

RJEŠAVANJA SIGURNOSNIH RIZIKA U ELEKTRONSKOM POSLOVANJU I INFORMACIONA EKONOMIJA

Prof. dr Vesna Aleksić Marić, dipl. ekon.
Ekonomski fakultet u Banja Luci

Prof. dr Dušanka Stojanović, dipl. inž.
Tehnološki fakultet u Banja Luci

Novo, digitalno doba i okruženje informacione ekonomije sa sobom donosi vidne promjene koje uz redefiniciju poslovnih strategija i reinženjering poslovanja, progresivan razvoj informacionih tehnologija i uvođenje informacionih tehnologija u poslovanje kao osnovnog učesnika stvaranja novih vrijednosti te pokretanja i unaprjeđivanja poslovanja, ukazuje na potrebu razmatranja sigurnosnih i pravnih aspekata elektronskog poslovanja.

Stavljanjem naglaska na najvažnije kategorije sigurnosne zaštite elektronskog poslovanja kao što su zaštita umreženih sistema i primjene kriptografije kao elementa zaštite i sigurnosti sistema, zatim strategije rješavanja sigurnosnih aspekata elektronskog poslovanja pri tom naglašavajući važnost upravljanja sigurnosnim rizicima, važnost razvoja sigurnosne politike, samim time i sigurnosnih procedura, te važnost usklađivanja sigurnosne politike i etičkih normi ističe se sigurnost elektronskog poslovanja kao jedan od uslova uspješnog provođenja procesa prelaza sa tradicionalnog poslovanja na elektronsko poslovanje.

Obzirom na pravne aspekte zaštite elektronskog poslovanja nužno je detaljno razmotriti odnos elektronskog poslovanja i elektronske vlade uz definisanje zakonodavne, izvršne i sudske vlasti kao regulativnog okvira elektronskog poslovanja uz zaseban prikaz regulatornih normi elektronskog poslovanja u Evropskoj Uniji i E-organizacija kao osnova razvoja elektronskog poslovanja. Takođe, nužnost predstavlja i prikaz regulatornih normi elektronskog poslovanja na nivou BiH sa posebnim naglaskom na zakonske odredbe kojima se reguliše elektronsko poslovanje, regulisanje regulatora i davanja sertifikata, tehničke norme, zaštitu potrošača na internetu te zaštitu privatnosti na internetu kao odraz aktualnog stanja u BiH.

U skladu sa ubrzanim razvojem informacionih produbljuje se svijest o problemu sigurnosti i zaštite kako pojedinca tako i samog procesa elektronskog poslovanja. Iako je razvijeno više tehnika za omogućavanje sigurnog rada na Internetu, još uvijek ne postoje standardi ni metode zaštite koji bi garantovali sve aspekte sigurnosti za sprečavanje pristupa finansijskim i licnim informacijama koje se prenose Internetom kao u tehnološkom tako i u legislativnom smislu sigurnosti umreženog rada.

Ključne riječi: elektronsko poslovanje, internet, sigurnost, računarske mreže, pravna zaštita

UVOD

Dinamika današnjeg poslovanja informatičke organizacije ili tzv. organizacije budućnosti kao glavni preduslov postavlja povezanost svih učesnika procesa i trenutnu reakciju na brze fluktuacije tržišta. Stoga, informacije pohranjene u bazama i skladištima podataka, informacionim

sistemima i sistemima za podršku odlučivanju predstavljaju glavni resurs poslovanja bez kojeg nije moguće donositi kvalitetne odluke.

Kao podrška takvom novom trendu poslovanja tek u posljednjih deset godina 20. vijeka¹ nastao je Internet, globalna računarska mreža s velikim brojem korisnika i nizom servisa za

¹ Računarske mreže počele su se razvijati šezdesetih godina što u poredjenju sa razvojem samog Interneta, u posljednjih deset godina 20. vijeka dovodi do zaključka da se Internet javlja relativno kasno.

jednostavno rješavanje kako poslovnih, tako i ličnih problema.

Samim time, znatno je poboljšana i pojednostavljena komunikacija te omogućeno pretraživanje velikog broja najrazličitijih informacija. Takođe, razvojem interneta ubrzan je prelaz s tradicionalnog poslovanja na elektronsko poslovanje koje, uz komunikaciju putem interneta pridonosi većoj fleksibilnosti, povezanosti te što je najvažnije bržoj i jeftinijoj reakciji na poslovne promjene na tržištu u odnosu ranije oblike poslovanja.

Obzirom na progresivan razvoj informacionih tehnologija i uvođenje informacionih tehnologija u poslovanje kao osnovnog učesnika stvaranja novih vrijednosti te pokretanja i unaprjeđivanja poslovanja o potrebi razmatranja sigurnosnih i pravnih aspekata elektronskog poslovanja.

Prelaz sa tradicionalnog na elektronsko poslovanje u uslovima stvaranja Nove (informacione) ekonomije i djelovanje reinženjeringa poslovnih procesa, te globalizacije na svjetskom nivou predstavlja kako državni tako i kulturološki šok za tzv. zemlje u tranziciji u koje ubrajamo i Bosnu i Hercegovinu.

Da bi prelaz sa tradicionalnog poslovanja na elektronsko poslovanje bio što bezbolniji potrebno je sagledati cjelokupnu tipologiju modela elektronskog poslovanja uz razmatranje ekonomije Interneta i elektronskih sistema plaćanja, tehničkih i poslovnih aspekata elektronskog poslovanja, uz naglasak na elektronski marketing i elektronska tržišta.

