2E) – Εταιρικές Πύλες

- Μια Εταιρική Πύλη, γνωστή και ως:
 - Enterprise Portal, Enterprise Information Portal
 - Corporate Portal
- ... είναι ένα web site για τους υπαλλήλους ή σε επιχειρηματικούς συνεργάτες
- ... ένα «εσωτερικό» Yahoo! με ενσωματωμένες διασυνδέσεις σε όλες της εφαρμογές της επιχείρησης.
- ... που περιλαμβάνει, εκτός των άλλων
 - Διαχείριση Εγγράφων, Διαχείριση γνώσης, ...
 - Διαχείριση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, συνεργασία,...



Ηλεκτρονικές Αγορές

- Ενδιάμεσες οντότητες (intermediaries) που παρέχουν τη δυνατότητα σε αγοραστές και πωλητές να ανταλλάσσουν πληροφορίες σχετικά με την τιμή και τις προσφορές προϊόντων
 - Παράδειγμα: Ηλεκτρονικά συστήματα κράτησης θέσεων σε πτήσεις αεροπορικών εταιριών (airline booking systems)
 - Το World Wide Web αποτελεί μια τεράστια ηλεκτρονική αγορά
χρήση μηχανών αναζήτησης, κατάλογοι, υπηρεσίες ηλεκτρονικής μεσιτείας (electronic agency)
 - <http://www.bestwebbuys.com/books/>

Στόχοι Ηλεκτρονικών Αγορών

Πωλητής

- Επικοινωνία
 - Προσέγγιση Πελατών
- Καθορισμός Τιμής
 - Υψηλότερη τιμή
- Εκτίμηση προϊόντος
 - Διαφήμιση των χαρακτηριστικών του προϊόντος

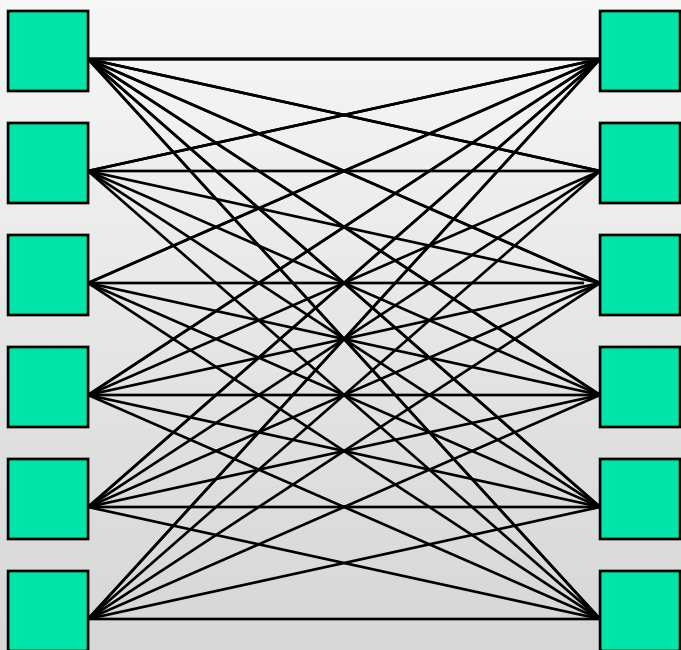
Αγοραστής

- Επικοινωνία
 - Εύρεση του κατάλληλου προϊόντος
- Καθορισμός Τιμής
 - Χαμηλότερη τιμή
- Εκτίμηση προϊόντος
 - Καλή αναλογία απόδοση/τιμή

Γιατί οι Ηλεκτρονικές Αγορές μειώνουν τα κόστη αναζήτησης (1/2)

Πωλητές

Πελάτες



Αριθμός
Συνδέσεων = N^2

Το κόστος αναζήτησης είναι υψηλό για τον αγοραστή και τον πωλητή !!

Γιατί οι Ηλεκτρονικές Αγορές μειώνουν τα κόστη αναζήτησης (2/2)

Πωλητές



Πελάτες



Αριθμός
Συνδέσεων =
 $2 \times N$

Μείωση του Κόστους Συναλλαγών

Ανάπτυξη Υποδομών Η-Εμπορίου

– Ηλεκτρονικά Καταστήματα

- Βήμα 1ο: Σχεδιασμός Αρχιτεκτονικής Συστήματος
- Βήμα 2ο: Ανάπτυξη Εφαρμογής– Ηλεκτρονικό Κατάστημα
 - Εξωτερική Ανάθεση (outsourcing) / Αγορά έτοιμου Λογισμικού
 - Ανάπτυξη in-house
 - Σύμβαση με Πάροχο ASP (Application Server Provider)
 - Χρήση των υποδομών άλλων επιχειρήσεων B2C (π.χ. η χρήση της υποδομής του Amazon.com από το Egghead.com)
- Βήμα 3ο: Εγκατάσταση, Σύνδεση με ΒΔ, intranet, extranets, ολοκλήρωση εφαρμογών
- Βήμα 4ο: Εκπαίδευση προσωπικού, Λειτουργία & Συντήρηση,..



