

# Place and Roll of Electronic Business in Development of Croatian Agriculture

---

Vitimir GRBAVAC<sup>1</sup>

Dubravka ŠIMUNOVIĆ<sup>1</sup>

Tomislav GRLADINOVIĆ<sup>2</sup>

## SUMMARY

---

In this paper we researched the influences of electronic business on the global evolution of world economy in the beginning of 21<sup>st</sup> centuries, with the special review on the implication in the construction of future in Croatian agriculture.

The research approach had been focussed on the idea of electronic business, the characteristics of electronic business, the evolution of electronic business in the world form lie around of use of electronic business in the world agriculture form Croatia. In the paper are also given the perspectives of evolution of electronic business in Croatian agriculture, and elaborative some aspects of protecting the information conected by electronic business.

This research has confirmed the premise about the growing role of electronic business in contemporary economic and agriculture practices in numerous developed countries, and has pointed on the place and role of agriculture in our close tomorrow's.

## KEY WORDS

---

electronic agriculture business, electronic cash, electronic commerce, electronic markets, economies of time

<sup>1</sup>Department for informatics and matematics  
Faculty of Agriculture University in Zagreb  
Svetošimunska 25, 10000 Zagreb, Croatia  
<sup>2</sup>Faculty of Forestry University in Zagreb  
Svetošimunska 25, 10000 Zagreb, Croatia  
E-mail: vgrbavac@yahoo.com

Received: January 14, 2002

# Mjesto i uloga elektroničkog poslovanja u izgradnji hrvatske poljodjelske sutrašnjice

---

Vitimir GRBAVAC<sup>1</sup>

Dubravka ŠIMUNOVIĆ<sup>1</sup>

Tomislav GRLADINOVIĆ<sup>2</sup>

## SAŽETAK

---

U radu se istražuje uloga i utjecaj elektroničkog poslovanja na globalni razvitak svjetskog gospodarstva na početku 21. stoljeća, s posebnim osvrtom na implikaciju istog u izgradnji hrvatske poljodjelske sutrašnjice.

Istraživački je pristup bio fokusiran na sam pojam elektroničkog poslovanja, na njegova obilježja i razvitak u svijetu, te na dosege primjene elektroničkog poslovanja u svjetskom poljodjelstvu i Hrvatskoj. U radu su također strukturirane perspektive razvitka elektroničkog poslovanja u hrvatskoj poljodjelskoj sutrašnjici, a istraženi su i neki aspekti zaštite informacija vezanih uz elektroničko poslovanje.

Provedeno istraživanje potvrdilo je polaznu pretpostavku o rastućoj ulozi elektroničkog poslovanja u suvremenoj gospodarskoj i poljodjelskoj praksi brojnih razvijenih zemalja, a ukazano je i na očekivano mjesto i ulogu istog u našoj bliskoj poljodjelskoj sutrašnjici.

## KLJUČNE RIJEČI

---

ekonomija vremena, elektronički novac, elektroničko poslovanje, elektronička trgovina, elektronička tržišta

<sup>1</sup>Zavod za informatiku i matematiku  
Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu  
Sveošimunska 25, 10000 Zagreb, Hrvatska  
<sup>2</sup>Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu  
Sveošimunska 25, 10000 Zagreb, Hrvatska  
E-mail: vgrbavac@yahoo.com

Primljeno: 14. siječnja 2002.

## UVOD

Činjenica je da je elektroničko poslovanje (engl. electronic business) onaj oblik poslovanja koji u izrazito velikoj mjeri ovisi o primjeni info tehnologija i na njima zasnovanih znanja i izgrađenih sustava. Ono se često još definira kao suvremeni oblik organizacije poslovanja koji podrazumijeva intenzivnu primjenu tzv. internetske tehnologije<sup>1</sup>.

Sukladno rečenom, jasno je da elektroničko poslovanje traži kompletnu promjenu u načinu poslovanja. Ustvari, tvrtke koje posluju na tradicionalan način, a žele se probiti na elektroničko tržište moraju kompletno promijeniti svoje poslovanje, a ta transformacija zahtijeva: skraćivanje vremena prijenosa dobra i usluga od poslodavca do kupca, upoznavanje i informiranje kupaca o novim načinima kupovanja, poticanje zainteresiranost kupca i pouzdanost njezina organizacijskog menadžmenta.

No, po svemu sudeći, za ovakvu organizaciju nužna je fleksibilna i dovoljno jaka infrastruktura, koja mora osigurati nove tehnologije i učinkovitost poslovanja uz implementaciju novih modela rada i djelovanja.

Cilj elektroničkog poslovanja je što bolje iskorištenje raspoloživih poslovnih resursa, stvaranje boljih tržišnih uvjeta za tvrtke, te povećanje financijskih učinaka u odnosu na klasično poslovanje, a u osnovi se ostvaruje preko Interneta na principu client-server, putem kojeg svakodnevno pristupamo globalnom komunikacijskom prostoru sukladno vlastitim potrebama, željama i ciljevima.

Sukladno istraživačkom pristupu, mišljenja smo, da treba posebno naglasti najvažnija područja elektroničkog poslovanja, a to su: elektroničko trgovanje (engl. electronic commerce), elektroničko tržišništvo (engl. electronic marketing), elektroničko bankarstvo (engl. telebanking), elektroničke burze (engl. exchanges) i računalni rezervacijski sustavi (engl. computer reserving system), te da pored svih prednosti koje pruža elektroničko poslovanje, većina se vodećih stručnjaka ne može složiti u predviđanjima njegovog razvitka, jer dok jedni govore da će rastom broja Internet korisnika povećati se i broj sudionika u elektroničkom poslovanju, dotle drugi zastupaju mišljenje da će "konzervativnost" i neprihvatanje info tehnologija i na njima zasnovanih komunikacijskih sustav dovesti do nepovjerenja i propasti ovog vida poslovanja. No, sigurno je da nam već sada nije teško ustvrditi koje će mišljenje prevladati, pa ćemo se stoga u radu osvrnuti na: pojmove i obilježja elektroničkog poslovanja, prikaz razvitka elektroničkog poslovanja u svjetskom gospodarstvu, elektroničko poslovanje u svjetskom poljodjelstvu i Hrvatskoj, ograničenja i perspektive razvitka elektroničkog poslovanja u hrvatskom gospodarstvu i poljodjelstvu, kao i oblike zaštite podataka u elektroničkom poslovanju.

