



Asocijacija za informacione tehnologije u Bosni i Hercegovini

STANJE INDUSTRIJE INFORMACIONIH I KOMUNIKACIONIH TEHNOLOGIJA U BOSNI I HERCEGOVINI

FINALNI IZVJEŠTAJ

uz podršku:

WORLD BANK INSTITUTE
Promoting knowledge and learning for a better world

Austrian
Development Agency
*The Operational Unit of the
Austrian Development Cooperation*

The World Bank



**Country Office
Bosnia and Herzegovina**

Sarajevo, Novembar 2006. godine

SADRŽAJ

| | |
|---|----|
| 1. UVOD | 6 |
| 2. IKT I KONKURENTNOST BiH | 7 |
| 2.1. Globalni izvještaj o konkurentnosti..... | 7 |
| 2.2. Indeksi konkurentnosti/kompetitivnosti BiH | 8 |
| 3. IKT INDUSTRIJA U BIH | 11 |
| 4. ANALIZA | 12 |
| 4.1. Promet IKT kompanija..... | 13 |
| 4.2. Osnovna djelatnost | 14 |
| 4.3. Struktura zaposlenih | 14 |
| 4.4. Struktura kupaca..... | 17 |
| 4.5. Ponuda IKT kompanija | 17 |
| 4.6. Konkurentnost IKT industrije u BiH..... | 18 |
| 5. POBOLJŠANJE POLOŽAJA IKT INDUSTRIJE U BiH | 21 |
| 5.1. Agencija za informaciono društvo u Bosni i Hercegovini | 21 |
| 5.2. Odnos Vlade i IKT industrije u Bosni i Hercegovini | 21 |
| 5.2.1. Nedovoljna zastupljenost domaće IKT industrije u javnoj administraciji i javnim (državnim) preduzećima u BiH. | 22 |
| 5.2.2. Zakonska regulativa..... | 22 |
| 5.3. Primjena međunarodno priznatih standarda u poslovanju IKT industrije..... | 24 |
| 5.4. Odnos akademske zajednice i IKT industrije u Bosni i Hercegovini..... | 25 |
| 5.5. Dugoročne mjere | 26 |
| 5.5.1. Podizanje nivoa apsorpcije novih tehnologija u firmama | 26 |
| 5.5.2. Institucionalni sistema odgovornosti za nestručno realizirana IKT rješenje | 27 |
| 5.5.3. Formiranje fonda za realizaciju razvojno-istraživačkih IKT projekata | 27 |
| 5.5.4. Formiranje tehnoloških parkova i/ili poslovnih inkubatora..... | 28 |
| 5.5.5. Promocija dostignuća domaće IKT industrije..... | 28 |
| 6. ZAKLJUČAK | 29 |



Asocijacija za informacione tehnologije u Bosni i Hercegovini

Program menadžer: mr Brano Vujičić
Menadžer projekta: Mladen Rifelj
Recenzenti: Kathrin Frauscher, World Bank Institute
Haris Mešinović, Ured Svjetske banke u BiH
Ivana Ćurić, IFC PEP SE

Urednik: mr Brano Vujičić
Autori: mr Brano Vujičić
Mladen Rifelj

Prijevod na engleski jezik: Maja Žuvela
Lektor: Maja Žuvela
Grafički dizajn korica: Nebojša Starčević
Tehničko uređenje i obrada: Nebojša Starčević
Asistent na projektu: Biljana Radanović
Istraživački tim: Biljana Radanović i Mladen Rifelj

Partneri na projektu

WORLD BANK INSTITUTE

Promoting knowledge and learning for a better world

Austrian
Development Agency

*The Operational Unit of the
Austrian Development Cooperation*

The World Bank



**Country Office
Bosnia and Herzegovina**

SKRAĆENICE

| | |
|--------|--|
| ADA | Austrian Development Agency |
| BAIT | Asocijacija za informacione tehnologije u BiH |
| BCI | Business Competitiveness Index |
| BiH | Bosna i Hercegovina |
| EU | European Union |
| FBiH | Federacija Bosne i Hercegovine |
| FDI | Foreign Direct Investment |
| GCI | Global Competitiveness Index |
| GCI | Growth Competitiveness Index |
| GDP | Gross Domestic Product |
| IKT | Informacione i komunikacione tehnologije |
| INSEAD | The Business School for the World |
| ISP | Internet Service Provider |
| IT | Information Technologies |
| MITC | Management and Information Technology Center |
| NRI | Networked Readiness Index |
| OHR | Office of High Representative |
| PEPSE | Private Enterprise Partnership Southeast Europe |
| PPP | Purchasing Power Parity |
| RS | Republika Srpska |
| SB | Svjetska banka |
| SEF | Svjetski ekonomski forum |
| SEE | South-Eastern Europe |
| SME | Small and Medium-sized Enterprises |
| UN | United Nations |
| UNDP | United Nations Development Programme |
| USAID | United States Agency for International Development |
| WB | World Bank |
| WBI | World Bank Institute |
| WEF | World Economic Forum |

ZAHVALNICA

Koristimo priliku da prije svega iskažemo našu zahvalnost kancelariji World Bank u Bosni i Hercegovini, World Bank Institute i Austrian Development Agency - ADA, koji su omogućili održavanje konferencije pod nazivom „Jačanje konkurentnosti IKT industrije u BiH” i izradu ovog dokumenta.

Takođe se zahvaljujemo uvodničarima na konferenciji „Jačanje konkurentnosti IKT industrije u BiH”, gospodinu Herbertu Pribitzeru iz OHR-a, dr Branku Dokiću ministru Ministarstva prometa i komunikacija Bosne i Hercegovine, prof. dr Zlatku Lagumdžiji rukovodiocu MIT centra, Ekonomskog fakulteta u Sarajevu, gospođi Ivani Ćurić rukovodiocu projekta „International standards“ u okviru organizacije PEPSE/IFC, te gospodinu Tariku Zaimoviću portfolio menadžeru UNDP-a u Bosni i Hercegovini, koji su svojim izlaganjima prezentirali značaj razvoja IKT industrije u BiH, trenutno stanje i planove za budućnost. Važno je pomenuti da su dijelovi njihovih izlaganja našli svoje mjesto u ovom materijalu, na čemu smo im posebno zahvalni.

Takođe dugujemo zahvalnost učesnicima konferencije, predstavnicima IKT industrije u BiH, koji su svojom diskusijom i prijedlozima doprinjeli nastajanju i profiliranju ovog dokumenta.

PREDGOVOR

Tačno prije dvije godine (16.11.2006.) Vijeće ministara Bosne i Hercegovine je usvojilo tri veoma značajna dokumenta: Politiku, Strategiju i Akcioni plan razvoja informacionog društva u Bosni i Hercegovini. Proces izrade ovih dokumenata vodili su Razvojni program Ujedinjenih nacija (UNDP) i Ministarstvo transporta i komunikacija BiH, a finansirala ga je Vlade Kraljevine Norveške.

Ovi dokumenti su trebali da znače prekretnicu u razvoju informacionog društva u BiH i predstavljaju prvi zajednički pokušaj da se ovoj temi pristupi na strateški način. Nažalost sprovedba prioriteta zacrtanih u pomenutim dokumentima nije se odvijala predviđenim tempom, što potvrđuje dosadašnji neuspjeh u donošenju Zakona o Agenciji za informaciono društvo, koja treba da bude glavni nosilac aktivnosti u razvoju informacionog društva u Bosni i Hercegovini.

S obzirom da su predstavnici IKT industrije bili uključeni u rad na ovim dokumentima samo kao komentatori nacrtu, IKT industrija je ostala donekle uskraćena da na pravi način artikuliše svoje probleme i interese.

IKT industrija u decembru 2003. godine osniva Asocijaciju za informaciono društvo u BiH – BAIT, koji postaje zastupnik i artikulatork poslovnih interesa IKT industrije u Bosni i Hercegovini.

Ovaj dokumenat i konferencija „Jačanje konkurentnosti IKT industrije u BiH“ su BAIT-ov doprinos jačanju IKT industrije i razvoju informacionog društva u Bosni i Hercegovini.

1. UVOD

Nakon milenija istorije tokom koje je u ekonomiji preovladavala poljoprivreda, te stotina godina tokom kojih su industrija i manufaktura bili dominantni, ljudsko društvo je ušlo u eru postindustrijskog ili informacionog društva, u kom su usluga i obrada informacijama temelj ekonomskih aktivnosti. Znanje i pravovremena informacija postaju osnova za građenje konkurentne prednosti svake vrste.

Proces globalizacije podliježe političkim, ekonomskim i tehnološkim uticajima i taj proces ne bi postao toliko sveprisutan bez dosegnutog stepena razvoja, prije svega, informacionih i komunikacionih tehnologija. Efekat procesa globalizacije – sabijanje prostora i vremena - izlaže nas sve većim i bržim promjenama na koje moramo da reagujemo. Pravilne odluke zahtijevaju tačne i pravovremene informacije i zato značaj informacionih i komunikacionih tehnologija, kao sredstva za prikupljanje, obradu i prikazivanje informacija, postaje iz dana u dan sve veći.

Internet je sveo našu planetu na “globalno selo“. Globalni digitalni jaz¹ je termin koji ukazuje na veliki disparitet između razvijenih i zemalja u razvoju, te urbanih u odnosu na ruralne sredine, u mogućnosti pristupa Internetu, informacijama i edukativnim i poslovnim mogućnostima koje nudi ova tehnologija. Digitalni jaz je fenomen kroz koji bogate zemlje korištenjem tehnologije postaju još bogatije i ubrzano ulaze u informaciono doba, dok tehnološki siromašne zemlje postaju još siromašnije – ako već nisu dostigle nivo apsolutnog siromaštva. Ovaj jaz između onih koji imaju tehnologiju i onih koji je nemaju konstantno se povećava.

Domaći i inostrani izvještaji o konkurentnosti već niz godina ukazuju na značaj informacionih i komunikacionih tehnologija (IKT) i njihov uticaj na konkurentnost zemlje. Zaključci pomenutih izvještaja potvrđuju da se globalna ekonomija skokovito razvija, kao rezultat sve bržeg razvoja i penetracije IKT, koje omogućuju skoro trenutni priliv informacija i kapitala.

Samoodrživa ekonomija zahtijeva praktično neprekidno povećavanje konkurentnosti preduzeća, kroz oblikovanje odgovarajućeg makroekonomskog, zakonskog i institucionalnog okvira, kao i kroz kvalitetno osposobljavanje menadžera. IKT su podloga za uspješno djelovanje poduzetništva, temelj ekonomije i generator promjena u svim sferama društva. Zbog toga su IKT i IKT industrija ključni oslonac za sveukupni privredni i društveni razvoj Bosne i Hercegovine.

