

ICT SECTOR AND ITS ROLE IN THE WESTERN BALKAN COUNTRIES- COMPARATIVE ANALYSIS

Mersad Mujević

International University of Novi Pazar, Serbia, mersad.mujevic@uninp.edu.rs

Emruš Azizović

International University of Novi Pazar, Serbia, e.azizovic@uninp.edu.rs

Abstract: In this paper, the ICT sector is analyzed as a separate economic branch in Montenegro and in the countries of the region - Croatia, Macedonia, Serbia and Kosovo. For the purposes of analysis within the wider ICT market, the IT market has been identified as relevant, and special attention has been paid to this part of the IT sector. The presented results are based primarily on the opinions of representatives of the IT sector in Montenegro and the mentioned countries of the region, but also the views of representatives of business associations, academia, state institutions, as well as assessments of citizens and business sector of Montenegro. Views on the importance of the ICT sector for economic growth and development of the country, as well as the way in which the ICT sector can affect the economy. Also, the current state of the IT sector of Montenegro and its advantages and disadvantages in relation to the IT sector of neighboring countries were discussed. An overview of incentives and barriers for the development of the IT sector in the mentioned countries is given, and finally a comparative analysis of the observed countries.

Keywords: comparative analysis, market, education, initiatives, trends

IKT SEKTOR I NJEGOVA ULOGA U ZEMLJAMA ZAPADNOG BALKANA- KOMPARATIVNA ANALIZA

Mersad Mujević

Internacionalni Univerzitet u Novom Pazaru, R. Srbija, mersad.mujevic@uninp.edu.rs

Emruš Azizović

Internacionalni Univerzitet u Novom Pazaru, R. Srbija, e.azizovic@uninp.edu.rs

Abstrakt: U ovom radu, analiziran je IKT sektor kao posebna privredna grana u Crnoj Gori i u zemljama regiona – Hrvatskoj, Makedoniji, Srbiji i Kosovu. Za potrebe analize u okviru šireg tržišta IKT kao relevantno identifikovano je IT tržište, te je posebna pažnja posvećena ovom dijelu IT sektora. Prikazani rezultati bazirani su prije svega na mišljenjima predstavnika IT sektora u Crnoj Gori i pomenutim zemljama regiona, ali i stavovima predstavnika asocijacije privrednika, akademske zajednice, državnih institucija, kao i ocjenama građana i poslovnog sektora Crne Gore. Iznijeta su viđenja o značaju IKT sektora za ekonomski rast i razvoj zemlje, kao i načinu na koji IKT sektor može uticati na privredu. Takođe, razmotreno je trenutno stanje IT sektora Crne Gore i njegove prednosti i nedostaci u odnosu na IT sektor susjednih zemlja. Dat je pregled podsticaja i barijera za razvoj IT sektora u pomenutim zemljama i na kraju komparativna analiza posmatranih zemalja.

Ključne riječi; komparativna analiza, tržište, obrazovanje, podsticaji, trendovi

1. ULOGA IKT SEKTORA U RAZVOJU PRIVREDE

Crnogorski IT sektor treba posmatrati u kontekstu trenutnog ekonomskog stanja u kojem se nalazi Crna Gora a to je na dosta lošem nivou i da se privreda veoma sporo razvija. Kao glavne barijere bržeg razvoja crnogorske privrede, navešću veličinu tržišta i stagnaciju u oblasti industrijske proizvodnje. S druge strane, prednost Crne Gore se vidi u njenim prirodnim resursima, a po razvijenosti prednjači sektor turizma koji privlači najveći dio stranih investicija u Crnoj Gori.

Takođe, kao razvijenije grane privrede pomenuću još i energetiku, poljoprivredu, građevinarstvo i finansijske usluge. Očekuje se da će postojeći projekat investicije autoputa značajno doprinijeti boljoj povezanosti Crne Gore a time i većem prilivu stranih direktnih investicija. Slično kao i u Crnoj Gori, predstavnici hrvatskog, makedonskog i kosovskog IT sektora većinom ocjenjuju stanje privrede u njihovim zemljama kao uglavnom loše. Nešto optimističnije viđenje ekonomskog stanja u zemlji imaju predstavnici srpskog IT sektora gdje se zaista primjećuju izvjesni pozitivni pomaci, koji poslednjih godina beleži dinamičan rast i zvanično važi za jednu od najzdravijih privrednih grana u Republici Srbiji.