## O POJMOVIMA ELEKTRONIČKOG POSLOVANJA

Gotovo svakodnevno, kako u tiskovinama i znanstvenoj literaturi, tako i na Internetu susrećemo se sa pojmovima elektroničkog poslovanja kao što su: elektronički novac (engl. Electronic cash), ekonomija vremena (engl. economies of time), vanjska trgovina (engl. Outsourcing), elektroničko tržište (engl. electronic markets), te kraticama B2C, B2B i B2E, koje ćemo u daljnjem tekstu rastumačiti.

Elektronički novac (engl. electronic cash ) je osnovna valuta Internet ekonomije i u biti predstavlja enkripcijom zaštićen podatak koji ima vrijednost novca. Dakle, Internet je omogućio razvitak novog tipa novčarskih institucija internetskih banaka koje u ime klijenta obavljaju transakcije na Internetu npr. upotrebom elektroničkoga novca. Primjena elektroničkog novca trenutno još nije toliko izražena zbog mogućnosti malverzacija, presretanja i krađe podataka ali i zbog opreza vlasnika računa.

Web stranica <http://ecashservices.com> poznata je kao posrednik između kupca i trgovca, a u biti nudi jednostavno rješenje plaćanja bez bojazni za gubitkom novca i danas ima oko 100 000 klijenata, te može transferirati oko 20 milijuna dolara<sup>2</sup>.

Ekonomija vremena (engl. economies of time) kao termin, sve se češće javlja u smislu da povećana brzina poslovanja daje veliku prednost onome koji prvi djeluje tj. prvi koji stiže na tržište dobiva kupca. Termin se odnosi i na samu brzinu transfera dobra i informacija od poslodavca do kupca.

Vanjska trgovina (engl. outsourcing) predstavlja pojam vanjskih dobavljača, jer pojavljivanje specijaliziranih tvrtki koje se bave aukcijama između kompanija dovodi do oslanjanja proizvođača na vanjske dobavljače.

Elektronička tržišta (engl. electronic markets) su specifična specijalizirana tržišta koja stvaraju tvrtke elektroničkim načinom poslovanja. Zapravo, ojačana konkurentnost prisiljava tvrtke da se koncentriraju na uske segmente tržišta na kojima su najjače, prepuštajući druge poslove partnerskim kompanijama.

Poslovanje između poslovnog subjekta i kupca (engl. business to consumer-B2C) je u stvari klasična WEB trgovina gdje tvrtka prodaje ili kupuje nešto od pojedinca (engl. consumer). Na području Zapadne Europe vršena su istraživanja koja su zabilježila znatan rast B2C elektroničke trgovine. Iz tih razloga predviđanja nam govore da će u slijedeće dvije godine udjel trgovine na malo narasti će za 400 % , dok je 2000. godine zabilježen rast od 8 milijarde EUR-a, 2001. godine 14.7 milijuna EUR-a, a do 2005. godine narasti će na 64 milijuna EUR-a. Zapravo, korisnici na Internetu koriste ovaj način trgovine, a kao primjer

B2C elektroničke trgovine navodimo CD-shop CroArt u Hrvatskoj, koji posluje prodajući glazbene CD-e.

Poslovanje između dva poslovna subjekta (engl. business to business-B2B) je jedan od načina transakcijskog poslovanja na Internetu. Bit B2B poslovanja je da se naručitelj robe izravno povezuje na poslovnu aplikaciju dobavljača i naručuje potrebnu robu i to bez posrednika. Takve aplikacije najčešće imaju i svoje WEB sučelje koje omogućava da poslovni partneri budu i u drugim zemljama. Zapravo, ovim načinom poslovanja ubrzava se protok informacija, smanjuje se broj potrebnih administrativnih radnika, smanjuje se i broj potencijalnih grešaka u dostavi robe, a smanjuje se i cijena, što je rezultat manjeg broja ljudi preko kojih ide narudžba. Također je trenutno broj tvrtki koje se bave B2B posredništvom i organiziranjem on-line aukcijama u naglom porastu. U biti, u Hrvatskoj je glavna prepreka plaćanje preko ZAP-a koje bi trebao ukinuti Zakon o platnom poslovanju, dok je druga prepreka još uvijek skup softver za mala i srednja poduzeća, što će se omasovljenjem elektroničkog poslovanja sigurno promijeniti. No, samo stvaranje Web stranica izuzetno je skup i zahtjevan posao, a kao primjer navodimo tvrtku Cambridge, Mass.-based Forrester Research Inc<sup>3</sup> koja navodi da najjednostavniji model poslovne stranice iznosi 1.5 milijuna dolara, a najekskluzivnije 15 milijuna dolara. Samo održavanje stranice također je jako skupo i iznosi od oko 700 000 dolara na godinu za jednostavnu stranicu do 4 milijuna dolara za najsofisticiraniju. Također, Forrester u izvještaju "Koliko košta poslovna stranica" navodi, da za stvaranje stranice postoji poseban tim ljudi od programera, grafičkih dizajnera, kreatora stranice, poslovnog analitičara i dr., te da 40 % troškova otpada na održavanje stranice, te na sustav zaštite. Prema rezultatima provedenih istraživanja od strane eMarketera u 2001. godini B2B elektroničko poslovanje za 2000. godinu ukupno je iznosilo je 226 milijardi dolara, a planira se da će do 2004. godine narasti na 2774,8 milijardi dolara<sup>4</sup>.

Poslovanje između poslovnog subjekta i njegovih zaposlenika (engl. business to employer-B2E), je

Internet poslovanje koje se odvija putem aplikacija kojima je na prvom mjestu poboljšanje radne učinkovitosti. B2E se također fokusira na ljudske resurse (engl. human resources), brine o pravima radnika, njihovim dobitcima, povlasticama i o radnom vremenu, a kao primjer navodimo tvrtku Microsoft koja obavlja svu komunikaciju i obavezne administrativne poslove putem internih WEB stranica tvrtke i specijaliziranih aplikacija.

## OBILJEŽJA ELEKTRONIČKOG POSLOVANJA

Činjenica je da se elektroničko poslovanje oslanja na Internet, te da pokazuje pozitivne strane kao što su: brz pristup informacijama, bolja dostupnost proizvoda i usluga na tržištu, transfer dokumenata uz minimalne troškove bez gubitka i oštećenja, mogućnost kreiranja vlastitih baza podataka i obrade njihovih informacija, mogućnost analize proizvoda i usluga, razmjena iskustava među sudionicima trgovine, mogućnost analize tržišta i uočavanja neželjenih pojava na njemu, suradnja sa stručnjacima, primanje i pružanje savjeta i pomoći pri trgovini, te stalno stvaranje novih poslovnih prilika i tržišta. Kako kod elektroničkog poslovanja postoje i rizici kao što su: osiguranje podataka od degradacije ili uništenja, zaštita tajnosti podataka i nekih informacijskih sadržaja, zaštita privatnosti pojedinaca, te kontrola podmirivanja obaveza trgovačkog poslovanja prema državi, to nas upućuje na delikatnost ovog vida rada i djelovanja.