Posljednjih godina je urađeno niz analiza koje su se na direktan ili indirektan način osvrnale na stanje IKT industrije u BiH. Okosnicu ove analize predstavlja primarno anketno istraživanje izvršeno sa preduzećima u ovoj grani industrije dopunjeno pregledom postojećih izvještaja relevantnih i za ovo istraživanje i analizom postojećih sekundarnih izvora podataka.

Podaci i analize koje su iskazane u ovom dokumentu teže da ukažu na aktuelne trendove i stanje IKT-a u Bosni i Hercegovini. Namjera je da podaci i analize pomognu kompanijama u IKT industriji da bolje prepoznaju prepreke i kočnice svog razvoja i da zajednički utvrde program svog djelovanja na putu povećanja konkurentnosti svog sektora i Bosne i Hercegovine u cjelini.

¹ Digital divide

2. IKT I KONKURENTNOST BiH

Od 1979. godine Svjetski ekonomski forum (SEF)² objavljuje Izvještaj o konkurentnosti. Od 1996. SEF objavljuje ovaj izvještaj pod nazivom “*Izvještaj o globalnoj konkurentnosti*“ u saradnji sa Institutom za međunarodni razvoj (Centar za međunarodni razvoj) sa Univerziteta Harvard, koji vodi profesor Džefri Saks (Jeffrey Sachs). Od 1998. godine projektu se pridružuje profesor Majkl Porter (Michael E. Porter) sa Harvardove poslovne škole ((Harvard Business School). S uključivanjem profesora Portera, izvještaj usmjerava pažnju i na mikroekonomske osnove konkurentne prednosti, uključujući izvore inovativnih kapaciteta nacije.

Počev od 2004. godine, kada su izvještajem obuhvaćene 104 zemlje svijeta, u izvještaj je uvrštena i Bosna i Hercegovina. Centar za Menadžment i informacione tehnologije (MIT Centar) Ekonomskog fakulteta u Sarajevu, zajedno sa Akademijom nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, prikuplja podatke na osnovu kojih se sačinjava izvještaj za Bosnu i Hercegovinu. Saradnja MIT Centra i SEF-a datira od 1999. godine, a 2004. godine MIT Centar je postao partner Institut WEF-a.

Izvještaj o globalnoj konkurentnosti je ove godine (2006.) obuhvatio 125 zemalja po 135 odnosno 90 indikatora (117 prošle godine po 142 indikatora) uz anketu sa 11.000 poslovnih lidera. Nove zemlje koje su uključene u izvještaj u odnosu na prošlogodišnji su Barbados, Surinam, Nepal, Lesoto, Mauritanija, Zambia, Burkina Faso, Burundi, Angola.

Konkurentnost neke zemlje se mjeri pomoću skupa indikatora, politika, institucija i faktora koji određuju nivo produktivnosti jedne države i uspostavljaju održiv tekući i srednjoročni nivo ekonomskog prosperiteta. GCI (Global Competitiveness Index – Globalni Index Kompetitivnosti) Svjetskog ekonomskog foruma iz Davosa (WEF) identifikuje uzroke i osnovne pokretače razvoja uz pomoć kojih se može stimulisati izgradnja relevantnih strategija radi postizanja održivog progressa.

2.1. Globalni izvještaj o konkurentnosti

Švajcarska, Finska, Švedska i Danska su ove godine četiri najkonkurentnije ekonomije svijeta. Švajcarsku i nordijske zemlje karakterišu dobre institucije i kompetentno makroekonomsko upravljanje, udruženo sa svjetskim vrhom u obrazovanju i fokusom na tehnologiji i inovacijama, što rezultira strategijom za povećanje konkurentnosti u sve kompleksnijoj svjetskoj ekonomiji. Odlična infrastruktura uz sve veću važnost visokog obrazovanja i stručnog usavršavanja postaju ključni generatori rasta produktivnosti. Švajcarska je po prvi put broj jedan kao refleksija stabilnih institucija, izvrsne infrastrukture, efikasnog tržišta i visokog nivoa tehnološke inovativnosti. Država je razvila infrastrukturu za naučna istraživanja, kompanije su izdašne za istraživanje i razvoj, intelektualno vlasništvo ima odličnu zaštitu, a državne institucije su transparentne i stabilne. Nordijske zemlje imaju budžetske suficite i najniže nivoe javne zaduženosti u Evropi. Stabilne fiskalne politike su omogućile vladama ogromne investicije u obrazovanje, infrastrukturu i održavanje široke mreže socijalnih usluga. Ove zemlje drže prva mjesta u institucijama, zdravstvu i obrazovanju u cijelini.

² World Economic Forum (WEF)

Poljska (48) i ove godine drži dno EU zemalja (uz pad za 5 mjesta) po performansama (odmah iz Grčke) i znatno zaostaje za vodećim zemljama centralne i istočne Evrope: Estonijom (25), Češkom (29) i Slovenijom (33). Hrvatska i Turska su dobro iskoristile "EU bonus" napredujući za po skoro nevjerovatnih 13 odnosno 12 mjesta (na 51. i 59. mjesto). Bugarska drži neslavni rekord u ovom dijelu svijeta sa padom na 72. mjesto, odnosno za 11 mjesta.

2.2. Indeksi konkurentnosti/kompetitivnosti BiH

Prema ovogodišnjem izvještaju, Bosna i Hercegovina se nalazi na 89. mjestu sa vrijednošću Globalnog indeksa konkurentnosti - GCI (Global Competitiveness Index) od 3,67 (u odnosu na prošlogodišnju 88. poziciju – vrijednost GCI indeksa 3,58, kada je izvještajem obuhvaćeno 117 zemalja). Prema Indeksu poslovne konkurentnosti (BCI – Business Competitiveness Index) BiH je na 96. mjesto (prema novoj metodologiji prošlogodišnja pozicija je 101., a prema staroj metodologiji je 94. pozicija).

Paralelno sa Izvještajem o globalnoj konkurentnosti, WEF zajedno sa INSEAD-om objavljuje "Izvještaj o spremnosti za umrežavanje". Glavni indeks pod nazivom NRI (Networked Readiness Index) – Indeks spremnosti za umrežavanje određuje spremnost države/zajednice da inkorporira i iskoristi IKT na najbolji način. NRI počiva na tri pretpostavke:

- Za izgradnju i upotrebu IKT ključna su tri faktora: pojedinci, korporacije i vlade.
- Makroekonomsko i regulatorno okruženje za IKT utiče na ključne faktore i njihovo ponašanje.
- Stepem korištenja ključnih faktora IKT povezan je sa stepenom njihove spremnosti i sposobnosti da koriste i imaju koristi od IKT.

Indeks spremnosti za umrežavanje NRI za 2006-2005. godinu je obuhvatio 115 zemalja, dok je prethodni izvještaj za 2005-2004. godinu obuhvatio 104 zemlje.

Na vrijednost NRI - Indeks spremnosti za umrežavanje utiču faktori povećanja umreženosti organizacije i produktivnosti, a među njima su najznačajniji:

- Investiranje u mrežnu infrastrukturu iznad minimuma potrebnog za podršku aplikacijama.
- Reinžinjering poslovnih procesa radi efikasnosti i efektivnosti prije nego se IKT apliciraju.
- Automatizovanje individualnih poslovnih procesa sa Internet aplikacijama i njihovo integriranje u druge uslužne funkcije.
- Usmjeravanje organizacione kulture ka poboljšanju procesa i davanja kvalitetnijih usluga.
- Primjena formalnih mjernih mehanizama u cilju praćenja operativnih performansi.

U kakvom se stanju nalazi Bosna i Hercegovina najbolje govore navedeni indeksi, u tabelama koje slijede, iz kojih se vidi po kojim parametrima konkurentnosti je Bosna i Hercegovina na dnu ljestvice (Elementi pasive), a na kojim je na relativno dobroj poziciji (Elementi aktive).

STANJE INDUSTRIJE INFORMACIONIH I KOMUNIKACIONIH TEHNOLOGIJA U BOSNI I HERCEGOVINI

| Elementi pasive 2007 (2006, 2005) | | | |
|--|-------------|-------------|-------------|
| Naziv indeksa | 2007 | 2006 | 2005 |
| Vlasnička prava | 120 | 113 | 95 |
| Ograničenje vladine regulative | 118 | 115 | 101 |
| Nepotrebna rastrošnost vlasti | 115 | 110 | 95 |
| Kvalitet informisanosti firmi o promjenama politika i regulatornih pravila | 108 | - | 94 |
| Efikasnost zakonodavnih tijela | 106 | 106 | 92 |
| Očekivanost recesije | 117 | 114 | 101 |
| Nivo stručnog osposobljavanja zaposlenih | 95 | 93 | 95 |
| Obim i efekat oporezivanja | 115 | 105 | 92 |
| Odliv mozgova | 111 | 103 | 95 |
| Neadekvatni regulatorni standardi | 100 | 102 | 91 |
| FDi i tehnološki transfer | 122 | 114 | 102 |
| Nivo apsorpcije novih tehnologija u firmama | 115 | 114 | 104 |
| Tehnološka spremnost | 114 | 102 | 102 |
| Zakoni koji se odnose na IKT | 113 | 103 | 91 |
| Nivo kompenziranja menadžera po preduzetništvu | 115 | 108 | 102 |
| Sofisticiranost procesa proizvodnje | 101 | 92 | 96 |
| Vladina upotreba naprednih tehnologija | 111 | 110 | 95 |
| Zaštita intelektualnog vlasništva | 111 | 113 | 101 |
| Kvalitet naučno istraživačkih institucija | 106 | 101 | 97 |
| Kvalitet konkurencije u ISP sektoru | 106 | 107 | 93 |

Tabela 1 – Elementi pasive 2007 (2006,2005)

| Elementi aktive 2007 (2006, 2005) | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|
| Naziv indeksa | 2007 | 2006 | 2005 |
| Internet korisnici | 82 | 60 | 62 |
| Internet dostupnost u školama | 71 | 70 | 76 |
| Kvalitet snabdijevanja električnom energijom | 70 | 70 | 70 |
| Mobilni telefoni | 65 | 55 | 54 |
| Internet hostovi | 64 | 60 | 62 |
| Nivo korištenja Interneta u biznisu | 62 | 108 | - |
| Telefonske linije | 52 | 49 | 49 |
| Broj personalnih kompjutera | 52 | 60 | - |
| Kvalitet matematičkog i tehničkog obrazovanja | 45 | 53 | 47 |

Tabela 2 – Elementi aktive 2007 (2006,2005)

Iz ovih tabela se vidi da je mnogo više parametara (indeksa) konkurentnosti u pasivi, nego u aktivi. Ono što najviše zabrinjava u ovim izvještajima je činjenica da Bosna i Hercegovina, po

nekoliko parametara, bilježi iz godine u godinu sve lošiju poziciju na tabeli konkurentnosti. To su prije svih parametri:

- FDI sa tehnološkim transferom 122 (114, 102),
- Putna infrastruktura 120 (111, 101),
- Plovna infrastruktura 117 (115, 100),
- Politički kontekst zaštite čovjekove okoline 117 (111, 104),
- Očekivanost recesije 117 (114, 101),
- Nivo apsorpcije novih tehnologija u firmama 115 (114, 104),
- Tehnološka spremnost 114 (102, 102),
- Ograničenost Vladine regulative 118 (115, 101),
- Efektivnost antimonopolskih politika 114 (109, 62),
- Kvalitet informisanosti firmi o promjenama politika i regulatornih pravila 108 (-, 94).