Stavljanjem naglaska na najvažnije kategorije sigurnosne zaštite elektronskog poslovanja kao što su zaštita umreženih sistema i primjene kriptografije kao elementa zaštite i sigurnosti sistema, zatim strategije rješavanja sigurnosnih aspekata elektronskog poslovanja pri tom naglašavajući važnost upravljanja sigurnosnim rizicima, važnost razvoja sigurnosne politike, samim time i sigurnosnih procedura, te važnost usklađivanja sigurnosne politike i etičkih normi, ističe se sigurnost elektronskog poslovanja kao jedan od uslova uspješnog provođenja procesa prelaza sa tradicionalnog poslovanja na elektronsko poslovanje.

Obzirom na pravne aspekte zaštite elektronskog poslovanja nužno je pomno razmotriti odnos elektronskog poslovanja i elektronske vlade uz definisanje zakonodavne, izvršne i sudske vlasti kao regulatornog okvira elektronskog poslovanja uz zaseban prikaz regulativnih normi elektronskog poslovanja u

Evropskoj Uniji i E-organizacija kao osnova razvoja elektronskog poslovanja. Takođe, nužnost predstavlja i prikaz regulatornih normi elektronskog poslovanja na nivou BiH sa posebnim naglaskom na zakonske odredbe kojima se reguliše elektronsko poslovanje, regulisanje registratora i davanja sertifikata, tehničke norme, zaštitu potrošača na Internetu, te zaštitu privatnosti na Internetu kao odraz aktualnog stanja u BiH.

U skladu sa samim razvojem kako Interneta tako i elektronskog poslovanja produbljuje se svijest o problemu sigurnosti i zaštite kako pojedinca, tako i samog procesa elektronskog poslovanja.

Iako je razvijeno više tehnika za omogućavanje sigurnog rada na Internetu, još uvijek ne postoje standardi koji bi garantovali sve aspekte sigurnosti kao u tehnološkom, tako i u legislativnom smislu sigurnosti umreženog rada. Ono što je najvažnije naglasiti za sam razvoj i zaštitu elektronskog poslovanja jeste da ne postoji potpuno pouzdana metoda za sprečavanje pristupa finansijskim i ličnim informacijama koje se prenose Internetom. Upravo ta činjenica jeste i osnovni razlog izbora teme ovog rada koji će se baviti aktualnim sigurnosnim i pravnim aspektima elektroničkog poslovanja.

RAZVOJ INFORMACIONIH TEHNOLOGIJA I NOVA EKONOMIJA

Razvoj informacionih tehnologija i njihov utjecaj na poslovne procese

Za donošenje kvalitetnih odluka potrebne su potpune i kvalitetne informacije koje su ujedno i pravovremene jer ni ispravna odluka koja je donesena sa zakašnjenjem neće imati željene učinke. Naravno, da bi se informacije mogle u potpunosti i iskoristiti neophodno je znanje odnosno racionalno korištenje informacija za rješavanje poslovnih zadataka. Takođe, za pravovremeno i kvalitetno prikupljanje i pohranjivanje informacija, njihovo efikasno pretraživanje, te samim time i upotrebu u metodama koje omogućavaju donošenje efikasnih odluka, nužan je razvoj informacionih tehnologija odnosno računara u kojima su informacije pohranjene u digitalnom obliku. Budući da informacije nisu više neophodne samo unutar jedne poslovne organizacije već unutar velikog broja računarskih mreža poslovnih organizacija bez obzira nalaze li se na jednoj lokaciji ili su proširene na području jedne regije, države ili čak kontinenta, gotove sve organizacije uklju-

čene su na globalnu mrežu, Internet. Ovakav način poslovanja predstavlja ključnu promjenu u odnosu na klasičan način poslovanja. Samo zaostajanje u primjeni najnovijih informacionih tehnologija znači rizik zaostajanja za konkurencijom, što nužno dovodi do gubitka dijela tržišta, a nerijetko i do prekida poslovanja pojedinih poslovnih organizacija.

Državna globalizacija i razvoj svjetskog (globalnog) tržišta

Svijet kao cjelovit globalni sistem tek je nedavno prihvaćen u dimenzijama fizičkog, živog i ljudskog društvenog sistema, od kojih je posljednji danas kontraverzno formulisan. Globalizam je nova društvena paradigma, za razliku od globalizacije kao procesa koji se odvija preko granica nacionalnih država.

Globalizacija se često poistovjećuje s internacionalizacijom, liberalizacijom, univerzalizacijom, westernizacijom, i sl.; ovi termini predstavljaju procese koji potiču proces globalizacije, ali nemaju isto značenje kao globalizacija. Svi ovi prije navedeni procesi odvijaju se među državama koje su političke i teritorijalne jedinice, međutim globalizacija predstavlja supraterritorijalne odnose bez granica i udaljenosti.

Globalizam nastupa monokauzalno, ekonomski, reducira višedimenzionalnost globalizacije na samo jednu dimenziju – državničku, a sve ostale: ekološku, kulturološku, političku, društvenu globalizaciju spominje (ako uopšte) samo kao podređene dominaciji svjetskog tržišnog sistema.

Nasuprot globalizmu, globalizacija označava procese, nakon kojih će nacionalne države i njihov suverenitet biti povezani putem transnacionalnih posrednika. Globalitet označava činjenicu kako ništa što se na ovom svijetu odigrava nije samo lokalni događaj, već da se svi izumi, pobjede i katastrofe odnose na cijeli svijet. Prema tome, svjetsko društvo nije meganacionalno društvo koje u sebi sadržava i rastvara sva nacionalna društva, već svjetski obzor obilježen mnoštvom i ne-integracijom, koji se otvara kada se uspostavlja i održava komunikacija.