Ανάπτυξη εφαρμογών EC «in-house»

- Εξειδικευμένο Λογισμικό Ανάπτυξης Ηλεκτρονικού Καταστήματος
 - IBM WebSphere
 - Microsoft Commerce Server
- Ξεκινώντας από το «μηδέν» (from scratch)
 - Web Servers (Apache, IIS)
 - Δυναμικές Γλώσσες Προγραμματισμού (PHP, ASP, JSP, Coldfusion, Perl, ...)
- «Έτοιμα» Πακέτα Δημιουργίας Ηλεκτρονικών Καταστημάτων
 - www.agora.gr, store.yahoo.com



Βασικές Υπηρεσίες Η-καταστήματος (1/2)

- Ηλεκτρονικός Κατάλογος (electronic catalog)
 - Αποθηκευμένα δεδομένα (λίστα προϊόντων/αγαθών/Υπηρεσιών..)
 - Σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων (DBMS)
 - Σύστημα αναζήτησης προϊόντων
 - **Browsing**
 - **Searching (λέξεις-κλειδιά)**



Βασικές Υπηρεσίες Η-καταστήματος (2/2)

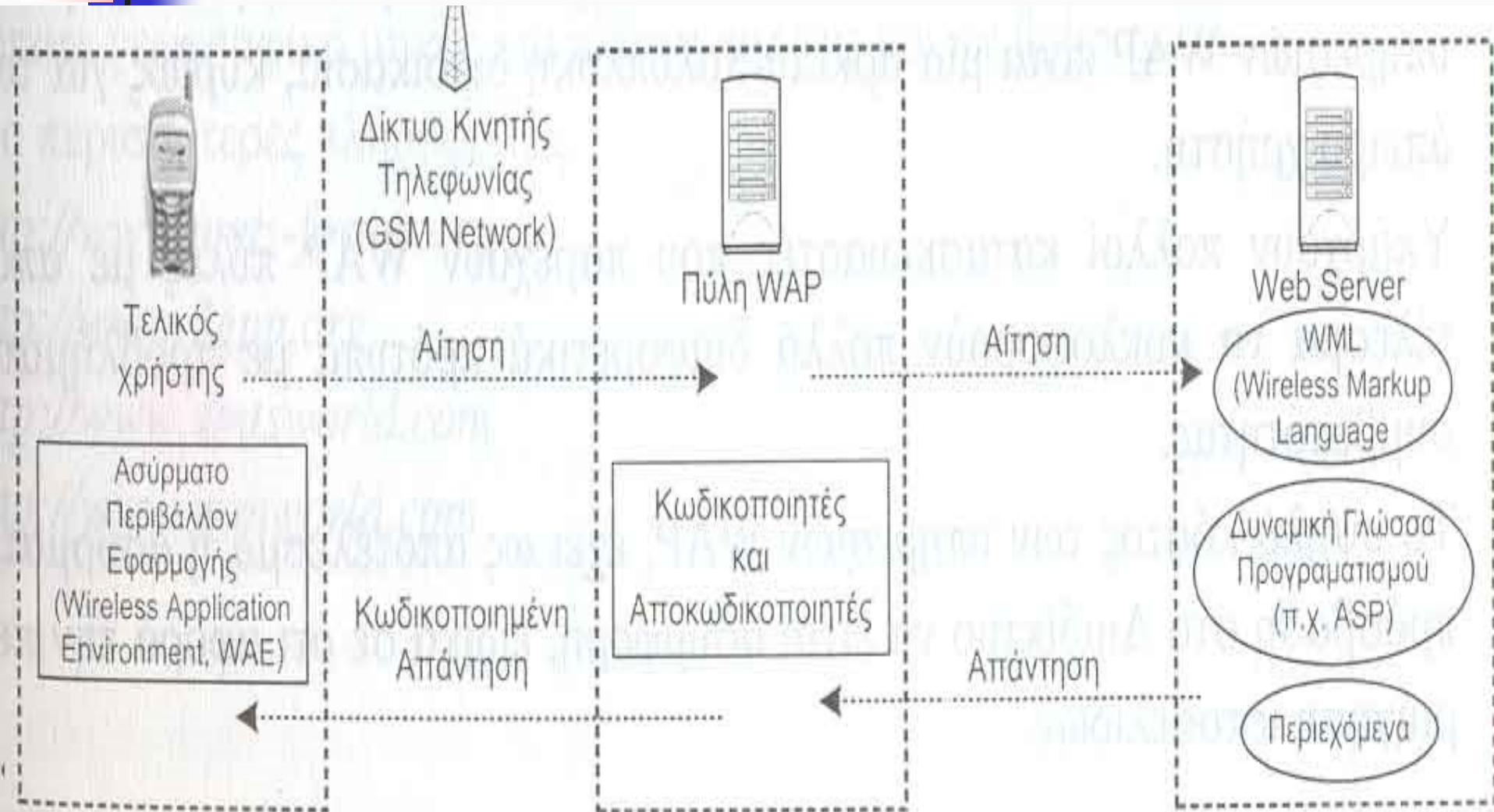
- Ηλεκτρονικό Καλάθι Αγορών (shopping cart ή basket)
 - Επιτρέπει στον πελάτη να παρακολουθεί τις πιθανές αγορές του.
 - Με την ολοκλήρωση της παραγγελίας οι πληροφορίες του καλάθιού αποθηκεύονται σε μια ΒΔ μαζί με τα προσ. στοιχεία του πελάτη.
- Σύστημα Πληρωμής
 - Πληρωμή με Αντικαταβολή ή Πληρωμή Online
 - Πιστωτική Κάρτα
 - Ηλεκτρονικές Επιταγές (e-Checks)
 - Ηλεκτρονικά μετρητά (e-cash)