Iz svega navedenog se da zaključiti da upotreba i apliciranje IKT ostaje najmoćniji motor ekonomskog rasta. IKT su i dalje najbolja nada za zemlje u razvoju da ubrzaju proces razvoja. Više nego ikada se mogu (moraju) intenzivirati naponi da se omogući pojedincima, kompanijama i vladama da još više postižu korištenjem i apliciranjem IKT.

Sa stanovišta IKT industrije i razvoja informacionog društva u Bosni i Hercegovini, najviše zabrinjava stagnacija FDI sa tehnološkim transferom, nivo apsorpcije novih tehnologija u firmama i tehnološka spremnost, čemu se mogu dodati ograničenost Vladine regulative i efektivnost antimonopolske regulative, što sveukupno ne daje prostora za optimizam.

3. IKT INDUSTRIJA U BIH

Posljednjih godina je urađen niz analiza koje su na direktan ili indirektan način oslikavale stanje IKT industrije u BiH.

Prvi osvrt na elektronsku spremnost Bosne i Hercegovine dat je u UNDP-ovom “*Izvještaju o e-spremnosti BiH*“ iz maja 2003. godine, ali on nije obuhvatio IKT industriju u BiH. Ovaj izvještaj prezentiran je na prvom IKT forumu održanom u BiH u maju 2003. godine u Sarajevu. Na ovom forumu IKT industrija uviđa da nije organizovana i da nema predstavnika i artikuladora svojih interesa.

Podaci iz pomenutog izvještaja su se odnosili na stanje u BiH i uvršteni su u regionalni UNDP-ov izvještaj “eSEEurope Regional Information and Communications Technologies Sector Status and Usage Report: Building an Information Society for All” urađen 2004, koji je obuhvatio BiH i zemlje iz najbližeg okruženja.

Nakon ovog izvještaja uslijedila je izrada politike, strategije i akcionog plana razvoja informacionog društva u BiH. IKT infrastruktura i IKT industrija su činile dva osnovna stuba razvoja informacionog društva u BiH. U vrijeme izrade ovih dokumenata predstavnici poslovne zajednice u ovom sektoru osnivaju Asocijaciju za informacione tehnologije – BAIT koja na kraju daje svoje komentare na nacрте ovih dokumenata, koji su u većoj ili manjoj mjeri usvojeni.

Na drugom IKT forumu u februaru 2004. godine, ovi dokumenti su prezentirani i UNDP ih je proslijedio Vijeću ministara BiH. Vijeće ministara se obavezuje da će formirati Agenciju za informaciono društvo i da će sprovesti strategiju razvoja informacionog društva u BiH. Iste godine u novembru mjesecu ova tri dokumenta su i zvanično usvojena, ali agencija nije ni do danas formirana. IKT industrija, na čelu sa BAIT-om, polagala je velike nade u sprovođenje ove strategije, računajući na to da će u procesu razvoja informacionog društva dobiti adekvatnu ulogu.

Uporedo sa ovim izvještajima BAIT je, u tri navrata u posljednje tri godine, radio sopstvena istraživanja stanja u IKT industriji. Prvo istraživanje je rađeno 2004. godine u saradnji sa SEED-om, drugo 2005. u saradnji sa UNDP-om i treće 2006. u saradnji sa Svjetskom bankom.

Svi ovi izvještaji pokazuju zavidan pozitivni trend rasta i razvoja IKT industrije u BiH, počev od broja novih firmi koje se svake godine registruju u ovoj grani (pogledati tabelu koja slijedi), do porasta prometa i broja zaposlenih u već osnovanim firmama u ovoj grani.

Sa druge strane, analize i izvještaji pokazuju da je u porastu upotreba IKT u svim sferama života i poslovanja i da se IKT infrastruktura iz dana u dan poboljšava. Ovo je pogotovo slučaj sa komunikacionom infrastrukturom u gradskim sredinama gdje mogućnost korištenja širokopojsnog pristupa Internetu sve prisutnija.

4. ANALIZA

U oktobru 2006. godine, ponovo je, kao i 2004. i 2005. godine, urađeno istraživanje sa ciljem da se dobije jasniji pregled i profil IKT firmi u BiH. Inicijator ovog istraživanja i analize je ponovo bio "BAIT" - Asocijacija za informacione tehnologije BiH, ovaj put u saradnji sa Svjetskom Bankom kao organizatorom i pokroviteljom.

Analiza je rađena na osnovu sekundarnog i primarnog istraživanja gdje je sekundarno istraživanje obuhvatilo podatke iz Agencije za statistiku BiH i Regulatorne agencije za komunikacije BiH, a u primarnom istraživanju su anketom prikupljeni i analizirani podaci o kompanijama iz IKT industrije u BiH.

Primarno istraživanje je rađeno na osnovu upitnika koji su bili upućeni na adrese 400 IKT firmi, s tim da je na upitnike, u prve tri sedmice, odgovorilo 50 firmi. Upitnik je upućen svim ispitanicima putem e-maila. Napominjemo da ovaj upitnik nije upućen velikim telekom operaterima koji nisu obuhvaćeni ovim istraživanjem.

Procjena iz prethodnih godina je bila da na BiH tržištu posluje više od 2500 informatičkih firmi, da 70% čine domaće firme, a 30% su uglavnom strana predstavništva te da su veliki broj njih male firme, oko 36%, koje zapošljavaju do pet zaposlenih, dok je samo 3% firmi koje zapošljavaju od 50 do 100 zaposlenih.

U odnosu na prethodnu godinu upitnik je dopunjen, a cilj ovog istraživanja je bio da se saznaju podaci o:

- ukupnom prometu u 2005. u KM,
- osnovnoj djelatnosti kompanije,
- strukturi kupaca,
- strukturi zaposlenih,
- broju prodatih računara u 2005. godini,
- broju softverskih proizvoda u paleti ponude,
- broju korisnika softverskih proizvoda

a dodat je i skup pitanja putem kojih se željelo saznati šta može IKT sektor u BiH učiniti da poboljša sopstvenu konkurentnost.

Podaci pokazuju da se tržište stabilizuje i da velike firme iz godine u godinu uzimaju sve veći dio tržišta, dok manje firme zapadaju u probleme. Osnovni razlog ovome su neadekvatne menadžerske vještine osnivača i direktora ovih firmi za današnju fazu razvoja sektora i tržišta. Umjesto da krenu putem podizanja svojih menadžerskih znanja i vještina, oni nastavljaju poslovati oslanjajući se prvenstveno na svoju intuiciju i refleks, nalazeći pri tom krivce za svoj neuspjeh u okruženju (konkurenciji, vladi itd.).

Gotovo 95% firmi koje posluje na bh. tržištu plasira svoje usluge isključivo u BiH. Čak je veoma mali broj onih firmi koji su se uspjele nametnuti na cijelom prostoru BiH. Većina njih je usmjerena na tržište bližeg okruženja u kojem ove firme imaju sjedište.

Razlozi za ovakvo ponašanje i “zatvorenost“ IKT firmi su:

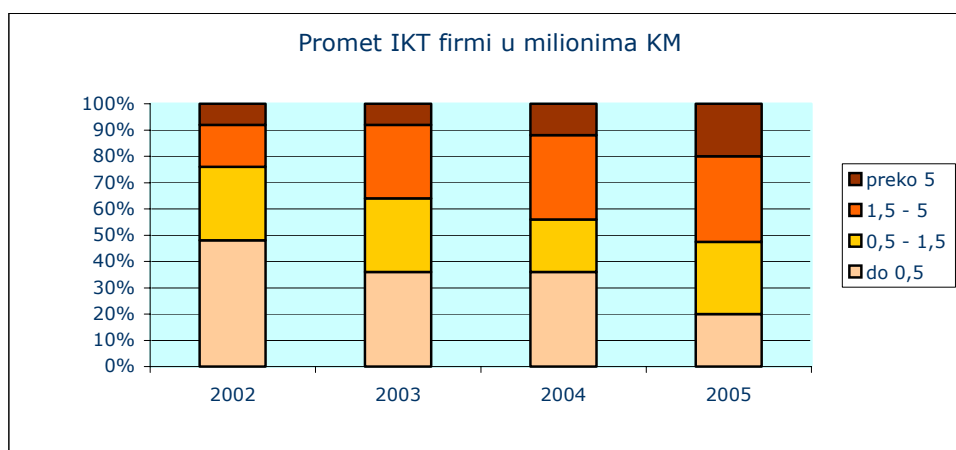
- oslanjanje na lična poznanstva kod sklapanja poslova,
- nesposobnost organizovanja poslova izvan sjedišta firme,
- nedovršenost sopstvenih proizvoda koji se mogu brzo implementirati.

I ova anketa, kao i prošlogodišnje, je pokazala nedovoljnu spremnost menadžera IKT firmi da se odazovu ovom projektu. Bosanskohercegovački poslovni ljudi nerado u javnosti iznose podatke o poslovanju svoje firme (promet i dobit) i broju zaposlenih. Većina IKT menadžera razmišlja na isti način i ne odaziva se na slična ispitivanja, što uveliko otežava stvaranje kompletnije i jasnije slike o IKT industriji u BiH.