No, promatramo li elektroničko poslovanje u Republici Hrvatskoj, možemo reći da su se tek u zadnje vrijeme neke stvari počele pokretati. Dakle, u pripremi je Zakon o digitalnom potpisu koji bi značajno unaprijedio ovo poslovanje, no svakako treba donijeti i Zakon o elektroničkom dokumentu koji bi dao pravnu osnovu za legalno obavljanje posla jer još uvijek nije razvijena svijest o elektroničkom poslovanju. Na rečeno valja dodati i činjenicu da još uvijek postoje i pravni problemi koji se moraju prilagoditi elektroničkom poslovanju, a odnose se na obvezu pisanog oblika ugovaranja, jer pravovaljani

Tablica 1. B2B elektroničko poslovanje po regijama, 2000.-2004. (u milijardama \$)

Table 1. (B2B electronics business by regions, 2000.-2004.)

Regija-Region	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	% B2B u svijetu 2004. %B2B in world in 2004
Sjeverna Amerika-North America	159.2	316.8	563.9	964.3	1,600.8	57,7%
Azija i zemlje Pacifika - Pacifics and Asia	36.2	68.6	121.2	199.3	300.6	10,8%
Europa	26.2	52.4	132.7	334.1	797.3	28,7%
Južna Amerika-South America	2.9	7.9	17.4	33.6	58.4	2,1%
Afrika i Srednji istok-Africa and Middle East	1.7	3.2	5.9	10.6	17.7	0,6%
Ukupno-Total	\$226.2	\$448.9	\$841.1	\$1,541.9	\$2,774.8	100.0%

Izvor-Source: eMarketer, 2001

ugovor prema našoj sadašnjoj regulativi mora biti potpisan od obiju strana i ovjeren kod javnog bilježnika. Drugi su problemi prodaje stvari kupcu, zatim prodaja prema uzorku, a u slučaju da roba ne odgovara uzorku, kupac je oštećen. Svakako, tu je još i problem nestajanja granica i nadležnosti sudova jer nema vrhovnog tijela koji arbitrira u sporu. U biti, po propisima EU, nadležan je sud zemlje u kojoj je transakcija započela pa je Europski parlament i vijeće 1999. godine donijelo Odluku o promicanju sigurne uporabe Interneta u svrhu sprečavanja ilegalnih i štetnih radnji na Internetu.

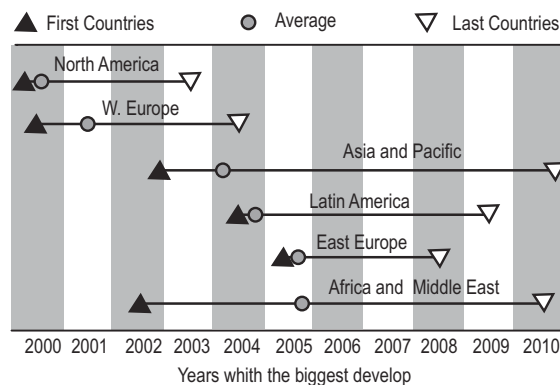
Iz navedenog vidljivo je da je elektroničko poslovanje opsežan i delikatan posao, a kupnja je praktički samo procedura koju treba poštivati. No, sve to također ovisi i o pravilnoj uporabi i odabiru elektroničkog prodajnog mjesta tvrtke koja se bavi elektroničkim poslovanjem. Gledano u tom kontekstu, prodajna mjesta mogu biti: tradicionalne on-line prodavaonice, aukcijske kuće, prodajna skladišta ili diskontne prodavaonice. Sukladno rečenom, model aukcijske kuće našao je svoju primjenu i u poljodjelstvu, gdje se kroz ponudu i potražnju formiraju cijene. Na taj način se izbjegavaju nakupci, formiraju se povoljnije cijene za proizvođače, te se stvaraju jedinstvena tržišta, a kao hrvatski primjer je tvrtka koja postoji na Web adresi <http://www.agroaukcija.hr>.

U poljodjelstvu, kao i u svim drugim djelatnostima u svijetu, nastale su i prave virtualne trgovačke kuće tj. elektronička tržišta kojima možemo pristupiti preko njihovih WEB stranica kao autorizirani ili neautorizirani korisnici. Možemo konstatirati, da su elektroničko poslovanje i elektronička trgovina (kao dio tog poslovanja) uveli pravu revoluciju u poljodjelstvu kroz "virtualna" tržišta koja nisu ograničena niti prostorom, a niti vremenom. Ovakav napredak omogućen je razvojem WWW-a jer u bilo koje doba dana ili noći, iz svog doma kupci mogu kupiti luk iz Kalifornije, rižu iz Japana ili organizirati odmor na nekoj farmi u Italiji. Također, u poljodjelstvu, virtualno elektroničko tržište varira od izravne prodaje poljodjelskih proizvoda neke farme/obiteljskog gospodarstva pa sve do elektroničke razmjene dobara, kao što je živa stoka ili poljodjelska mehanizacija. Ustvari, možemo kazati da su privatne inicijative vodeće u širenju i otvaranju novih elektroničkih tržišta u poljodjelstvu, te da će takva tržišta u bliskoj budućnosti gotovo u cijelosti zamijeniti tradicionalne oblike organiziranja tih tržišta.

No, bilo kako bilo, ako na elektroničko poslovanje gledamo kao na jedan nezaustavni svjetski proces koji permanentno širi postojeća i generira nova elektronička tržišta, vidimo da je jedini preduvjet za naše sudjelovanje u takvom poslovanju na tim tržištima, spoj na Internet mrežu kako bismo postali aktivni sudionici uz prihvaćanje normativnih i standardnih postulata ovakvog vida poslovanja.