Jedan od negativnih aspekata globalizacije vezan je upravo uz pokušaj da se od reverzibilnog procesa kakav je globalizacija stvori ideološki koncept - globalizam, koji donosi univerzalne standarde za cijeli svijet.

Problem globalizacije je pandemično širenje ekonomskih kriza i drugih negativnosti pojedinih regija (organizirani kriminal, terorizam) na cijeli svijet. Najveći se nedostatak ipak sastoji u

divergenciji bogatog i siromašnog svijeta; umjesto da globalizacija služi konvergenciji - smanjenju razlika, jaz se neprestano produbljuje.

S jedne strane, globalizacija se može promatrati kao stihijski proces koji se nameće samom logikom razvoja, dok se s druge strane čini kao intencionalna izgradnja nadnacionalnog sistema i institucija.

Državna globalizacija predstavlja proces koji se zasniva na isprepletenosti tehnike, tehnologije, komunikacija, proizvodnje i potrošnje bez obzira na mjesto ili «tačku» na kugli zemaljskoj čime se stvara globalno odnosno svjetsko tržište roba, kapitala i usluga.

Dakle, za globalno društvo odnosno procese državničke globalizacije, geografska tačka ne igra relevantnu ulogu. Proizvodnja može biti bilo gdje – odnosno tamo gdje su proizvodni uslov bolji, što vrijedi i za samu prodaju što opravdava osnovno pravilo: niži troškovi proizvodnje i veća dobit /1/. Globalna proizvodnja i potrošnja «brišu» geografske granice što ujedno podupiru i primjerene institucije kao što su Svjetska banka, MMF, WTO, korporacije, i brojne međunarodne institucije.

Dakle, globalizacija predstavlja proces preplitanja, integrisanja i ujedinjavanja nacionalnih društava u jednu zajedničko «univerzalno» društvo. Sada je ona opšti trend modernog privredivanja koji ruši zastarjele granice ograničenog i regionalnog poslovanja. U širem smislu je rezultat druge modernizacije, a zahvaljujući informacionoj i ekonomskoj povezanosti došlo je do integracije vremena i prostora, što je pretpostavka procesa globalizacije.

Nova (informaciona) ekonomija

Spoznaja o presudnoj važnosti informacije koja se javlja 70-tih godina dvadesetog vijeka, uz konstantne inovacije u teoriji tržišta i cijena, doveli su do postupne formulacije koncepta informacione ekonomije ili tzv. *Nove ekonomije*.

Informaciona ili Nova ekonomija, u filozofskom smislu zasniva se na tri načela:

- na kompleksnosti;
- na haosu;
- na sinergiji.

Sva tri navedena, međusobno isprepletena i integrirajuća elementa čine «samoorganizirajući sistem»/2/. Uopšteno, takvi sistemi su dinamičke strukture zato što je njihova glavna karakteristika sposobnost prelaska iz postojećeg u

novo stanje na nepredvidljiv način, budući da mogu birati između više transformacijskih opcija.

Pojam Nove ekonomije prvenstveno služi kao krovni pojam za označavanje novih proizvoda, usluga, tržišta i brzorastućih sektora ekonomije, posebno onih koji se zasnivaju na Internetu i elektronskom poslovanju kao osnovnoj infrastrukturi poslovanja. Takođe, u objašnjenju pojma informacijske ekonomije nezaobilazan element je sama informacija.

Organizacija se više ne shvaća kao struktura sistema, već kao način uspostavljanja veza unutar njega samog. Naravno, iz same te tvrdnje proizlazi i zaključak: što je protok informacija među elementima organizacijske strukture bolji to su i veze kvalitetnije.

S konceptualnog gledišta nova se ekonomija zasniva na intenzivnoj primjeni informacione i komunikacione tehnologije u poslovanju čime nastaju radikalne promjene u poimanju resursa poslovanja – od fizičkih, opipljivih prema digitalnim, elektronskim, odnosno neopipljivima /3/.

Intenzivna primjena elektronskog oblika poslovanja ne odnosi se samo na tehnološka obilježja, nego i na sve ekonomske aktivnosti, procese, strukture, modele što u konačnici znači da se radikalno mijenja i način stvaranja ekonomske vrijednosti /4/.

Prelaz sa tradicionalne ekonomije na Novu ekonomiju ni u kom slučaju ne može se smatrati revolucijom, iznenadnim ili neočekivanim razvojem događaja nego «nizom malih ali nepovratnih razvojnih koraka koji vrlo brzo smjenjuju jedan drugoga» /5/. Ističe se da tradicionalna (industrijska) ekonomija postupno nestaje prije svega iz razloga što njeni odgovorni elementi, a to su ekskluzivnost kvalificiranog rada, neinteligentni proizvodni uređaji, te prirodne sirovine, prestaju biti važnima. Dakle, Nova, informaciona ekonomija i tradicionalna ekonomija razlikuju se u biti i suštinski ponajprije u svojim uporišnim tačkama, naročito u pitanju suštinske infrastrukture poslovanja: fizičke u slučaju tradicionalne ekonomije, odnosno informacione, mrežne u slučaju nove ekonomije.

Internet kao infrastruktura Nove ekonomije

Internet predstavlja globalnu računarsku mrežu. Razvoj osnovne koncepcije Interneta odnosno računarskih mreža započeo je još u prvoj polovini 1960-ih godina. Ubrzo je kroz W3 korištenje Interneta u poslovne i medijske svrhe pobudilo velik interes poslovnog svijeta. Web

ubrzo postaje usluga s najvećim saobraćajem na Internetu. Tako je 1999.godine na raspolaganju korisnicima bilo već oko milijardu Web stranica.