Bez obzira na sve pomenute nedostatke, istraživanje sprovedeno među IKT kompanijama koje posluju u Bosni i Hercegovini, potvrđuje da postoje firme u BiH koje mogu da ponude gotovo sve usluge koje su potrebne razvoju bh. informacionog društva. Posebno ohrabruje činjenica da je ova analiza nedvosmisleno pokazala da se kod ispitanih firmi trend učešća prodaje sopstvenih programskih rješenja (softvera) i pružanja IKT usluga povećava iz godine u godinu. Donekle obeshrabruju podaci o broju uvezenih proizvoda koji pokazuju da je razlika između uvoza i izvoza ogromna i da će vjerovatno tako i ostati dogledno vrijeme.

4.1. Promet IKT kompanija

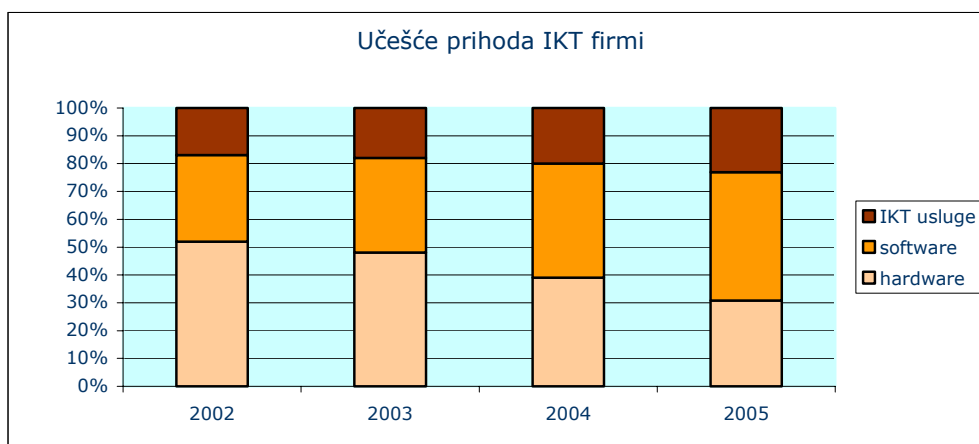
Promet IKT kompanija u Bosni i Hercegovini je u porastu. Tabela prikazuje procenat IKT kompanija koje su učestvovala u istraživanju u periodu od 2002. do 2005. godine i njihov ukupni promet grupisan je u četiri kategorije. Evidentno je da je u 2005. godini promet od preko pet miliona KM ostvarilo čak 20% ispitanih IKT firmi u BiH. Iz ovog pozitivnog trenda rasta prometa IKT industrije se da naslutiti da i ukupna vrijednost IKT tržišta u Bosni i Hercegovini raste iz godine u godinu.



Grafikon 1 – Promet IKT firmi u milionima KM

4.2. Osnovna djelatnost

Naredni grafikon daje prikaz procentualnog odnosa djelatnosti IKT kompanija u prihodu u 2002.-2005. godine. Na osnovu prikupljenih podataka očigledno je da se trend prodaje softvera i pružanja IKT usluga blago povećava iz godine u godinu u odnosu na prodaju hardvera.

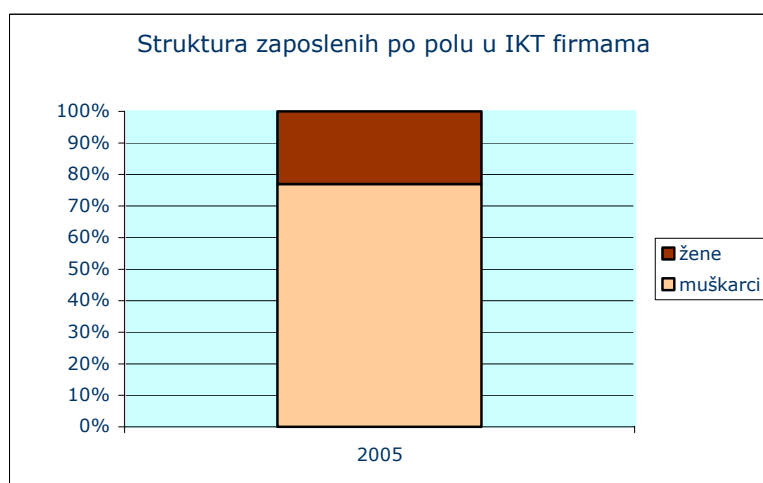


Grafikon 2 – Učešće prihoda u IKT firmama

Porast svijesti o tome da se IKT rješenja ne sastoje samo od hardvera, operativnog sistema i programa za obradu teksta, pokazuje da su i kupci počeli prepoznavati prave vrijednosti IKT-a. U ovoj činjenici i leže razlozi što su se izrasle IKT firme, ali ne samo izrasle, počele usmjeravati ka sopstvenom razvoju softverskih rješenja.

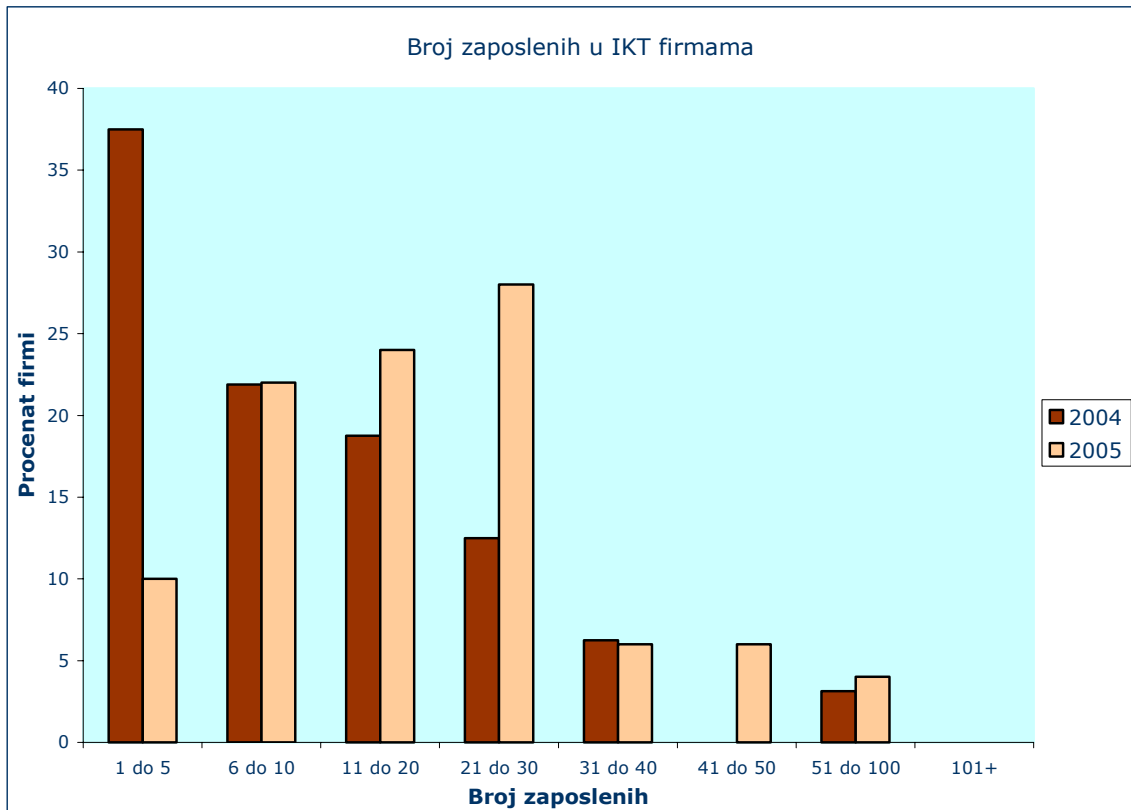
4.3. Struktura zaposlenih

Polna struktura zaposlenih u IKT kompanijama u Bosni i Hercegovini vjerovatno pokazuje trend laganog porasta kao i u većini drugih industrija. Prema istraživanju iz 2005. godine samo 23% zaposlenih u IKT industriji su žene.



Grafikon 3 – Struktura zaposlenih po polu u IKT firmama

Ovo istraživanje je pokazalo da je broj zaposlenih u IKT industriji značajno porastao. Naredna tabela pokazuje da se broj kompanija koje broje od 10-30 zaposlenih značajno povećao. Sa druge strane broj firmi koje broje od 1-10 zaposlenih je osjetno pao.



Grafikon 4 – Broj zaposlenih u IKT firmama

IKT firma u BiH ima u prosjeku oko 20 zaposlenih, što je za 40% više od prošlogodišnjeg prosjeka od 12 zaposlenih. Od IKT kompanija koje su učestvovala u istraživanju, kompanija sa najvećim brojem zaposlenih je imala ukupno 82 stalno zaposlene osobe.

Od ukupnog broja zaposlenih 29% njih rade na razvoju softvera, dok 33% rade na održavanju hardvera. I ovaj pokazatelj govori o trendu pomjeranja fokusa IKT firmi ka razvoju softvera. Ostali zaposleni rade na drugim dužnostima u kompaniji.

Podaci u narednoj tabeli (Tabela 3) pokazuju da u vladinim institucijama Bosne i Hercegovine još uvijek nemamo potpune i konzistentne podatke. Ovo pogotovo važi za podatke o broju zaposlenih, gdje je navedeno da od ukupno 2.399 firme, za njih 579 nisu navedeni podatci o broju zaposlenih. Ovo dovodi u sumnju tačnost navedenih podataka o broju zaposlenih u ovoj industrijskoj grani. No, ono što sigurno možemo utvrditi je da je broj zaposlenih u ovoj grani veći od 5.000. Ako se ovome doda broj zaposlenih u oblasti telekomunikacija, onda je taj broj znatno veći.