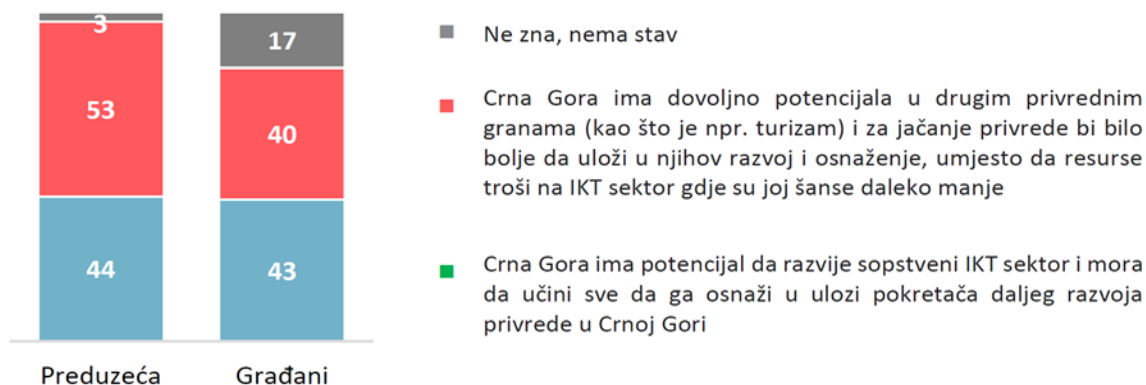
Činjenica je da je u svim zemljama IT sektor kao posebna privredna grana bolja nego što je stanje cjelokupne privrede zemalja u ostalim privrednim djelatnostima i da ovaj sektor ima potencijala da podstakne razvoj cjelokupne ekonomije više nego bilo koja druga grana privrede.

IKT djelatnost je u pomenutim državama prepoznat kao važan kreator ekonomskog rasta i razvoja. Ovakav pogled svoju osnovu ima prije svega u ključnim obeležjima samog IKT sektora kao i u internacionalnim ekonomskim procesima. Konkurentnost privrede zavisi od njene sposobnosti da se inovira i unaprjeđuje. IKT, i ako privredna grana sama za sebe, prožima i sve ostale grane privrede obezbjeđujući im instrumente za inovaciju i digitalizaciju. Ovaj sektor tako doprinosi jačanju konkurentnosti i produktivnosti svih ostalih subjekata u privredi i samim tim rastu cjelokupne ekonomske stvarnosti. Takođe, IKT djelatnost kao horizontalna industrijska grana koja povezuje sve ostale privredne grane doprinosi jačanju proizvoda i usluga u ostalim granama, i tako utiče na jačanje standarda a time i kvaliteta života građana. Ovaj aspekt je naročito prepoznat u stavovima predstavnika IT sektora u R Hrvatskoj i R Srbiji gdje se navodi da se potencijal ovog sektora ogleda u stvaranju proizvoda i usluga visoke dodatne vrijednosti. Jednom riječju nove tehnologije generalno mogu da unaprijede poslovne procese i kvalitet usluga i proizvoda unutar svake privredne grane, što nas može dovesti do zaključka, možda ekstremnog da digitalna ekonomija nema alternativu.

1.1. Stavovi građana i predstavnika privrede o potencijalu IKT sektora

Stavovi crnogorskih građana i privrede su podijeljeni kada je u pitanju značaj IKT sektora za razvoj privrede Crne Gore. Ipak, primjetno je da više od polovine predstavnika privrede i 2/5 građana vjeruje da bi za crnogorsku privredu bilo korisnije da ulaže u druge grane privrede koje imaju više potencijala od IKT sektora (Grafikon 1). Čak neki smatraju da je ulaganje u IKT sektor nepotrebno trošenje resursa koji bi mogli da se usmjere u perspektivnije privredne grane kao što je turizam.

Grafikon B1.1: Stavovi prema ulozi IKT sektora kao pokretača razvoja privrede u Crnoj Gori



Kakav je vaš stav prema ulozi IKT sektora (sektora koji se bavi razvojem i inovacijama u oblasti informaciono-komunikacionih tehnologija) u Crnoj Gori kao pokretača daljeg razvoja privrede Crne Gore?