Orijentacija Interneta prema komercijalnom korištenju dovela je do toga da kompanije sve više investiraju u tu novu profitabilnu tehnologiju. Međutim, pokazalo se, kao i mnogo puta prije toga u istoriji, da nova tehnologija uz nove mogućnosti donosi i nove opasnosti.

Sigurnost podataka - osnov funkcionisanja Interneta kao infrastrukture Nove ekonomije

Dakle, već od 60-tih godina informacioni sistemi sve se više oslanjaju na korištenje informacione tehnologije u ostvarivanju svojih zadataka što je posljedica nastanka informacione krize i nemogućnosti da se tradicionalnim načinima rada ispune njihove ciljevi pravovremenog pružanja informacija korisnicima u svakodnevnom radu. Naravno, u to vrijeme nije se previše pažnje poklanjalo pitanjima zaštite i sigurnosti informacionih sistema budući da je njihovo korištenje i rad bilo poznato samo nekolicini stručnjaka, koji su se bavili poslovima elektronske obrade podataka. Upravo ta "zatvorenost" sistema onemogućavala je pristup i zloupotrebu drugima, čime se korištenjem postojećih mjera zaštite² u velikoj mjeri ostvarivao zadovoljavajući stepen njihove sigurnosti. U to doba računarska oprema je bila skupa, pa je naglasak stavljen na fizičku zaštitu računara tj. zaštitu od požara i sličnih uništenja. To je takođe i vrijeme kada su programeri i operateri jedini dolazili u kontakt s informacionom opremom, te bili direktni posrednici ka krajnjim korisnicima informacija. Krajem 60-tih dolazi do tehnološkog napretka u pogledu minijaturizacije računarske opreme, unapređenja interfejsa komunikacije čovjek-mašina, a takođe rastu i mogućnosti procesuiranja podataka. Sve to je rezultiralo padom cijena opreme, a veća "mobilnost informacionih sistema" uticala je na brzo širenje broja korisnika informacione tehnologije pa počinje era tzv. "sigurnosti podataka"³. Podaci se pohranjuju na novije magnetske medije, pa se sa fizičke zaštite računara prelazi na sigurnost samih podataka i informacija.

Početakom 90-tih godina dolazi do jačanja globalnog povezivanja i sve šireg korištenja Interneta i World Wide Web-a. Komunikacija se

² Šezdesetih godina 20. vijeka za zaštitu i sigurnost podataka koristio se izraz "sigurnost kompjutera" (engl. computer security).

³ Engl. data security

seli u područje virtualne stvarnosti, a Informacioni sistemi postaju sve više dijelom toga nerealnog svijeta. Financijski i drugi tokovi odvijaju se sve više unutar njega, a razvijeni svijet ne može više normalno funkcionisati bez podrške računarskih i informacionih sistema. Ovo razdoblje ima značenje "sigurnosti znanja"⁴ naspram zaštite integralnih informacionih sistema. Najčešća tema koju danas povezujemo s Internetom je upravo njegova "sigurnost", odnosno bolje rečeno nesigurnost podataka koji svakodnevno kruže među milijonima njegovih korisnika. U početku namjena te mreže nije bila komercijalna niti usmjerena na ono što danas predstavlja. U prvom redu nije se očekivala tako velika rasprostranjenost i neočekivano mnogo korisnika, te se sigurnosti nije poklanjala dovoljna pažnja. Mreža je bila više usmjerena na osiguravanje efikasnosti, fleksibilnosti i otvorenosti sistema, negoli sigurnosti komuniciranja i razmjene podataka. Upravo iz navedenih razloga osnovni cilj uspostavljanja mreže bilo je osiguravanje što lakšeg i bržeg pristupa informacijama kako bi bile dostupne svima unutar mreže bez ikakvih ograničenja. Iako je to odgovaralo tadašnjim potrebama danas se pokazuje kao osnovna slabost Interneta, posebno u vidu njegovog korištenja u komercijalne svrhe i za potrebe državnih institucija. Kao dokaz te slabosti dobra je signalizacija stope porasta prekršajnih djela na području računarskog kriminaliteta.

Prvi ozbiljniji napad dogodio se 1988. godine, a poznat je pod nazivom *Morris Worm* (Morisov crv) ili *Internet Worm* (Internet crv) /6/. Bio je to prvi automatizovani mrežni sigurnosni napad, do kojeg je došlo kada je Robert T. Morris, student američkog Univerziteta Cornelli, sin šefa naučnika Nacionalne agencije za sigurnost (NSA-National Security Agency), napisao program pomoću kojeg se mogao spojiti na drugi računar, naći i iskoristiti jednu od njegovih slabosti da bi se s njega kopirao na drugi računar u mreži i na taj način samostalno reprodukovao između njih. Robert Morris bio je prva osoba osuđena po američkom Zakonu o kompjuterskoj prevari i zloupotrebi iz 1986. (Computer Fraud and Abuse Act). Prijetila mu je kazna zatvora u trajanju do pet godina, te novčana kazna do 250.000 dolara. Morrisu se moralo dokazati da je neovlašteno pristupio kompjutorskom sistemu, počinio prekršajno djelo i da je šteta veća od 1000 dolara. Budući da u zakonu nigdje nisu izričito bili navedeni

maliciozni programi, a tačan iznos prouzrokovane štete nije bilo moguće precizno utvrditi, Morris je uslovno osuđen na tri godine, četiri stotine sati rada i novčanu kaznu od 10.500 dolara /7/.