STANJE INDUSTRIJE INFORMACIONIH I KOMUNIKACIONIH TEHNOLOGIJA U BOSNI I HERCEGOVINI

| R.B. | Djelatnost | Broj firmi* | Broj firmi** | Broj firmi*** | Broj zaposlenih*** | Prosječan broj zaposlenih*** | Broj firmi bez zaposlenih*** |
|------|---|------------------|--------------|---------------|--------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1 | Proizv. računara i dr. opr. za obradu podataka – DL/30.02.00 | Preko 50 | 90 | 89 | 432 | 5,61 | 12 |
| 2 | Proizvodnja žice i izoliranih kablova – DL/31.30.00 | 4 | 8 | 9 | 161 | 26,83 | 3 |
| 3 | Proizvodnja el. cijevi i drugih elektronskih komponenti – DL/32.10.00 | 6 | 6 | 6 | - | - | 6 |
| 4 | Proizvodnja RTV odašiljača i aparata za telef. i teleg. – DL/32.20.00 | 14 | 18 | 18 | 134 | 10,31 | 5 |
| 5 | Proizvodnja TV i radioprijemnika i sl. i prateće opreme – DL/32.30.00 | 4 | 4 | 4 | 12 | 3,00 | 0 |
| 6 | Proizvodnja instrumenata i aparata za mjerenje i kontrolu – DL/33.20.00 | - | 25 | 26 | 103 | 4,48 | 3 |
| 7 | Proizvodnja opreme za kontrolu industrijskih procesa – DL/33.30.00 | 5 | 6 | 6 | 29 | 4,83 | 0 |
| 8 | Trgovina na veliko el. aparata za domaćinstvo - DL/51.43.00 | - | 191 | 189 | 537 | 3,53 | 37 |
| 9 | Trgovina na veliko kancelarijskim mašinama i opremom - DL/51.64.00 | - | 161 | 156 | 394 | 2,96 | 24 |
| 10 | Trgovina na malo el. aparata za domaćinstvo - DL/52.45.00 | - | 425 | 415 | 1.094 | 2,95 | 44 |
| 11 | Trgovina na malo kancelarijskim mašinama i opremom - DL/52.48.10 | - | 237 | 224 | 330 | 1,95 | 55 |
| 12 | Popravka el. aparata za domaćinstvo | - | 484 | 483 | 558 | 1,58 | 130 |
| 13 | Telekomunikacije I/64.20.00 | Preko 25 | 149 | - | - | - | - |
| 14 | Iznajmljivanje kanc. mašina, opreme i računara – K/71.33.00 | 4 | 143 | 143 | 106 | 1,34 | 64 |
| 15 | Pružanje savjeta o računarskoj opremi K/72.10.00 | Preko 25 | 36 | 36 | 69 | 3,06 | 13 |
| 16 | Savjetovanje i ponuda programske opreme - K/72.20.00 | - | 233 | 229 | 502 | 3,06 | 65 |
| 17 | Obrada podataka – K/72.30.00 | Preko 20 | 51 | 50 | 155 | 4,70 | 17 |
| 18 | Izrada baze podataka – K/72.40.00 | Preko 20 | 52 | 51 | 158 | 4,51 | 16 |
| 19 | Održavanje i opravka kancelarijskih mašina i računara – K/72.50.00 | - | 149 | 146 | 253 | 2,39 | 40 |
| 20 | Ostale srodne računarske aktivnosti – K/72.60.00 | Preko 20 | 119 | 119 | 128 | 1,73 | 45 |
| | UKUPNO | Preko 200 | 2.587 | 2.399 | 5.155 | 2,15 | 579 |

* Strategija razvoja informacionog društva BiH – IKT industrija

04.03.2004.

** Federalno ministarstvo finansija – Porezna uprava

21.10.2005.

*** Agencija za statistiku BiH

oktobar 2005

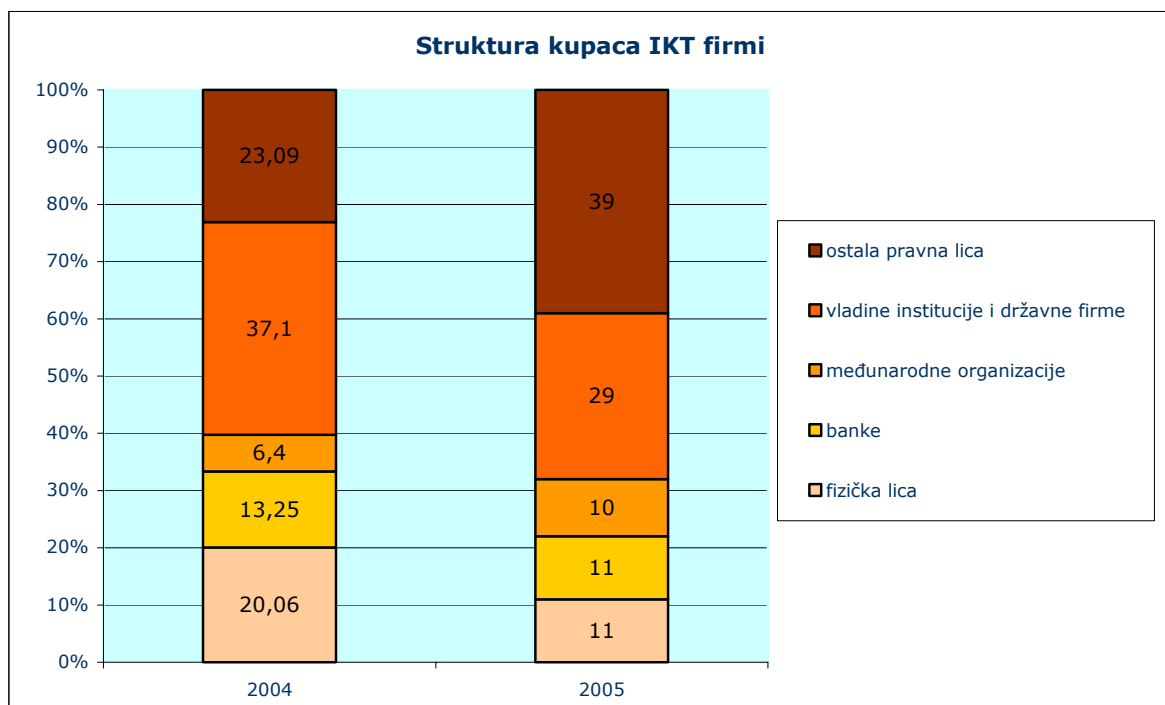
Tabela 3 – Broj IKT firm i broj zaposlenih

4.4. Struktura kupaca

Naredni grafikon pokazuje strukturu kupaca u odnosu na ukupni prihod IKT kompanija.

Iz tabele koja slijedi se vidi da su, u zadnjih godinu dana, u prvom redu pravna lica, a odmah zatim i međunarodne organizacije, povećali svoj udio u strukturi kupaca IKT usluga i proizvoda. Sa druge strane, jasno se vidi da, država kroz razne vladine organe i javna preduzeća, nije glavni potrošač IKT usluga i proizvoda, što je bio slučaj posljednjih nekoliko godina.

Iz ove analize se jasno vidi i da je nastupilo zasićenje bankarskog sektora, čiji je udio takođe u opadanju. Ovaj sektor je posebno interesantan i indikativan jer je zbog promjene vlasničke strukture došlo do prekida dugoročnih dobrih poslovnih odnosa banaka sa domaćim IKT firmama i usmjeravanja na IKT firme iz onih zemalja iz kojih dolazi vlasnički kapital.



Grafikon 5 – Struktura kupaca IKT firmi

4.5. Ponuda IKT kompanija

Ponuda domaćih IKT firmi se može ocijeniti kao zadovoljavajuća. Naime, od svih ispitanih firmi, njih 62% ima u svojoj ponudi softver domaće proizvodnje. Prema istraživanju, firme koje nude vlastita aplikativna rješenja, u prosjeku imaju više od 5 različitih softverskih proizvoda. Zavisno od tipa softvera, IKT firme izvještavaju da imaju od 5 do preko 300 korisnika aplikativnog softvera u BiH.

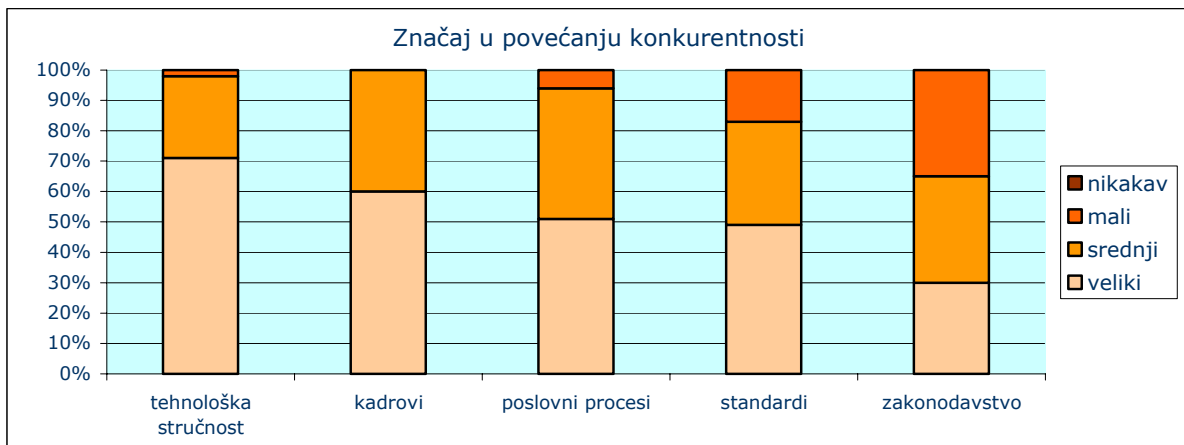
Konferencija koju je organizovala Agencija za Državnu Službu (www.ads.gov.ba) u saradnji sa UNDP-jem u novembru 2005. godine je pokazala spremnost privatnog sektora da podrži razvoj

informatičnog društva. Naime, na konferenciji je učestvovalo oko 520 učesnika, a oko trideset domaćih kompanija je prezentovalo softverska rješenja već implementirana u domaćim vladinim institucijama.

Pored ovoga, prisutan je i trend lokalizacije softverskih proizvoda svjetskih brendova (Microsoft, Oracle, SAP itd.). Domaće IKT firme su u ovoj inicijativi prepoznale svoju priliku i kroz partnerske odnose krenule u ovladavanje procesima implementacije i prilagođavanja ovih proizvoda potrebama domaćih kupaca.

4.6. Konkurentnost IKT industrije u BiH

Brzi razvoj informatičnog društva, kao i povećanje konkurentnosti Bosne i Hercegovine nije moguće bez konkurentne IKT industrije. Zbog ove činjenice, anketa provedena ove godine imala je za cilj da prepozna osnovne smetnje koje stoje na putu ka povećanju konkurentnosti IKT industrije u BiH.