Υποδομές m-commerce (mobile commerce)

- Ασύρματες Τεχνολογίες
 - Bluetooth (10-100μ. - 1Mbps)
 - IEEE 802.11g (Wi-Fi) (100μ. 54 Mbps)
 - GSM/HSCSD (43.2 Kbps), GSM/GPRS (64Kbps),
 - Κινητά 3ης γενιάς (3G – 2Mbps)
- Wireless Markup Language (WML) και HTML
- Wireless Application Protocol (WAP) και HTTP

Πύλη WAP (WAP Gateway)





Πλεονεκτήματα Η-Εμπορίου

- Αύξηση της ανταγωνιστικότητας: πρόσβαση στις υπηρεσίες από οποιοδήποτε χώρο, οποιοδήποτε χρόνο
- Δυνατότητα παρακολούθησης των επιλογών και των αιτημάτων των πελατών ηλεκτρονικά.
- Μικρότεροι χρόνοι απόκρισης στην εφοδιαστική αλυσίδα (*βλέπε Supply Chain Management -SCM / μάθημα Η-Επιχειρείν*).
- Οι επιχειρήσεις μπορούν να αξιολογήσουν το ενδιαφέρον των πελατών για διάφορα προϊόντα-υπηρεσίες, π.χ. βάσει της επισκεψιμότητας σελίδων Web (*βλέπε Customer Relations Management -CRM / μάθημα Η-Επιχειρείν*)



Προβλήματα στο Η-Εμπόριο

- Η «φούσκα» των .com το 2000. Τι μπορούμε να διδαχθούμε;
 - Πότε μια επιχείρηση είναι / θα γίνει επικερδής (profitable);
 - «Χτίσιμο» Ονόματος (branding);
 - Σύνδεσμοι *affiliated partners*, μηχανές αναζήτησης,...
 - Λειτουργικότητα Η-Καταστήματος;
 - Management; Τι υποδομές θα χρησιμοποιήσω; Τι υπηρεσίες θα προσφέρω;
 - Ποια είναι η κατάλληλη (χρονικά) στιγμή για να εισέλθει η επιχείρηση στο Web;
 - Καθαρά Η-Εμπόριο ή συνδυασμός με παραδοσιακό εμπόριο;



Βιβλιογραφία Μαθήματος

- Γ. Δουκίδης: Σημειώσεις Μαθήματος «Ηλ. Εμπόριο», τμήμα Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας, Οικ. Παν/μιο Αθηνών, 2002
 - http://www.dmst.aueb.gr/gr/Courses/courses.asp?6sem/30_ecommerce
- Been et al. "Electronic Markets in the Air Cargo Community". Third European Conference on Information Systems, Athens, 1995.