Sve rasprostranjenije korištenje Internet-a i programskih jezika koji se koriste za kreiranje Web stranica, otvorilo je nove mogućnosti mrežnih napada i zloupotreba. Izmjenom sadržaja Web stranica, nastoji se nanijeti šteta kompanijama i institucijama koje ih koriste za svoje predstavljanje ili elektronsko poslovanje. Sve su češći slučajevi da se na tim stranicama predstavljaju razni neonacistički, rasistički, pornografski, pedofilski i drugi nemoralni nezakoniti i štetni sadržaji. Internetom se koriste i razni kiminalci, koji na taj način međusobno komuniciraju, nude robu do koje su došli na nezakonit način, te čine druga kaznena djela u cilju pribavljanja neke materijalne koristi. Osim toga, nerijetko su meta takvih napada i lični podaci građana bez obzira nalazili se oni na personalnim računarima ili u prenosu komunikacionim kanalima u obliku elektronske pošte (*e-mail*) ili drugih načina komuniciranja, kao i važni i povjerljivi dokumenti, te poslovni podaci (poslovne tajne) sve većeg broja organizacija koje se u svakodnevnom radu sve više koriste informacionom i telematičkom tehnologijom.

Takođe, je važno naglasiti, da ovakav način zloupotrebe podataka predstavlja posebnu opasnost za pravne informacione sisteme. Nove prijetnje zaštiti i sigurnosti podataka koji se prenose putem Interneta, odnosno nesporno svim njegovim korisnicima, sa naglaskom na velikim IS iz javnog i privatnog sektora, donio je nagli razvoj te primjenu elektronskog poslovanja putem Interneta.

Elektronsko poslovanje, prema definiciji, obuhvata sve oblike poslovnih transakcija ili razmjene informacija koje se provode uz pomoć informacione i komunikacione tehnologije između organizacija, između organizacija i kupaca ili između organizacija i državne tehnologije /8/. Odvija se putem informacione tehnologije i uz pomoć telekomunikacija, a osim same elektronske prodaje roba i usluga, obuhvata i čitav niz drugih aktivnosti što se odvijaju u on-line načinu rada putem Interneta. Na taj način omogućava se ponuda, potražnja, prodaja, razmjena informacija, podnošenje platnih naloga, elektronski prenos sredstava, prenos sredstava, prenos vlasništva, izdavanje službenih isprava, elektronsko trgovanje vrijednostima i niz drugih djelatnosti. Sve je to moguće bez

⁴ Engl. knowledge security
Istraživanja i projektovanja za privredu 16/2007

fizičkog kontakta i posredništva između zainteresiranih stranaka. Na taj način smanjuju se troškovi, skraćuje vrijeme, smanjuju nepotrebne zalihe, poslovanje se prilagođava interesima korisnika, proširuje tržište, a moguć je i rad izvan radnog vremena i to s bilo kojeg mjesta s koje se mreži može pristupiti. Razvoj elektronskog poslovanja u BiH tek je na početku.

PRAVNI ASPEKTI ZAŠTITE ELEKTRONSKOG POSLOVANJA

Pravne pretpostavke razvoja elektronskog poslovanja

S ciljem uspješnog razvoja procesa elektronskog poslovanja ključnu ulogu, osim sigurnosnih i tehnoloških pretpostavki elektronskog poslovanja, nužno je ostvariti i unaprijediti i pravne odnosno zakonske pretpostavke elektronskog poslovanja. Dakle, kako bi se razvoj elektronskog poslovanja odvijao nesmetano potrebno je osigurati zaštitu autorskih prava i privatnosti te osigurati univerzalan pristup mreži i adekvatnu politiku određivanja cijena za pristup mreži i kupovanje informacija /9/. Intenzivan protok podataka mrežnim kanalima te njihova *cjelovitost, dostupnost i tajnost* osnovna su pretpostavka razvoja i širenja elektronskog poslovanja. Nasuprot tome, prevladavanje sigurnosnih slabosti Weba, nepovjerenja korisnika prema sigurnosti komunikacije i otkrivanju podataka, npr. broju tekućeg računa odnosno bankovne kartice, zatim prevladavanju pravnih problema u vezi s kriptografijom i nedostatkom pravne regulative i nesuklađenosti zakonodavstva na svjetskom nivou osnovni su problemi s kojima se suočavaju korisnici usluga elektronskog poslovanja.

Elektronska vlast i elektronsko poslovanje

Elektronska vlast⁵ predstavlja organizacioni oblik države koji integriše tokove i međuovisnosti između države, kompanija, korisnika i javnih institucija pomoću informaciono komunikacione tehnologije. Izvođenje javnih poslovnih transakcija odvija se elektronski, često putem Interneta, uključujući sve povezane "stvarne" (real-world) procese. Elektronska vlast daje mogućnost pružanja tradicionalnih usluga građanima na nov, elektronski način što je upravo i jest njen cilj: korištenje novih tehnologija kako bi ljudima osigurala jednostavniji i bolji pristup državnim i upravnim informacijama i uslugama, te time omogućila veće mogućnosti za sudjelovanje u demokratskim institucijama i procesima.