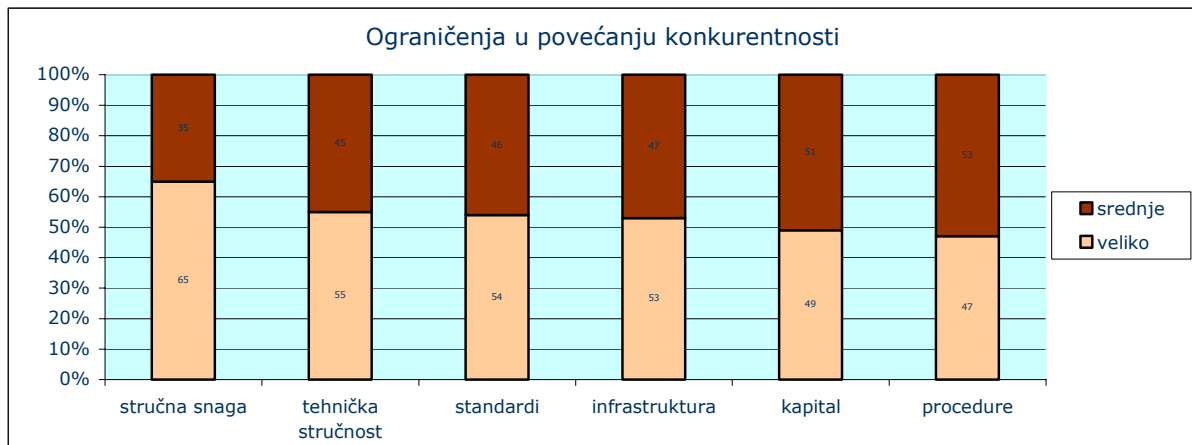
Grafikon 6 – Značaj u povećanju konkurentnosti

Odgovori u ovoj anketi su pokazali da:

- poboljšanje tehnološke stručnosti ima najveći (veliki) značaj u povećanju konkurentnosti, kod više od 71% ispitanih IKT firmi, kod 27% srednji, a kod 2% nikakav značaj.
- pronalazak i obuka kadrova takođe ima veliki značaj u povećanju konkurentnosti kod više od 60% ispitanih, kod 40% srednji značaj.
- promjena poslovnog procesa ima veliki značaj u povećanju konkurentnosti kod 51% ispitanih, srednji značaj kod 43%, a da nema nikakav značaj misli 6% ispitanih.
- unapređenje usklađenosti sa standardima ima veliki značaj u povećanju konkurentnosti kod 49% ispitanih, srednji značaj kod 34%, a da nema nikakav značaj misli 17% ispitanih.
- davanje savjeta na raspravama o zakonodavstvu ima veliki značaj u povećanju konkurentnosti kod 30% ispitanih, srednji značaj kod 35%, a da nema nikakav značaj misli 35% ispitanih.

IKT industrija se u svom poslovanju suočava sa nizom ograničenja. Ova anketa je pokazala da je:

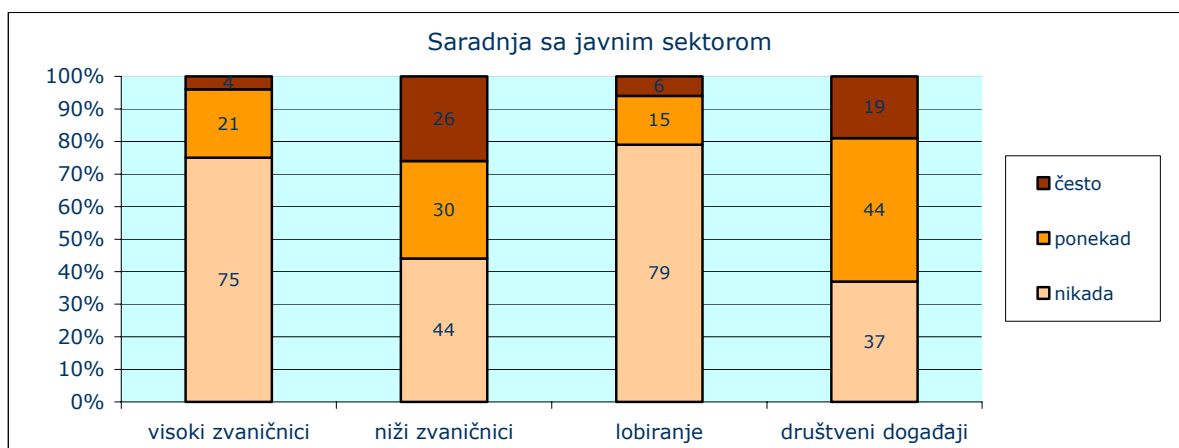
- nedostatak IKT stručne radne snage prepoznat kao ograničenje čak kod 68% ispitanih.
- nedostatak tehničke stručnosti prepoznat kod 55% ispitanih.
- usklađenost sa međunarodnim standardima prepoznata kao ograničenje kod 54% ispitanih.
- pristup infrastrukturi kao ograničenje prepoznato kod 53% ispitanih IKT firmi.
- pristup kapitalu kao ograničenje prepoznato kod 49% ispitanih.
- pravna, regulatorna i administrativna procedura prepoznata kao ograničenje kod 47% ispitanih.



Grafikon 7 – Značaj u povećanju konkurentnosti

Na pitanje, koju vrstu saradnje imate sa predstavnicima javnog sektora i koliko često sa njima surađujete ispitanе IKT firme su odgovorile da:

- se sa visokim zvaničnicima nikada nije sastajalo 75% ispitanih, a 21% samo ponekad.
- se sa nižim zvaničnicima nikada nije sastajalo 44% ispitanih, a 30% samo ponekad.
- se sa predstavnicima Vlade sa ciljem predstavljanja/lobiranja za određene probleme/interese nikada nije sastajalo 79% ispitanih, a 15% samo ponekad.
- 37% ispitanih nikada nije imalo priliku biti na društvenim događajima sa predstavnicima javnog sektora, a njih 44% samo ponekad.



Grafikon 8 – Saradnja sa javnim sektorom

Na pitanje da li ste član nekog poslovnog udruženja i kojeg od njih struktura odgovora je slijedeća:

- 74% je u članstvu Asocijacije za informacione tehnologije BAIT,
- 30% je u članstvu Udruženja poslodavaca FBiH,
- 16% je u članstvu Saveza poslodavaca RS,
- 12% je u članstvu Vanjskotrgovinske komore BiH,
- 14% je u članstvu Privredne komore FBiH,
- 14% je u članstvu Privredne komore RS.

Na pitanje da li ova udruženja djelotvorno zastupaju vaše interese na političkoj sceni njih 62% je odgovorilo sa **ne**, a 38% sa **da**.

5. POBOLJŠANJE POLOŽAJA IKT INDUSTRIJE U BiH

U prethodnom periodu, na osnovu kontakata ostvarenih sa Uredom visokog predstavnika i Ministarstvom prometa i komunikacija BiH, te prikupljenih stavova drugih IKT firmi i ostalih zainteresiranih strana, asocijacija BAIT je identifikovala niz mjera čije sprovođenje bi znatno unaprijedilo uslove u kojima radi IKT industrija, a što bi u budućnosti trebalo pomoći jačanju konkurentnosti IKT industrije i njenom sveobuhvatnom rastu.

Svi prikupljeni stavovi su još jednom provjereni i potvrđeni na konferenciji „Jačanje konkurentnosti IKT industrije u BiH“, na kojoj je izrečen i određen broj novih stavova i prijedloga koji su postali sastavni dio ovog dokumenta.

Pomenuti niz mjera nije konačan i prihvaćen je samo kao polazište i podloga stručnjacima u ovom sektoru za prepoznavanje novih mjera koje bi pomogle jačanju konkurentnosti IKT industrije u BiH.

Svi pomenuti stavovi i prijedlozi za poboljšanje konkurentnosti IKT industrije u Bosni i Hercegovini su grupisani i poredani po prioritetu, kako slijedi u narednim poglavljima.

5.1. Agencija za informaciono društvo u Bosni i Hercegovini

Nacrt Zakona o Agenciji za informaciono društvo je dugo vremena bio na usaglašavanju, najprije u Vijeću ministara, a potom u parlamentarnoj proceduri. Ovaj Zakon je osnova za formiranje državne Agencije za informaciono društvo koja bi, prema mišljenju BAIT-a, trebala biti nosilac aktivnosti razvoja informacionog društva u BiH. IKT industrija u BiH polaže velike nade u ovu Agenciju, koja bi ubrzavanjem razvoja informacionog društva stvorila bolje uslove za razvoj IKT industrije u BiH. Stav BAIT-a je da buduća Agencija za informaciono društvo ne smije da preraste u Vladinu službu za IKT, a posebno ne smije postati mjesto razvoja softvera za nova IKT rješenja za buduću elektronsku Vladu (eGovernment).

Prijedlog rješenja:

Donijeti zakon o Agenciji za informaciono društvo BiH i formirati Agenciju za informaciono društvo u najkraćem roku.

5.2. Odnos Vlade i IKT industrije u Bosni i Hercegovini

IKT industrija nema dobre odnose sa javnom upravom u Bosni i Hercegovini, na svim nivoima vlasti. Menadžeri u IKT industriji su, kao i svi građani u Bosni i Hercegovini, suočeni sa sporom i glomaznom administracijom, što za posljedicu ima neefikasno rješavanje zahtjeva ove industrije. Zbog toga su uočene dvije grupe problema na relaciji IKT industrija i javna uprava u BiH. Jedan dio problema se odnosi na nedovoljnu zastupljenost domaće IKT industrije u javnoj administraciji, a drugi dio problema je zakonska regulativa.

5.2.1. Nedovoljna zastupljenost domaće IKT industrije u javnoj administraciji i javnim (državnim) preduzećima u BiH.

U javnoj administraciji i javnim (državnim) preduzećima u Bosni i Hercegovini je prisutan trend stvaranja i jačanja IKT timova koji ne obavljaju samo poslove implementacije i eksploatacije IKT rješenja, nego se upuštaju u izgradnju, razvoj i održavanje sopstvenih rješenja.

Ovim se, organizacije koje se finansiraju iz budžeta (koji u značajnoj mjeri puni i domaća IKT industrija), pojavljuju kao direktna konkurencija domaćoj IKT industriji. U praksi se sreću primjeri da se neke od ovih organizacija pojavljuju na tržištu kao ponuđači IKT proizvoda i usluga, mada nisu registrovani za ovu vrstu djelatnosti, čime krše odredbe zakona o svojoj djelatnosti. Istovremeno, finansijske analize isplativosti ovakvog načina poslovanja se ne provode. Najsvježiji primjer je aktivnost projekta CIPS, kome je dodijeljen razvoj softvera za saobraćajne dozvole, a koji pored toga nudi korištenje svojih prenosnih komunikacionih kanala bankama u BiH na komercijalnoj osnovi.

Prijedlog rješenja:

Potrebno je kroz pozitivne zakonske odredbe i pravilnike o radu IKT timova u javnoj administraciji i javnim (državnim) preduzećima definisati djelatnost IKT timova kako bi se njihova aktivnost svela na pomoć u dizajniranju, implementaciji i eksploataciji IKT rješenja. Sve ostale aktivnosti vezane za izgradnju IKT rješenja bi se povjerile domaćoj IKT industriji, kroz proces javnih nabavki. Ovakva podjela posla bi sigurno bila snažan pokretač razvoja IKT industrije u BiH.