## PREGLED RAZVOJA ELEKTRONIČKOG POSLOVANJA U SVIJETU

Koristeći podatke istraživanja tvrtke Forrester (g. Chris Long iz tvrtke Ifarm), možemo prikazati veličinu i značaj trgovanja kroz segmente elektroničkog poslovanja. Zapravo, tvrtka Forrester je nezavisna istraživačka kuća koja se bavi analizom budućih tehnologija i njihovog utjecaja na tvrtke te općenito na zaposlenost i društvo. Isto tako, tvrtka Pricewaterhouse Coopers and The Conference Board istaknula je da oko 50% njenih članova ima puno radno vrijeme u elektroničkom poslovanju, ali su stavili naglasak na podatak da 70% svjetskih kompanija izvlači samo oko 5% dobiti elektroničkim načinom poslovanja, što je znak da mnoge tvrtke nisu još dovoljno upoznate sa takvim načinom rada i poslovanja<sup>5</sup>.

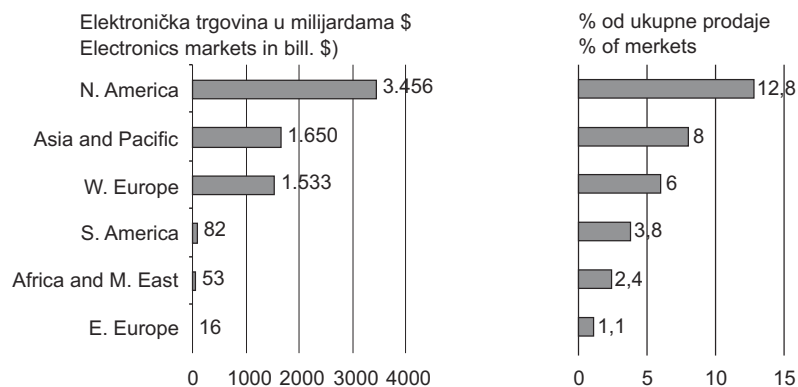


Slika 1. Razvitak elektroničke trgovine u svijetu  
Picture 1. Develop of electronics market in world

Na slici 1. vidimo predviđanja u različitim dijelovima svijeta gdje bi moglo doći do početka intenzivnog rasta i širenja elektroničke trgovine kao vida elektroničkog poslovanja. Trokutići označavaju kada bi se mogle uključiti najrazvijenije zemlje i one koje zaostaju. Prema predviđanjima najprije će se razvitak elektroničke trgovine dogoditi u Sjevernoj Americi i Zapadnoj Europi, zatim u Aziji i zemljama Pacifika, dok su Latinska Amerika, Istočna Europa, Afrika i Bliski Istok posljednji.

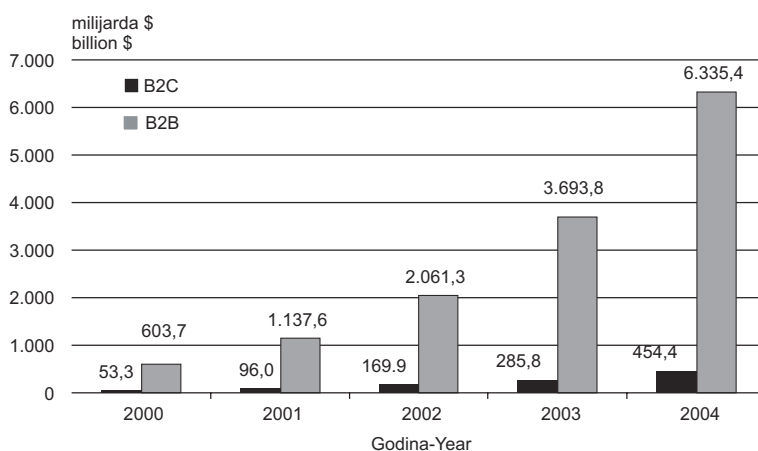
No, predviđanja razvitka prikazana na slici 2. ukazuju na podatak da će u razdoblju do 2001. god. najveći udio (i promet) biti ostvaren u Sjevernoj Americi, potom u Aziji i na Pacifiku, a najkasnije u Zapadnoj Europi. Predviđanja od 6,8 milijarde USD su zapanjujuća, a zapravo, se nalazimo tek na početku razvitka ovakvog vida poslovanja.

Na slici 3. vidimo da je općenito B2B prevladavajući oblik elektroničkog poslovanja, te da je drugi oblik B2C višestruko manji, što su predviđanja i za nekoliko narednih godina (vidi sliku 1.). Prema Forresteru B2B će u Sjedinjenim državama narasti na više od 1 milijarde dolara do 2003. godine<sup>6</sup>



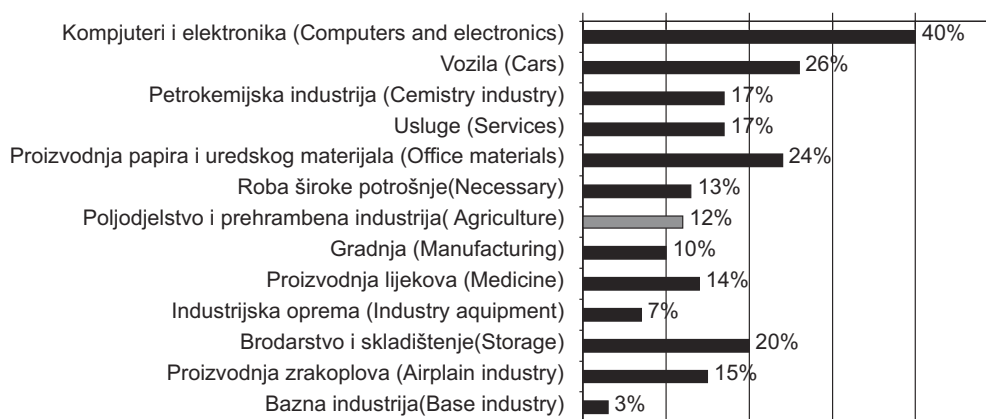
Slika 2. Globalna elektronička trgovina će dostići \$6.8 milijarde u 2004.

Picture 2. Global electronics markets in 2004.