Osim elektronske vlasti, sve češće se koristi i izraz elektronska vladavina⁶. Elektronska vladavina se često koristi kao *apstraktan pojam*, odnosno sinonim za širi koncept i shvaćanje uloge i položaja državnih vlasti i vladajućih struktura, kao i njihova odnosa prema građanima u društvu, dok se elektronska vlast odnosi na rad određenih, konkretnih struktura vlasti koje ovaj koncept provodi u stvarnosti. Elektronska vlast podrazumijeva široku primjenu odgovarajućih postupaka, metoda i tehnologija pogodnih za rad i elektronsko pružanje usluga i komunikaciju s građanima, poslovnim subjektima i drugim tijelima i institucijama državne vlasti /10/. Razlozi pojave i samog uvođenja elektronske vlasti proizlaze iz nekoliko činjenica kako slijedi:

- sveobuhvatnosti Weba;
- progresivnog rasta online populacije;
- potrebe za smanjivanjem troškova državne uprave;
- stalnog porasta očekivanja javnosti;
- rastuće frustracije javnosti radom državne uprave koje se ogleda čekanjem u redovima, sporim rješavanjem predmeta i sl;
- potreba za neprekinutom 7-24 uslugom.

Samim time prednosti uvođenja elektronske vlasti vidljive su iz činjenice da takav organizacioni oblik države omogućava raspolaganje 24 sata dnevno - 7 dana nedeljno čime se direktno utiče na povećanje zadovoljstva i informiranosti građana i samim time na povećanje efikasnosti i rast produktivnosti i integriranje usluga između države, kompanija, korisnika i javnih institucija pomoću informaciono-komunikacione tehnologije. Da bi se osvarile prednosti i koristi uvođenja elektronske vlasti nužno je svladati prepreke njenom uvođenju koje se pojavljuju u manjku sredstava, necjelovitom planiranju, nedovoljnoj kooperativnosti uesnika u projektima, nedovoljnoj kulturnoj promjeni i treningu učesnika, neodgovarajućoj politici nadgledanja (kontrole), manjku menadžerskog kadra i građanske podrške, te zasada još uvijek, malom broju korisnika. Svladavanjem prepreka elektronska vlast ostvaruje integraciju tokova, ekonomski razvoj i razvoj E-demokratije, te povezivanjem vladinih tijela unutar i izvan jedne države približava se korak bliže E-društvu sa sigurnim zakonskim okruženjem, korača Internetu slijedeće generacije.

Pojavni oblici elektronske vlasti

Pojavni oblici elektronske vlasti su slijedeći:

- Government to Business (G2B) - podaci, dozvole, dokumenti, godišnje prijave poreza, bilanse;

⁵Engl. e-Government
58

⁶ Engl. e-Governance
Istraživanja i projektovanja za privredu 16/2007

- Government to Citizen (G2C) – dokumenti, dozvole, prijave poreza;
- Government to Government (G2G);
- Government to Employee (G2E);
- Citizen to Government (C2G) – kontakti, upiti, prijave, pritužbe;
- Business to Government (B2G) - elektronska nabavka.

Vrste usluga koje nude gore navedeni pojavni oblici elektronske vlasti su pristup dostupnim informacijama, pristup dokumentima i obrascima (*download, upload*), pristup online bazama podataka, komunikacija, kontakti, interaktivne diskusije, glasanje, lobiranje. GIS aplikacije, multimedijске aplikacije te, kao posljednje, ali i ne najmanje važno, ovi pojavni oblici omogućavaju i nesmetano odvijanje procesa elektronskog poslovanja.

Postojeći projekti razvoja elektronske vlasti u BiH

Tokom jedne godine, npr. Ministarstvo vanjskih poslova prosljedi na lokacije širom svijeta ukupno oko dva milijona stranica dokumentacije putem diplomatske pošte, telefaksa, DHL-a, tehničke službe ili nekim drugim kanalima, a godišnji troškovi telekomunikacija i DHL-a iznose preko 2 milijona KM. Da bi se racionalizovalo, pojednostavnilo i, samim time, ubrzalo poslovanje već u 2001. godine pokrenut je projekt pod nazivom *Informaciono Komunikacioni Sistem* na čijoj je realizaciji učestvovalo stotinu osoba. Ovo je samo jedan primjer od postojećih projekata na razvoju e-Governmenta, odnosno razvoja elektronske vlasti koja zapravo nastaje «kada državna uprava bude direktno na usluzi građanima».

Tokom 2002. godine za aproksimativno 80 projekata informatizacije izdvojeno je preko 300 miliona KM iz državnog budžeta. Razvijaju se tri tipa projekata: država građanima (G2C), država poslovnom svijetu (G2B) i država zaposlenim (G2E) odnosno:

- G2C Government to Citizens - Internet – www.vlada.bh, www.otvorena.vlada.bh – eMUP, digitalni arhiv;
- G2B Government to Businesses - EProcurement (ITProračun), ePDV, statistika, dozvole, registracija kompanije;
- G2E Government to Employees - EPortal (za rad sjednica Vlade BiH), eParlament – www.zakoni.bh.

ZAKLJUČAK

Eksplicitan razvoj informacionih tehnologija i brzina razmjene informacija koju ona omogućuje, uslovlili su značajne promjene u razvoju međunarodne trgovine. Pravni sistem koji je bio izgrađen za klasičnu trgovinu i za papirnat novac ne zadovoljavaju uvijek zahtjevima osobnosti transakcija putem elektronskih medija. Da bi pravni sistem funkcionisao nužno je da prepoznaje elektronske poruke i elektronski potpis, a glavna sredstva osiguranja i povjerljivost su metoda digitalnog potpisa i šifriranja. Prednosti koje korisnici uživaju prilikom zaključivanja poslova putem elektronskog medija i nezaustavljivi rast udjela elektronske trgovine u svjetskoj razmjeni nametnuli su nužnost izgradnje odgovarajućeg pravnog sistema. Elektronski medij na kojem se sklapaju ovi poslovi ima osobnosti ali je neophodna i pravna regulativa koja će te iste osobnosti i priznavati.