5.2.2. Zakonska regulativa

Zakonska regulativa koja se odnosi na IKT industriju u BiH je nepotpuna, nedorečena i u praksi nedosljedno primjenjena. Sve provedene analize i diskusije su prepoznale niz manjkavosti postojeće zakonske regulative u BiH. U nastavku slijedi niz prijedloga sa ciljem poboljšanja ove situacije.

1. Definisanje statusa softvera

U svakodnevnoj praksi se softver (programska oprema) dvojako definiše:

- kao proizvod (roba) i
- kao usluga.

Ovakvo neprecizno tumačenje i određenje softvera često u praksi pravi zabunu i ostavlja mogućnost za manipulacije.

Prijedlog rješenja:

Izmjenama i dopunama postojećih zakona o autorskim pravima, zaštiti intelektualne svojine i licenci precizno definisati status softvera u skladu sa pozitivnom praksom EU.

2. Primjena zakona o Porezu na dodanu vrijednost (PDV)

U polugodišnjoj praksi primjene Zakona o PDV-a u BiH, domaća IKT industrija se susrela sa nizom problema koji direktno ili indirektno usporavaju i destimulišu razvoj IKT industrije, a posebno u domenu izvoza.

Primjeri:

- Klasifikacija softverskog rješenja kao usluge, a ne kao proizvoda. Takva klasifikacija direktno utiče na povrat PDV-a što u trenutnoj situaciji iznosi 6 mjeseci.
- Višestruko oporezivanje u slučaju povrata neispravnih proizvoda i dijelova proizvođaču.
- Primjena PDV-a na IKT opremu koja se koristi za potrebe obrazovanja u akademskoj zajednici.

Prijedlog rješenja:

Donošenjem novih odredbi Zakona o PDV-u i izmjenama u Pravilniku o primjeni PDV-a koje bi stimulatивно djelovale na domaću IKT industriju kako bi se povećao izvoz domaćih IKT proizvoda i usluga

- Klasifikovati softversko rješenje kao proizvod, a ne kao uslugu
- Primjena zakona o PDV-u u bescarinskim zonama

3. Zakon o javnim nabavkama

Postojeći Zakon o javnim nabavkama je suzio prostor za korupciju u procesu javnih nabavki. Međutim, dosadašnja primjena ovog zakona je pokazala:

- da se proces izrade ponuda iskomplikovao, što je obeshrabilo mnoge ponuđače da se pojavljuju na javnim tenderima.
- da se troškovi pripreme ponude i pribavljanja neophodne dokumentacije penju preko nekoliko hiljada KM, što preduzećima koja često ne uspijevaju dobiti posao stvara velike troškove.
- da dobavljači koji su i prije (donošenja Zakona o javnim nabavkama) snabdjevali javu administraciju i javna preduzeća to čine i dalje, što navodi na zaključak da su stare poslovne veze i dalje ostale neraskidive.
- da se na velikim poslovima (preko nekoliko miliona Eura) nabavka vrši kroz direktnu pogodbu ili kroz proces javne nabavke, ali sa uslovima koje domaća IKT industrija ne može ispuniti. Ova praksa „izbora kvalitetnih stranih ponuđača“ odliva značajne sume novca iz BiH i umanjuje šanse domaćoj IKT industriji da se značajnije razvije i postane konkurentna.
- da strani ponuđači koji dobiju posao kroz neposrednu pogodbu ili proces javne nabavke „unajmljuju“ domaće podugovarače (IKT industriju iz BiH) koji izvode značajan dio posla. Ovo dokazuje da IKT industrija ima potencijal da sopstvenim snagama izvede mnogo veći dio ovih poslova.

Prijedlog rješenja:

Pojačati disciplinu u procesima javnih nabavki, kako bi se prije svega u svakom pogledu dala prednost kvalitetu i kako bi se mogućnost korupcije smanjila na najmanju moguću mjeru. Izmijeniti uslove koji praktično eliminišu domaću IKT industriju iz procesa javnih nabavki. Uvesti odredbu kojom se nabavka poništava ukoliko se na poziv nisu javile i domaće IKT

firme. Domaću IKT industriju redovno informisati o planovima koji se odnose na IKT investicije za naredne godine kako bi se domaća IKT industrija pravovremeno pripremila za učešće na planiranim projektima.

4. Donošenje Zakona o elektronskom potpisu i Zakona o elektronskom poslovanju

Banke i veliki trgovački lanci u BiH svojim korisnicima nude usluge elektronskog bankarstva i elektronske trgovine, a da ova vrsta poslovanja nije regulisana Zakonom o elektronskom potpisu i Zakonom o elektronskom poslovanju. Nepostojanje ovih zakona (pogotovo Zakona o elektronskom potpisu) odlaže i koči implementaciju niza projekata izgradnje e-Uprave.

Prijedlog rješenja:

Donošenjem Zakona o elektronskom potpisu bi se stvorili preduslovi za otpočinjanje niza najznačajnijih projekata izgradnje e-Uprave što bi doprinjelo poboljšanju efikasnosti javne administracije sa jedne, i poboljšao razvoj IKT industrije kroz uključivanje u ove projekte, sa druge strane. Donošenjem Zakona o elektronskom poslovanju bi se stvorio zakonski osnov i okvir za nesmetano poslovanje i trgovinu elektronskim putem, što je osnova svake moderne ekonomije.

5. Dosljednija primjena Zakona o autorskim pravima i zaštiti intelektualne svojine

Donedavno smo bili svjedoci da se na ulici i nizu zato specijalizovanih trgovina (CD-Shop-ovi) mogao kupiti nelegalan softver. Posljednjih nekoliko mjeseci situacija se počela mijenjati na bolje. Ovakvo stanje je dovelo domaću IKT softversku industriju u situaciju da ne proizvodi softver za široku upotrebu za domaće tržište.

Prijedlog rješenja:

Dosljednije i u kontinuitetu primjenjivati Zakon o autorskim pravima i zaštiti intelektualne svojine. Ovim bi se vratilo poljuljano povjerenje u izvršnu vlast i stvorili uslovi IKT industriji za razvoj novih softvera, za koje ona ima znanja i potrebni potencijal.

5.3. Primjena međunarodno priznatih standarda u poslovanju IKT industrije

Primjena međunarodnih standarda u poslovanju je započela primjenom porodice standarda ISO 9000. Za privredu u Bosnu i Hercegovinu se ne može reći da u dovoljnoj mjeri primjenjuje norme koje propisuju međunarodni standardi, koji višestruko mogu uticati na podizanje stepena konkurentnosti domaćih IKT kompanija. Uticaj standardizacije može posredno i neposredno doprinijeti rastu IKT kompanija.

- Posredni uticaj se ogleda kroz provođenje procesa standardizacije u firmama iz drugih sektora industrije. Primjena međunarodnih standarda podrazumijeva i korištenje savremene IKT tehnologije i rješenja, a samim tim se povećava i mogućnost lokalnim IKT firmama da povećaju svoje učešće na tržištu i prošire svoju ponudu.

- Neposredni uticaj primjene međunarodnih standarda u poslovanju bi uveliko pomogao domaćim IKT kompanijama da bolje organizuju svoje poslovne procese, što bi za posljedicu imalo efikasniji i efektivniji način rada.

Prijedlog rješenja

Konstantno raditi na promociji procesa standardizacije kroz edukaciju i diseminaciju značaja primjene normi međunarodnih standarda. Ova promocija bi se mogla raditi kroz klasično obrazovanje ili vannastavnu edukaciju putem seminara i radionica, u saradnji sa poslovnim udruženjima, komorama i međunarodnim projektima (IFC-PEPSI).

5.4. Odnos akademske zajednice i IKT industrije u Bosni i Hercegovini

Odnos akademske zajednice i IKT industrije u Bosni i Hercegovini se može okarakterisati na sljedeći način:

- IKT industrija kroz poreze i druga izdvajanja puni budžet iz kojega se finansira akademska zajednica.
- Srednja elektrotehnička škola, Gimnazija, Poslovna škola, Fakultet za informacione tehnologije, Elektrotehnički fakultet, Prirodno-matematički fakultet, Ekonomski fakultet i drugi školuju najveći procenat kadra koji zapošljava IKT industrija.
- Bez obzira na ovo saradnja je slaba ili gotovo nepostojeća.

IKT industrija nema mogućnost da utiče na stvaranje profila IKT profesionalaca kroz školovanje u srednjim školama i fakultetima. Nakon završetka srednjih škola i fakulteta IKT industrija mora ponovo ulagati u edukaciju i trening pripravnika, kako bi nakon 6-12 mjeseci mogli početi raditi. U srednjim i visokim školama je prisutan ujednačen nivo obrazovanja koji ne profilise buduće IKT profesionalce, a produkt školovanja je uglavnom pasivan kadar koji nije naviknut da djeluje proaktivno (inovativno) i koji ne poznaje poslovni bonton.

Sa druge strane akademska zajednica kupuje od IKT industrije uglavnom IKT opremu i u posljednje vrijeme i nešto softvera. Postoji samo mali broj primjera zajedničkog rada na IKT cjelovitim rješenjima, što odnos ove zajednice svodi na odnos kupca i prodavca bez dugoročnog partnerskog odnosa.

Kada se govori o cjeloživotnom obrazovanju, onda se može konstatovati da ima veoma malo edukacije i treninga za zaposlene u IKT industriji. Pozitivan primjer su Ekonomski fakultet i Poslovna škola koje ovo rade, ali za oblast menadžmenta.

Naučno istraživački rad je gotovo u potpunosti zamro i malo je primjera sopstvenog razvoja u IKT industriji. Saradnja na razvojnim i istraživačkim projektima je slaba ili je gotovo i nema.

IKT industrija ima potrebu da artikuliše potrebu za:

- kadrom (profilom, brojem, kvalitetom, ...),
- nivoima i oblicima znanja (cjeloživotno obrazovanje),
- novim tehnologijama i proizvodima.

Sa druge strane IKT industrija akademskoj zajednici može da ponudi:

- Stručnu praksu. Danas imamo malo ili gotovo nikako stručnog i praktičnog rada u toku školovanja (studija) u IKT industriji.
- Razmjenu i uzvraćanje znanja, jer imamo samo mali broj IKT profesionalca u nastavi sa jedne strane, i mali broj nastavnika u praksi sa druge strane.
- Podatke o obimu i nivou primjene ponuđenih znanja u IKT industriji.
- Saradnju na polju razvoja i istraživanja. IKT industrija bi investirala u razvoj novih proizvoda, a mogla bi da bude poligon za nove istraživačke projekte.
- Investiranje u trening i nakon završenog školovanja.