Slika 3. B2B prevladava u globalnoj elektroničkoj trgovini

Picture 3. B2B in global electronics markets



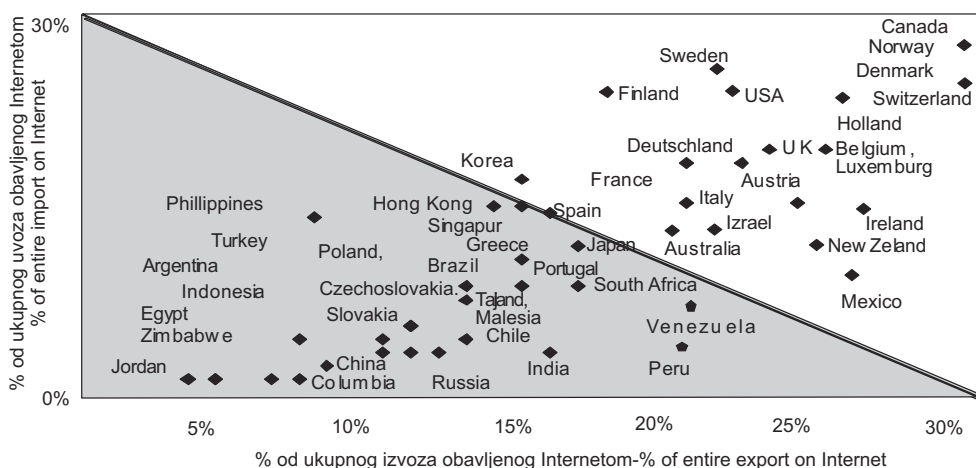
Ukupna trgovina na mreži (Markets on Net)

Slika 4. U SAD-u B2B poslovanje dosegnuti će \$ 2,7 milijarde u 2004. godini

Picture 4. B2B business will be 2,7 billion \$ in 2004. in USA

Prema predviđanjima tvrtke Forrester, samo će u 2004. godini, B2B oblik elektroničkog poslovanja dosegnuti 2,7 milijarde USD od čega bi poljodjelstvo i prehrambena industrija trebala ostvariti 12 % ukupnog prometa. Svakako da SAD-u, kao jednoj

od najrazvijenijih zemalja svijeta, u biti odgovara dobra zastupljenost informatičke tehnologije među tvrtkama i pučanstvom, pa je za očekivati najveći i najbrži rast ovakve vrste poslovanja.



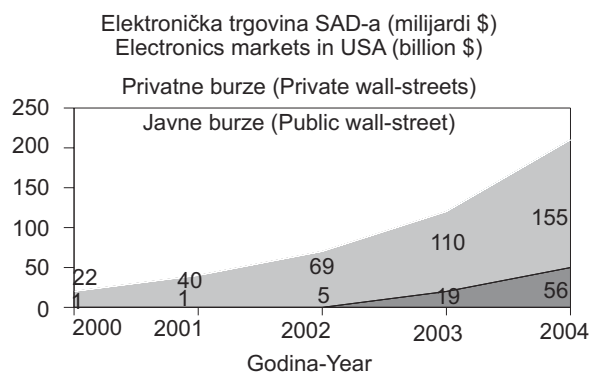
Slika 5. Postotak transakcija elektroničkog poslovanja po državama  
 Picture 5. % of transaction electronics business by states

Podaci o postotcima obavljenog uvoza i izvoza koji je ostvaren u različitim državama prikazani su na slici 5. Taj postotak primjene elektroničkog poslovanja kreće se: od 20% do 30% uvoza-izvoza u zemljama kao što su Kanada, Norveška, Danska, Švedska, SAD, Nizozemska, Finska i Švicarska; od 10% do 20% za Japan, Singapur, Hong Kong, Republika Koreja, Španjolska, Njemačka, Italija, Austrija, Francuska, Irska, Izrael, Meksiko, Novi Zeland, Luxemburg i Južna Afrika; i do 10% za zemlje Jordan, Egipat, Zimbabve, Indonezija, Argentina, Filipini, Turska, Poljska, Mađarska, Češka, Slovačka, Tajland, Malezija, Čile, Filipini, Rusija, Indija, Grčka, Peru i Venezuela. Kao što se vidi iz Slike 5. postotak za Hrvatsku uopće ne postoji. Ta činjenica ne smije nas nikako ostaviti ravnodušnima, a za nadati se da ćemo postati barem sudionici ovoga načina rada i poslovanja. No, sigurno je da Hrvatska ima dobre predispozicije za razvitak ovakve vrste poslovanja, ali je potreban jači angažman i posredovanje državnih institucija i ministarstava koje bi mogle dati primjer u primjeni novih tehnologija, te time i uzor svima koji kreću u takve putove poslovanja.

No, promatramo li razvitak industrije SAD-a prema elektroničkim burzama kako je prikazan na tablici II., vidimo visoki stupanj zasićenosti tržišta elektroničkim burzama u sektoru poljodjelstva i prehrambene

industrije, te petrokemijske i farmaceutske industrije, i građevinarstva, dok vrlo visoki stupanj zasićenosti ima sektor brodogradnje, kompjutorska industrija i usluga, a srednji i niski stupanj zasićenosti ima automobilska industrija, robe široke potrošnje, bazna industrija i avio industrija.

Na slici 6. također je prikazan razvitak elektroničke trgovine u poljodjelstvu SAD-a koji se predviđa do 2004. godine, a značajno je i primijetiti da privatno organizirane burze ili aukcije čine veći dio nego javne burze i aukcije.

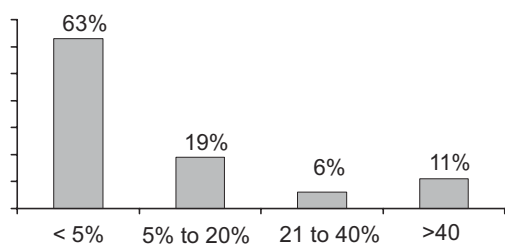


Slika 6. Predviđanje razvitka elektronička trgovina u poljodjelstvu SAD-a do 2004. godine  
 Picture 6. Develop of electronics markets in agriculture in USA in 2004.

Tablica 2. Prikaz razvitka industrije SAD-a prema elektroničkim burzama  
 Table 2. Development of industry according to electronics wall street

Zasićenost tržišta Saturation of markets	Gospodarske grane-Economy
Niska-Low	Bazna industrija, avioindustrija-Basic industry
Srednja-Middle	Automobilska industrija, robe široke potrošnje-Car industry, necessary)
Visoka-High	Poljodjelstvo i prehrambene industrija, petrokemijska industrija, farmaceutska industrija, i građevinarstvo-Agriculture, food industry, pharmacy
Vrlo visoka-Very high	Brodogradnja, kompjutorska industrija i usluge-Computer industry, services)

Postotak primjene Interneta u vašim aktivnostima?  
Percent of using Internet in yours activity?