Baza preduzeća: 32 preduzeća; Baza građana: Ukupna ciljna populacija (18-65)

Kada su u pitanju konkretne razvojne šanse koje IKT sektor pruža zemljama u regionu, možemo konstatovati pozitivan uticaj na rast ekonomije i da se on može ostvariti zahvaljujući velikim izvoznim potencijalima ove industrijske grane. Budući da je pretežno uslužni sektor, IT ne zahtijeva velika ulaganja kao što je slučaj u proizvodnoj industriji. Takođe, sam proces razvoja proizvoda traje kraće, što sve zajedno čini odnos trenutno raspoloživih resursa, neophodnih ulaganja i moguće dobiti znatno povoljnijim. Smatram da je i ova vrstu proizvoda i usluga lakše izvoziti jer kako na evropskom tako i na svjetskom tržištu postoji velik potražnja, a i barijere za izvoz su manje nego što je to slučaj u ostalim privrednim granama.

Kada upoređujemo zemlje regiona, dodatnu prednost R Hrvatske predstavlja njen specifičan geoekonomske položaj. Kao zemlja članica EU, Hrvatska je obuhvaćena Strategijom jedinstvenog digitalnog tržišta za Evropu [1] čijim uspostavljanjem se ukidaju regulatorne prepreke i prelazi na 28 nacionalna tržišta kao na jedno jedinstveno tržište. Jedan od ciljeva zajedničkog tržišta je, između ostalog, lakši pristup potrošača i preduzeća digitalnim robama i uslugama širom Evrope. Praktično, ovo bi omogućilo nove poslovne prilike za nacionalna preduzeća kroz povećanje opsega tržišta.

Iz dosadašnjeg rada može se uočiti da postoje u neku ruku suprotstavljena mišljenja u svakoj od zemalja o tome koji vid izvoza u IT sektoru treba stimulisati, da li kroz outsorsing ili izvoz sopstvenih rješenja/proizvoda. Ipak, usled velike razlike u cijeni rada IKT stručnjaka u regionu u odnosu na razvijenija zapadna tržišta, postoji rastući trend stranih kompanija da za specifične poslove angažuju stručnjake ili domaće firme i tako minimizuju troškove svog poslovanja.

IT kompanije u Sjevernoj Makedoniji ističu značaj izvoznog potencijala kroz outsorsing usluga. Povećanje izvoznih aktivnosti domaćih firmi koje su angažovane od strane međunarodnih kompanija, kao i dolazak inostranih kompanija, dovodi do povećanja broja radnih mjesta i rasta plata u ovom sektoru, koje su sada nešto više u odnosu na plate zaposlenih u drugim djelatnostima [2]. Na taj način IT sektor doprinosi ekonomskom rastu S Makedonije. Činjenica je i da u S Makedoniji fenomen izvoza čini ovu granu najperspektivnijom i najstabilnijom. Povezano sa prethodno rečenim, mogu slobodno kazati da IT sektora u regionu eksplicitno ili implicitno izražava stav da je važan i drugi smjer djelovanja, pa se tako ocjenjuje da opšta ekonomska situacija u svim zemljama u regionu predstavlja ograničavajući faktor, pa čak i da ima negativan uticaj na razvoj IKT sektora, te da se uticaj IKT na privredu donekle precjenjuje u javnosti i da je diskutabilno koliko ovaj sektor izolovano može da utiče na privredu zemalja u regionu. IKT kao većinski uslužna djelatnost, zahtijeva – kupce, a najveći kupci su privredni subjekti i država.

Ovo predstavlja najveći problem za MiSP dominantno okrenutih domaćem tržištu. Naime, na domaćem tržištu država je još uvijek najveći korisnik IKT usluga, pa tako loša ekonomska situacija u državi neizbježno negativno utiče i na IKT tržište.