Izgradnja sigurnog pravnog okruženja elektronskog poslovanja izvršena je na međunarodnom i nacionalnom nivou. Npr., usvajanjem Zakona o elektronskom potpisu BiH se opredijelila na donošenje vlastitih zakona iako je u ovom zakonu gotovo u cijelini preuzela smjernice 1999/93/EC o elektronskom potpisu, uključila se u krug malobrojnih država koje su se odlučile za vlastito zakonodavstvo elektronskog poslovanja. Razlog tome nije samo prilagodjenje pravu EU već i shvaćanje važnosti univerzalnog načina regulisanja.

Efekt globalizacije i informacionalizam koji su uspostavili mreže bogatstva, tehnologije i moći preobražavaju naš svijet. Novo, *digitalno doba* i okruženje informacione ekonomije osnovni su uzroci pojave umreženog rada koje sa sobom donosi korjenite promjene koje uz redefiniciju poslovnih strategija, reinženjeringa poslovanja iziskuju i prelaz sa tradicionalnog poslovanja na elektronsko poslovanje. U uslovima brze tehnološke promjene u kojem stvarna operativna jedinica postaju mreže, a ne kompanija. Kroz međusobno djelovanje organizacionih promjena i novih informacionih tehnologija nastaje novi oblik informacione, odnosno globalne ekonomije: *umreženo preduzeće*.

Uspješne organizacije kao imperativ postavljaju stvaranje znanja, inventivnost i efikasnu obradu informacija, prilagodjenje promjenljivoj geometriji globalne ekonomije, neophodnu fleksibilnost promjene sredstava jednakom brzinom kojom mijenjanju i ciljeve pod uticajem brzih kulturnih, tehnoloških i institucijskih promjena. U tom smislu, umreženo preduzeće čini opipljivu

kulturu informacione/globalne ekonomije: *ono pretvara signale u proizvode obradom znanja.*

Često se pojam elektronskog poslovanja koristi kao sinonim za elektronsku razmjenu podataka ili elektronsko trgovanje. Takvo je poistovjećivanje pogrešno kako zbog različitog vremena nastanka elektronskog poslovanja tako i zbog činjenice da je riječ o znatno širem pojmu koji osim same razmjene podataka ili trgovačkih transakcija putem elektronskih medija obuhvaća i niz drugih aktivnosti unutar organizacija i između njih. Čak i u slučajevima kada se ono ne događa posredstvom Interneta, već putem lokalnih ili rasprostranjenih mreža, npr. Intraneta ili ekstraneta, njihovo se funkcionisanje zasniva na istim principima i istoj, tzv. Internetskoj tehnologiji putem koje se odvija. Zato se opravdano smatra da je elektronsko poslovanje «savremeni oblik organizacije poslovanja koji podrazumijeva intenzivnu primjenu informacione i, posebno, internetske tehnologije».

Područja primjene elektronskog poslovanja iznimno su široka i podjednako se odnose na javni i privatni sektor, kao i na primjenu različitih informacionih i komunikacionih tehnologija. Tome su posebno pridonijeli i opšti trendovi:

- tehnološki razvoj koji je omogućio nastanak stolnih i prenosnih kompjutera, kompjutorskih mreža, Interneta i novih komunikacionih protokola, satelitskih veza, uz stalno povećanje brzine prenosa i pojavu novih usluga na području telekomunikacija, te razvoj novih tehnologija koje omogućuju pristup Internetu putem mreža kablovske televizije, mobilne telefonije i satelitskih veza;
- globalizacija koja nužno vodi potrebi sve većeg protoka informacija, posebno unutar različitih teritorijalnih ili vladinih asocijacija, te na taj način uklanja geografska ograničenja njihovoj razmjeni i samom poslovanju, istovremeno pružajući novim tržištima uz mnogo manje troškove;
- konvergencija koja vodi širem povezivanju različitih tehnologija, standarda i uređaja, a time i ukidanju tehnoloških prepreka između različitih donedavno nekompatibilnih sistema, koji na taj način međusobno razmjenjuju i obrađuju različite oblike podataka – digitalizacija koja omogućava povezanost i prenos različitih podataka i njihovu zajedničku prezentaciju na način kakav prije nije bio moguć (multimedija);
- mobilnost koja omogućava pristup i korištenje novim informacionim uslugama

neovisno o mjestu s kojeg se ono događa pomoću uređaja koji su jednostavni za uporabu, dostupni i dimenzijama prilagođeni korištenju izvan doma i radnog mjesta;

- demokratizacija društva koja postavlja nove zahtjeve pred vlasti i njihov odnos s građanima, državne i druge društvene subjekte, posebno naspram obveze javnog informisanja i djelotvornog pružanja javnih usluga.

Elektronsko poslovanje predstavlja, uslovno rečeno, novu kategoriju kako u svijetu tako i u BiH te je potrebno pomno razraditi kompletan okvir, kako sigurnosni tako i pravni, zaštite cjelokupnog procesa elektronskog poslovanja. Metodama istraživanja, promatranja i teoretskog razmatranja došle smo do spoznaja iznesenih u radu o aktualnom stanju u BiH u pogledu sigurnosnih i pravnih aspekata elektronskog poslovanja: od ukazivanja na nedovoljnu razradu istih iznošenja prijedloga o potrebi povećanja, ili čak uvođenja u pojedinim slučajevima, mjera sigurnosne zaštite elektronskog poslovanja i predložene dopune normativne zaštite u pravnom regulativnom okviru procesa elektronskog poslovanja na nivou BiH. Kao važnu činjenicu treba navesti potrebu razrade strategije usklađivanja sa aktualnim pravnim regulativnim okvirom u Europskoj Uniji glede pravne zaštite procesa elektronskog poslovanja budući da BiH mora zadovoljiti određene kriterije usklađivanja vlastitog regulativnog okvira sa regulativnim okvirom EU ukoliko želi postati punopravnom članicom.