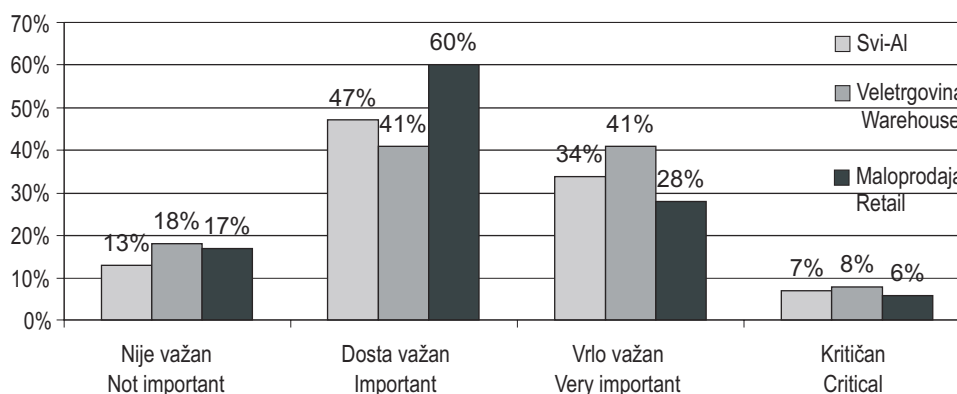
Izvor: NAPM/Forrester Research Report On eBusiness

Slika 7. Početak on-line kupovine  
Picture 7. Beginning of on-line shopping

Iz podataka na slici 7. vidimo da još uvijek nije veliki postotak tvrtki koje su se razvile primjenom Interneta, što nas upućuje na činjenicu da je taj proces tek započeo čak i u visokorazvijenom zemljama poput SAD-a i Japana.

burzi gdje se može vrlo brzo i jednostavno kupiti i prodati roba, a kao primjer navodimo tvrtku E fruit international koja je specijalizirana za kupnju i prodaju određenih poljodjelskih proizvoda. Danas tvrtka ima dvije elektroničke burze B2B tipa specijalizirane za: svježe voće i povrće, te za voćni sok. Tvrtka, istodobno svojim pretplatnicima nudi novosti i informacije, te mogućnost kontakta sa on-line servisima. Elektronička burza voćnog soka je prva burza takvog tipa koja je započela s radom početkom 1999. godine, dok je burza svježeg voća i povrća započela sa radom koncem 1999. godine. Danas tvrtka ima poboljšani softver i sučelja koja su jednostavnija i prirodnija za korisnike, a olakšava i trgovanje, kao i sami tržišni postupak na burzama. Na elektroničkoj burzi svježeg voća i povrća, uz dodatna poboljšanja, članovi (pretplatnici) će biti u mogućnosti nuditi svoje proizvode i izvan eFruitove mreže. Zato planiraju uvesti PurchasePro aplikacije koje omogućuju poslovanje burze sa burzom tj.

Gledajući sljedećih 12 mjeseci, kolika je važnost Interneta u Vašim poslovnim planovima?  
Looking next 12 months, how do you think, will be Internet important in your job activities?



Slika 8. Važnost Interneta  
Picture 8. Importance of Internet

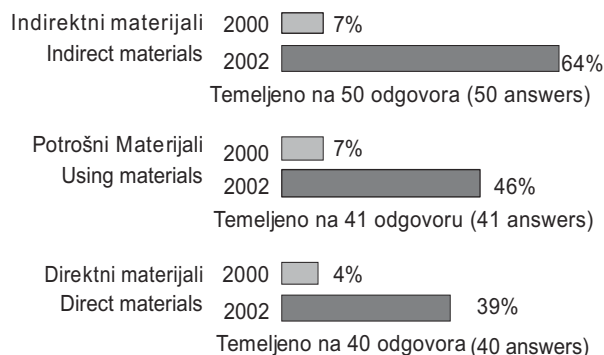
Prema podacima tvrtke Forrester prikazanih na slici 8, vidimo važnosti Interneta u poslovnim planovima pojedinih firmi u sljedećih 12 mjeseci. Podaci nas upućuju na konstataciju da je Internet preduvjet elektroničkog poslovanja koji s vremenom sve više dobivati na značenju.

Prema podacima tvrtke Forrester prikazanih na slici 9., vidimo da je velika zainteresiranost anketiranih tvrtki za poslovanja preko elektroničkih burzi, što ohrabruje u smislu izglednosti i perspektive vezane uz ovaj vid poslovanja.

## ELEKTRONIČKOG POSLOVANJA U SVJETSKOM POLJODJELSTVU I HRVATSKOJ

Činjenica je da elektroničko poslovanje funkcionira putem različitih poslužitelja na kojima se nudi različita roba od klasične on-line trgovine specijalizirane za poljodjelstvo, pa sve do pravih elektroničkih

Koliko se od vaše nabavke odvija preko elektroničkih burzi?  
How often do You purchase your merchandise in electronics wall street?



Slika 9. Planovi tvrtki za kupovinu preko elektroničkih burzi u SAD-u.

Picture 9. Plan for shopping in electronics wall streets in USA



M2M poslovanje (engl. market to market). Time bi se povezalo čak 240 privatnih burzi, a izbjegao bi se problem malih tržišta. No, što se tiče «Portal» firme on je vrlo jednostavno riješen, a pristup burzi imaju samo članovi koji plaćaju članarinu. Web stranica E-fruit firme nalazi se na Internet adresi <http://www.efruitinternational.com>.

Sličan Web poslužitelj ima i tvrtka Ifarm koji osim mogućnosti kupnje i prodaje (ili oglašavanja ponuda) daje i opsežne informacije o vremenu, o očekivanim ratarskim prinosima, savjete stručnjaka iz ratarstva i stočarstva te ponudu i potražnju za korisnike koji nisu članovi. Posebnost ove stranice je ponuda aplikacije CDP (engl. Crops Decision Power) koji pomaže farmeru slijediti i motriti kompletni proces od sjetve do žetve. Farmer samo treba unijeti aktualne troškove, ulazne veličine, opremu koja se koristi, te se na temelju tih podataka može izračunati očekivani prinos. Web stranica firme Ifarm nalazi se na Internet adresi <http://www.ifarm.com>.