Prijedlog rješenja:

BAIT je stoga na stanovištu da treba prije svega:

- što prije donijeti zakon o visokom obrazovanju na državnom nivou i kroz taj zakon definisati status Agencije za akreditaciju (državni, entitetski, kantonalni nivo),
- ostaviti prostor za mogućnost formiranja “profesionalnih” agencija za akreditaciju, kao što je “profesionalna IKT” agencija za akreditaciju, koje bi trebale biti inicijator bolje ukupne saradnje akademske zajednice i IKT industrije u BiH.

Akademska zajednica i IKT industrija treba zajedno da:

- pokrenu nučno-istraživački rad (projekti, klasteri, inkubatori),
- mijenjaju svijest o potrebi cjeloživotnog obrazovanja,
- uvedu nove oblike i tehnike prenošenja znanja,
- podižu svijest zajednice, a posebno privrede, o prednostima praktične primjene IKT tehnologije,
- podižu tehnološku sofisticiranost,
- podižu svijest o značaju i vrijednosti intelektualne svojine.

5.5. Dugoročne mjere

Otklanjanje navedenih prepreka i rješavanje pomenutih problema bi samo donekle uklonilo postojeće barijere koje stoje na putu povećanja konkurentnosti IKT industrije u Bosni i Hercegovini. Zbog toga BAIT predlaže i jedan broj mjera, kojima bi se dugoročnije podstakao napredak ove industrije.

5.5.1. Podizanje nivoa apsorpcije novih tehnologija u firmama

Prema pomentutim izvještajima o konkurentnosti Bosna i Hercegovina je prema nivou apsorpcije novih tehnologija u firmama na posljednjim mjestima, gdje smo bili na 104 mjestu 2004. godine (od 104 izvještajem obuhvaćene zemlje), na 114. mjestu 2005. godine (od 115 izvještajem obuhvaćene zemlje) i na 115. mjestu 2006. godine (od 125 izvještajem obuhvaćene zemlje). Ovaj

nizak nivo apsorpcije novih tehnologija ne daje dobru perspektivu napredka, jer je posebno izražen u onim firmama koje ne pripadaju IKT industriji.

Prijedlog rješenja:

Rješenje ovog problema je slojevito i veoma kompleksno. Zbog toga će se ovdje navesti samo jedan broj ideja na koji bi se način mogao prevazići ovaj problem:

Podizanjem svijesti o značaju apsorpcije novih tehnologija u firmama kroz edukaciju. Ovaj vid edukacije treba da bude uključen kako u standardni oblik edukacije, pogotovo na poslovnim i tehničkim školama i fakultetima, tako i u formi seminara koje poslovni ljudi i zaposleni mogu da posjećuju nakon završetka studija.

Podizanjem svijesti o značaju apsorpcije novih tehnologija u firmama putem medija. Diseminacija spoznaje o značaju upotrebe novih tehnologija u razvoju jednog društva bi trebala da bude zadaća modernog i prosperitetnog medija.

Organizovanje poslovnih foruma, gdje bi IKT industrija imala mogućnost da prezentira svoja rješenja za unapređenje poslovanja. Primjer bi mogao biti poslovni forum na kome bi se susreli predstavnici sektora turizma i IKT industrije (moguće u organizaciji USAID).

Organizacija okruglih stolova, simpozija ili drugih vrsta susreta na kojima bi IKT industrija bila u mogućnosti da istakne značaj upotrebe novih tehnologija u podizanju konkurentnosti. Ovi događaji mogu biti organizovani od strane međunarodnih organizacije (WB, WBI, USAID, OHR, itd) , ne vladinih organizacija (BAIT, BHITS, Bhtel, itd), predstavnika akademske zajednice (MITC, ETF, itd.).

5.5.2. Institucionalni sistema odgovornosti za nestručno realizirana IKT rješenje

U praksi postoje slučajevi da se i od strane domaćih firmi ponudi IKT rješenje koje po svom kvalitetu ne zadovoljava ni zahtjeve naručioca ni osnovne kriterije struke. To pomaže širenju uopštenog mišljenja da su domaća IKT rješenja nekvalitetna, ili nisu jednako kvalitetna kao strana, čime se direktno smanjuje ugled i konkurentnost domaće IKT industrije unutar države, a smanjuje i mogućnost njenog prodora vani.

Prijedlog rješenja:

Trebalo bi pokušati napraviti pregled rješenja kojima se štiti kvalitet i ugled profesije u drugim oblastima (građevinarstvo, medicina, ...) ili u zemljama EU, te vidjeti da li postoje zakonski i/ili drugi institucionalni i vaninstitucionalni mehanizmi koji bi se mogli pokušati preslikati i na IKT industriju - da bi se spriječilo da negativni primjeri štete ugledu i konkurentnosti cijele grane.

5.5.3. Formiranje fonda za realizaciju razvojno-istraživačkih IKT projekata

IKT industriju u BiH čine većinom mala i srednja preduzeća, koja nemaju dovoljno sredstava za ulaganje u razvoj i istraživanje. Sa druge strane ova preduzeća posjeduju ideje i inovativni potencijal koji, zbog nedostatka sredstava, ne mogu da uobliče u formu naučno-istraživačkog projekta.

Prijedlog rješenja:

Jedan od načina kako bi se mogle realizovati ove ideje i iskoristiti ovaj inovativni potencijal je da se na nivou BiH formira fond za realizaciju razvojno-istraživačkih IKT projekata za čija sredstva

bi se mogla kandidovati domaća IKT preduzeća ili pojedinci. Dobar primjer ovakve prakse u BiH vidimo kroz podsticaj razvoja filmske industrije u BiH.

5.5.4. Formiranje tehnoloških parkova i/ili poslovnih inkubatora

Naučno-istraživački rad u Bosni i Hercegovini je prema svim pokazateljima na veoma niskom nivou. Danas se u Bosni i Hercegovini za naučno-istraživački rad, prema saznanjima ANUBiH, izdvaja samo 0,05% od bruto nacionalnog proizvoda (GDP), što je porazno u odnosu na 1,5% za izdvajanja koja je imala Republika Bosna i Hercegovina prije rata, ili 3% koliko ima USA ili Evropska Unija.

Sa druge strane u Bosni Hercegovini skoro da i nema organiziranijeg podsticaja za razvoj srednjeg i malog biznisa. Tek se posljednjih godina bilježe prvi sporadični pokušaji otvaranja poslovnih inkubatora, kao što je poslovni inkubator u Sarajevu (SERDA) i Tuzli (BIT Centar).

Prijedlog rješenja:

Jedan od načina da se prevaziđe ovaj problem bi bio organizovaniji pristup podsticaju naučno-istraživačkog rada u Bosni i Hercegovini i veća izdvajanja iz budžeta vlade u ove svrhe. Otvaranjem novih tehnoloških parkova i poslovnih inkubatora bi se stvarao prostor za naučnu i tehnološku saradnju svih oblika biznisa i akademske zajednice, a gdje bi IKT industrija imala svakako jednu od glavnih uloga. Na ovaj način bi se poboljšala saradnja akademske zajednice i IKT industrije i istovremeno dao podsticaj malim i srednjim preduzećima.

5.5.5. Promocija dostignuća domaće IKT industrije

Dosadašnja praksa promocije domaće IKT industrije u BiH je bila kroz sajamske događaje koji već godinama gube na aktuelnosti. Zbog toga su domaće IKT firme osuđene da kroz sopstveni, uglavnom neadekvatan i nedovoljan, marketing prezentiraju svoja dostignuća i mogućnosti. Ova praksa ne donosi željene rezultate jer potencijalni kupci nemaju jedinstven uvid u dostignuća IKT industrije u BiH.

Prijedlog rješenja:

Do sada održana dva IKT foruma i dvije e-Government konferencije su pokazale da je moguće organizovati događaje na kojima se okuplja veliki broj ljudi i razmjenjuju ideje i mišljenja iz IKT domena. Mišljenja smo da se ovakva vrsta događaja trebaju organizovati u kontinuitetu (bar dva puta godišnje), jer su prilika da se promoviše domaća IKT industrija.

6. ZAKLJUČAK

Ovaj pregled stanja IKT industrije u BiH i konferencija ”*Jačanje konkurentnosti IKT industrije u BiH*” predstavljaju pokušaj da se prikupe informacije koje će poslužiti utvrđivanju prioriteta aktivnosti za unapređenje konkurentnosti IKT sektora u Bosni i Hercegovini. Glavni cilj ovog dokumenta je da dovede, prije svega, do zajedničke definicije problema i prepreka, a onda i do usaglašenih prioriteta IKT sektora, koji će postati okosnica rada Asocijacije BAIT u narednim godinama. Doprinos svih učesnika konferencije nam je bio vrlo dragocjen i rezultati ove rasprave su „ugrađeni“ u rješenja koja će odgovarati ne samo IKT preduzećima, već i svim našim klijentima i partnerima.

Lista pobrojanih problema nije konačna, jer se njoj mogu dodati problemi koje ima cjelokupna privreda u Bosni i Hercegovini. Problemi koje privrednici imaju kod traženja viza je posebno izražena u slučaju IKT industrije zbog njene propulzivnosti i potrebe sticanja novih znanja izvan Bosne i Hercegovine. U svijetu su poznati dobri primjeri zemalja koje su kroz poreznu i carinska politika stimulisale razvoj pojedinih industrijskih grana. Vijeće ministara Bosne i Hercegovine se obavezalo usvajanjem Politike, Strategije i Akcionog plana razvoja informacionog društva u BiH, da će poduprijeti brži razvoj IKT industrije, ali još uvijek nije ništa urađeno po ovom pitanju, što ne ide na ruku bržem razvoju IKT industrije i informacionog društva u Bosni i Hercegovini.

Ovaj dokument će u svojoj konačnoj formi biti dostavljen svim relevantnim čimbenicima naše zajednice i to prije svih svim nivoima vlasti u Bosni i Hercegovini, do predstavnika međunarodne zajednice, akademskoj zajednici, privrednim komoram i poslovnim udruženjima, IKT industriji i drugim zainteresovanim.

Nadamo se da će ovaj dokument biti temelj za daljne zajedničke aktivnosti BAIT-a i svih relevantnih partnera u stvaranju boljeg ambijenta za IKT industriju u Bosni i Hercegovini, što bi trebalo da rezultira bržim sveukupnim rastom ekonomije i razvojem informacionog društva u Bosni i Hercegovini.