Nužno je istaći i negativne posljedice razvoja sigurnosnih i pravnih potreba elektronskog poslovanja u pogledu nesmetanog protoka informacija, započetog procesa globalizacije i nove ekonomske i političke integracije, predstavljaju globalne probleme današnjeg svijeta. Opasnosti od zlouporabe Interneta kao infrastrukture koja omogućava pojedincima da ostvare svoje ciljeve na štetu drugih manifestuju se u obliku informacionog ratovanja i kibernetičkog terorizma. Takve opasnosti direktno utiču kako na sigurnost na nacionalnom tako i globalnom nivou. Osiguranje i održavanje razvoja visokih tehnologija na način da posljedice tog razvoja ne utiču negativno na opšte prihvaćene ljudske vrijednosti osnovni je cilj modernog informacionog društva. Etika zajedno sa stvorenim pravnim i političkim okvirom ne smije biti nezaštićena naspram sve više stope razvoja računarskog i kibernetičkog kriminala u okruženju informacionog razvoja i kibernetičkog terorizma. U tome pogledu rješenje predstavlja i

korak koji je poduzela i BiH potpisivanjem Konvencije o kibernetičkom kriminalu i usklađivanjem Novog kaznenog zakona prema tačkama koje se odnose na zaštitu od kibernetičkog kriminala a utvrđene su međunarodnim ugovorom. Brza i uhodana međunarodna saradnja u kaznenopravnim predmetima zapravo i jest cilj kreiranja i nastanka Konvencije o kibernetičkom kriminalu čime se direktno utiče na prevenciju oštećenja cjelovitosti i dostupnosti računarskih sistema, mreža i računarskih podataka: Zemlje potpisnice, među njima BiH, vide u Konvenciji rješenje u pogledu odvratanja od njihovih zloupotreba dostupnosti računarskih podataka jer, utvrđuje na način opisan u ovoj Konvenciji, kriminalizacija takvog ponašanja usvaja ovlaštenja dovoljna za djelotvornu borbu protiv takvih kaznenih djela, olakšavajući time otkrivanje, istraživanje i kazneni progon tih kaznenih djela, kako na domaćem, tako i na međunarodnom nivou. Aktiviranjem nacionalnih zakonodavstava, djelom većom sigurnosnom (tehničkom) zaštitom i velikim dijelom podizanjem svijesti o opasnostima koje donosi Nova ekonomija svim građanima novog, informacionog društva može se direktno uticati na razvoj sigurnosnih i pravnih aspekata procesa elektronskog poslovanja bilo da govorimo o etičkom, pravnom ili političkom pogledu.

LITERATURA

- /1/ Milardović, A., Njavro, Đ.: Globalizacija, u zborniku radova Globalizacija, priredio Anđelko Milardović, Pan Liber, Osijek, 1999. str. 12
- /2/ 24 Paić, Ž.: Globalizacija - postmoderna utopija, iz zbornika Globalizacija, priredio A. Milardović, Pan Liber, Osijek, 1999.
- /3/ Meadows, D., Limits to Growth, Universe Books, New York, 1972.
- /4/ 26 Zeleny, M., Pierre, N. A., Simulation Models of Autopoietic Systems, Summer Computer Simulation Conference Proc., San Francisco, 1975., pp.14-28
- /5/ Spremić, M., Menedžment i elektroničko poslovanje, Narodne novine, Zagreb, 2004
- /6/ Peter Denning, Computer Under Attack: Intruders, Worms and Viruses, ACM Press, New York, 1990.
- /7/ J. Rosenoer, Cyber Law, The Law of the Internet, Springer-Verlag, New York, 1996., str. 167.

- /8/ Panian, Ž., Elektroničko trgovanje, Sinergija, Zagreb, 2000.
- /9/ Timmers, P., Some Reflections on the Future of Electronic Commerce, Proceedings 11th International Bled Electronic Commerce Conference, Vol. 2, Bled, 1998a, 89-94
- /10/ Dragičević, A., Dragičević, D., Doba kiberkomunizma, Golden marketing, Zagreb, 2003.str. 368

RESOLVING THE SECURITY PROCEDURES OF E-BUSSINESS AND INFORMATION ECONOMY

Digital age and new economy surrounding brings changes whom together with complete redefiniton of business strategies and business re-enginiering, progessive develo-pment of information technologies shows a need of closer look at the security and legislative aspects of the e-business.

Taking care of managing the security risks, developing the adequate security policy, resolving the security procedures also folo-wing the security standards and by using the criptography as an aspect of protection, are the main conditions of making the transition from the traditional way of business to e-bussiness as well as making it to funciton in a secure way.

Concerning the legal aspect of e-bussiness, it is necessary to understand the relation of ebussiness and e-governence with clear definition of legislative groundings of e-bussi-ness process in BiH: laws with whom the e-business process is regulated, legislative regulation of creation and registration of certificate, consumer protection on the Internet as well as protection of privacy. Also it is of great importance to study the legislative procedure of e-business in European Union and E-organisation functio-ning as an example of implementation to follow on. Although the implementation of new security standards and techniques has given the certain level of security there is no safe way to protect the approach to the financial and private information that are on the Internet in legislative or security way so parallel with progressive develo-pment of information technologies, concessnes of problem of security and protection of individual as well as e-bussiness is also developing. This presents one of the greatest problems of modern communication and business development.

Key words: e-business, internet, security, computer networks, legal protection