U Hrvatskoj postoji jedna ozbiljnija stranica s tendencijom da postane burzovna i to na Internet adresi <http://www.agroaukcija.hr>. Tu se može naći ponuda i potražnja žitarica, žive stoke, proizvoda od mesa i sl. Stranica je dizajnirana tako da se mogu naći i ostale slobodne korisne informacije dok je kompletan sadržaj ponude i potražnje rezerviran samo za članove. Zapravo, to je samo početak ili prvi pokušaj organiziranog elektroničkog trgovanja kod nas, a na Web adresi <http://www.portalalfa.com> može se naći stranica tvrtke kojoj je cilj uspostaviti Internet tržište poljodjelskih proizvoda u Republici Hrvatskoj. No, možemo navesti i još jedan primjer početka elektroničkog poslovanja koji se nalazi na Web adresi <http://www.agro-toja.com>, i to poznata kao "prostor organiziran za sve sudionike u poljodjelstvu". Web ima uvodnu stranicu, rubriku "o nama", dok su stranice o ponudi i potražnji još uvijek u izradi.

Temeljem provedenih istraživanja o elektroničkog poslovanja u svjetskom i hrvatskom poljodjelstvu, možemo zaključiti da smo tek u početnoj fazi u kojoj su se počele pojavljivati prve tvrtke koje nude ovakav tip usluga, rada i djelovanja.

#### OGRANIČENJA GLEDE RAZVITKA ELEKTRONIČKOG POSLOVANJA U HRVATSKOJ

Činjenica je da su još uvijek prisutne velike zakonske prepreke za potpunu implementaciju Internet elektroničkog poslovanja u Republici Hrvatskoj. Dakle, stanje bi se moglo poboljšati uvođenjem zakona o digitalnom potpisu koji bi znatno pridonio obavljanju transakcija na Internetu. U SAD-u je takav zakon donesen u jesen 2000. godine, a potpisan je digitalnim potpisom.

No, kako elektroničko tržište nosi dodatne rizike i to zbog toga što se na njemu ništa ne može opipati, pomirisati, izvagati, pokrenuti i voziti, a i na Internetu egzistira uvijek određeni broj varalica. Često se problemi kriju i u tzv. skrivenim troškovima tj. troškovima dostave i manipulacije, pa zbog toga ozbiljne WEB trgovine imaju uvijek istaknute troškove dostave i način dostave. Zapravo, problem i prepreka može biti i u tajnosti podataka koji se šalju u WEB trgovinu, a ako ne postoji zaštita podataka, ili je loša to može biti znak da je prodajno mjesto lažno; tj. postavljeno samo da bi se neovlašteno prikupljali podaci. No, problem je i to da su takvi podaci često meta hackera koji mogu kasnije neovlašteno upravljati tim podacima kao npr. brojem kreditne kartice gdje je poznat primjer ukradenih brojeva kreditnih kartica sudionika sastanka u Davosu.

No, također je sigurno da će se rješenjem i poboljšanjem sustava zaštite, transakcije elektroničkog poslovanja dobiti na vrijednosti, jer danas postoji velika zadržka prema ovakvom načinu poslovanja upravo zbog sigurnosti poslovanja. Međutim, tu se javlja i pitanje rješavanja sporova između stranaka, kao i nadležnosti sudova.

#### PERSPEKTIVE RAZVITKA ELEKTRONIČKOG POSLOVANJA U HRVATSKOM POLJODJELSTVU

Budućnost hrvatskog agrara zasigurno se neće moći zamisliti bez jake informatizacije i prodora Interneta u sve njegove pore. Na taj način svako će obiteljsko gospodarstvo, uz osnovna znanja o osobnim računalima i Internetu moći vrlo brzo uspostavljati kontakte, trgovati, plasirati robu direktno i po nižim cijenama. Iz tih razloga trebalo bi raznim pilot projektima na konkretnim primjerima pokazati prosječnom hrvatskom poljoprivredniku ili njegovoj obitelji koristi od Interneta. Tu, svakako vodeću ulogu mora preuzeti država, koja svojim primjerom informatizacije mora pokrenuti proces. No, realna situacija je da u Hrvatskoj Internet koristi mali dio populacije i to uglavnom djeca i mladi. Taj broj je oko 400000 osoba koji aktivno ili pasivno koriste Internet. Razlog tome je još uvijek strah od novog, nepoznavanje informatičke tehnologije te slaba kupovna moć hrvatskih građana.

Danas svako obiteljsko gospodarstvo, uz osnovno poznavanje Interneta i komunikacijskih sustava na njemu, može brzo i jednostavno organizirati prodaju svojih proizvoda, oglasiti proizvode na burzi, kontaktirati putem elektroničke pošte s potencijalnim partnerima i time bolje i jednostavnije poslovati. Zapravo, elektronički način poslovanja neće se moći zaobići u modernom poljodjelstvu. Posebnu prednost trgovini mogu donijeti elektroničke burze na kojima se jednostavno može ponuditi i oglasiti roba za prodaju ili kupnju. Time se neutralizira cijeli

lanac prekupaca i nakupaca, cijena je povoljnija za proizvođača, a stvara se i jedinstveno tržište poljodjelskih proizvoda na kojem lakše može sudjelovati i sam poljoprivrednik. No, ipak u lošim uvjetima poslovanja i opće nelikvidnosti kada tvrtka tvrtki ne plaća račune po više mjeseci teško je uspostaviti ovakav način poslovanja, a činjenica je da se ogroman problem neplaćanja i nelikvidnosti odražava i na elektronički način poslovanja. Tu je, dakako i problem novih investicija tvrtke ili obiteljskog gospodarstva u informatičku opremu i softver koji je skup, a tvrtke su često na samoj granici opstanka. Zapravo, to je hrvatska gospodarska svakodnevnica u kojoj ni poljodjelstvo ne odskoče od lošeg prosjeka dok je stanje u gospodarstvu još gore.

Stoga, pametnim ulaganjem i obrazovanjem mogla bi se zasigurno vrlo brzo promijeniti ovakva situacija, a jasnim planom i programom države (ili nadležnih institucija) treba poticati internetizaciju u poljodjelstvu i približiti nove tehnologije hrvatskom obiteljskom gospodarstvu koje bi od toga imalo velike koristi, kao što je imaju europska obiteljska gospodarstva.

#### ZAŠTITA PODATAKA U ELEKTRONIČKOM POSLOVANJU

Kao i svaka druga tehnologija i informacijsko-komunikacijska tehnologija može se upotrijebiti u pozitivne i negativne svrhe. Budući da na Internetu nema nikakvih obvezujućih propisa, mehanizama i procedura zaštite, rizik je vrlo visok jer ne postoji nikakva represija ili prisila prema počiniteljima koji krše zakon. Zato, ako se Internet koristi za elektroničko poslovanje svakako treba imati na umu zaštite kao što su: identifikacija, autentifikacija i autorizacija korisnika, antivirusna zaštita, zaštita Interneta od neovlašćenih korisnika, zaštita tajnosti podataka (informacijskog sadržaja) te zaštita privatnosti korisnika. Tako se identifikacijom utvrđuje: fizička zaštita, putem koje se utvrđuje da li korisnik ima pravo ući u sustav (provjere otiska prsta ili očne šarenice), logička zaštita, putem korisničke oznake. Također je uobičajeno da se jednom djelu informacijskog sustava može pristupiti slobodno, dok se drugom djelu pristupa na autoriziran način

No, neupitno je da je jedan od najvažnijih aspekata zaštite antivirusna zaštita. Zapravo, virusi su programi koji napadaju program tokom izvođenja, a mogu se manifestirati odmah, mogu ostati pritajeni, mogu izazvati velike štete ili mogu biti bezazleni. Zato je potrebno obratiti pažnju na redovito arhiviranje podataka, često obnavljanje antivirusnih programa te izbjegavanje skidanja "sumnjivih" programa s Interneta. Posebno je važno zaštititi podatke kao što su brojevi zaštićeni kreditnih kartica koji su često meta hakeraških napada. Danas je također raširena tehnologija asimetričnog enkripcijskog sustava, ili

asimetrične šifre, gdje primatelj-odašiljatelj ima dva ključa od kojih je samo jedan tajan, a drugi može biti i javan. U biti, tajni ključ služi za dekodiranje primljene poruke, dok javni ključ služi za kodiranje. Prednost ovog sustava je da oni koji komuniciraju ne moraju poznavati zajedničku tajnu kako bi uspostavili kanal za tajno komuniciranje.

#### ZAKLJUČAK

Provedena istraživanja pokazala su da je elektroničko poslovanje putem Interneta trenutno na putu da postane glavni oblik poslovanja u svijetu sutrašnjice, iako danas mnoge tvrtke još uvijek nisu spremne ili nisu uključene u takav način poslovanja (što je samo trenutak vremena), ali smo već sada sigurni da će i one kada provedu strukturalne promjene krenuti pute ovoga vida poslovanja.

Istraživanja su također pokazala da elektroničko poslovanje sve više prodire u sve sfere gospodarske i društvene zbilje, pa tako i u poljodjelsku zbilju razvijenih zemalja. Prema istraženim podacima vidljivo je da se sve više transakcija u poljodjelstvu obavlja putem raznih komunikacijskih servisa na Internetu, te da taj vid mora biti respektabilan i za našu poljodjelsku praksu. Dobiveni rezultati trenutno kazuju da je elektroničko poslovanje u hrvatskom poljodjelstvu na samom početku (primjer hrvatske burze na Web adresi <http://www.agroaukcija.hr>), te da se za njegov daljnji razvitak moraju prihvatiti brojne normativne odrednice i standardna rješenja. No, imajući na umu tradicionalne oblike poslovanja hrvatskog poljodjelskog sustava, kao i nedostatak normativne osnove elektroničkog poslovanja, te brojne popratne činjenice, valja nam ustvrditi da bi se širom primjenom znanja glede globalizacije i internetizacije mogle premostiti brojne slabosti u domeni modernizacije istog u prvom desetljeću 21. stoljeća..

U tom kontekstu gledano, posebnu pozornost valja posvetiti obrazovanju hrvatskih poljodjelaca u domeni informatizacije i internetizacije poslovanja, jer je to preduvjet njegovog opstanka i daljnjeg razvitka u vremenu koje nam dolazi.

#### LITERATURA

- Building e-business infrastrukture (Oracle, Software powers the Internet)  
<http://www.infoworld.com/suppsad/oracle/oracle2.html>
- B2B Marketplaces: The Good, the Bad, and the Ugly  
<http://www.business2.com/articles/mag/0,1640,6624,00.html>
- Gates B., Business the speed of thought  
<http://www.microsoft.com/billgates/default.asp>
- Grbavac V., (1999/2000): Globalni dosezi razvitka Interneta: mogućnosti, ograničenja i rješenja, Sveučilište u Mostaru, Mostariensia, Mostar.

- Grbavac V., Antoliš K (2000): The strategy of new world order in global communications, Društvena istraživanja, 9(6):995-1017.
- Grbavac V. Kolega A., Kolak I. (1999): Info osnova hrvatskog poljodjelskog sustava na pragu 21. stoljeća, Agric. conspec. sci. 67(2):151-159
- Istraživanja i podaci tvrtke Forrester <http://www.forrester.com>
- It is not being easy B2B, [http://www.cio.com/archive/webbusiness/100199\\_infra.html](http://www.cio.com/archive/webbusiness/100199_infra.html)
- Local contractor goes global, by Andy Culberson <http://www.bcentral.com/products/cm/case1.asp>
- Panian Ž., Elektroničko trgovanje, Sinergija, Zagreb, 2000.
- Plenković M., Holistička analiza odnosa s javnostima (javnošću), HKD, Informatologia, Zagreb, 2001.
- Podaci tvrtke E fruit international <http://www.efruitinternational.com>
- Podaci g. Chrisa Longa direktor I Farm <http://www.ifarm.com>
- Podaci OECD-a (Organization for Economic Co-operation and Development) <http://www.oecd.org>
- Solution for Lackluster e-commerce, by Mark Danzig, [http://ecommerce.internet.com/how/biz/article/010365\\_940681,00.html](http://ecommerce.internet.com/how/biz/article/010365_940681,00.html)
- The Impact of E-Business on Office Work <http://www.officeworkers.org>
- Unisys E-business solution <http://www.unisys.com/e-biz> i <http://www.e-business.ittoolbox.com>
- Welcome to E- Cash Services.com <http://www.ecashservices.com>

### Bilješke

- <sup>1</sup> Ž. Panian, Elektroničko trgovanje, Sinergija, Zagreb, 2000.
- <sup>2</sup> <http://www.ecashservices.com>
- <sup>3</sup> Sari Kalin, It is not easy being B2B, [http://www.cio.com/archive/webbusiness/100199\\_infra\\_content.html](http://www.cio.com/archive/webbusiness/100199_infra_content.html)
- <sup>4</sup> International Data Corporation, [http://www.co.com/archive/webbusiness/100199\\_infra\\_content.html](http://www.co.com/archive/webbusiness/100199_infra_content.html)
- <sup>5</sup> <http://www.darwinmag.com/learn/ebusiness/basic.html>
- <sup>6</sup> [http://www.co.com/archive/webbusiness/100199\\_infra\\_content.html](http://www.co.com/archive/webbusiness/100199_infra_content.html)

---

acs67\_08