U Crnoj Gori problem IT sektora ogleda se upravo u tome što u njemu trenutno dominiraju male IT firme koje su okrenute domaćem tržištu. Iako percipiraju veliki potencijal ovog sektora, njegov doprinos razvoju cjelokupne privrede još uvek nije na nivou zemalja u regionu. Ovo mišljenje dijele i predstavnici asocijacija privrednika, kao i akademske zajednice sa kojim sam imao priliku da razgovaram. Opšte karakteristike privrednog ambijenta i razvijenost grana privrede uslovljava i karakter i razvijenost IKT sektora u Crnoj Gori. IT kompanije koje su okrenute domicilnom tržištu i koje su, najbrojnije, svoje klijente uglavnom nalaze u javnom sektoru ili razvijenijim granama industrije - sektoru prodaje i usluga.

Važan i ako nejedini vid uticaja države na IKT sektor jeste kroz definisanje politika i strategija usmjerenih na ovu oblast. Generalni utisak u svim zemljama regiona je da je IKT sektor zapostavljen od strane kreatora državnih politika i da oni uglavnom ne posvjećuju dovoljno pažnje problemima koji kočje razvoj IKT sektora, osim u prilikama kada je to vid njene promocije. Ovo mišljenje je naročito rasprostranjeno među predstavnicima hrvatskog i crnogorskog IKT sektora.

Iako se vide veliki potencijal IT industrije u Crnoj Gori ona trenutno nije dobila dovoljno pažnje od strane države i samim tim se ne razvija onoliko brzo koliko bi mogao. S druge strane u srpskom IT sektoru se primećuju izvjesni pomaci u ovom pogledu. IT sektor u Srbiji se razvio samostalno i bez pomoći države koja je tek od nedavno počela da shvata njegov značaj za razvoj cjelokupne privrede kako su se izvozni prihodi IT sektora iz godine u godinu povećavali.

Na Kosovu preovlađuje visoka svijest da je digitalizacija važna za poslovanje, međutim postoje zastoji u smislu izrade i sprovođenja digitalnih strategija. Privatni sektor je svjestan da mu digitalizacija može pomoći da postigne bolji učinak u budućnosti, međutim kompanije se suočavaju sa preprekama koje ometaju transformaciju, poput nedostatka digitalnih vještina radne snage, nedostatka tehničkog znanja za unaprjeđenje procesa digitalizacije i nedostatka / pristupa finansijama. U digitalnom smislu, kosovska industrija je podijeljena u zavisnosti od prirode posla i radnog sektora. Između ostalog, primijećeno je da uprave kosovskih kompanija na koje pada teret digitalizacije ulažu više u digitalna rješenja, ali ne i u IT bezbjednost. (PKK, 2019).

2. TRENUTNO STANJE IT SEKTORA U CRNOJ GORI I ZEMLJAMA ZAPADNOG BALKANA (R HRVATSKOJ, S MAKEDONIJI, R SRBLJI I R KOSOVU)

Kao što sam već pomenuo IT sektor u Crnoj Gori kao i u zemljama regiona trenutno stanje IT sektora u njihovim zemljama ocjenjuju bolje nego stanje u privredi generalno. Ova razlika u procjenama najveća je kod predstavnika makedonskog IT sektora gdje se trenutno stanje IT sektora procjenjuje kao značajno bolje u odnosu na stanje cjelokupne privrede u S Makedoniji. S druge strane, razlika je najmanja kod crnogorskog IT sektora. Razlog ovome može biti pomenuta veća izvozna orijentisanost makedonskih IT firmi u odnosu na crnogorske. Naime, kod crnogorskog IT sektora veći deo IT firmi je okrenut domaćem tržištu i zavisi od domaće privrede, te se IT sektor uporedo razvija (ili stagnira) u skladu sa njom. Sa druge strane, mali broj IT firmi je okrenut izvozu na strano tržište koje nudi mogućnost ostvarivanja većeg profita. Nasuprot tome, u makedonskom IT sektora je činjenica da postoji nekoliko velikih stranih outsorsing kompanija. Osim toga, veliki broj domaćih kompanija usvojio je sličan model poslovanja orijentisan ka izvozu i outsorsingu svojih usluga na međunarodnom tržišta. Kao što sam već pomenuo,

domaći IT u S Makedoniji je u velikoj mjeri doprinio ekonomiji tako što je nezavisan od makedonske ekonomije i Vlade.

Kada je u pitanju stanje IT sektora u zemaljama regiona (Crnoj Gori, Hrvatskoj, Srbiji, Makedoniji i Kosovu) kao i pozicioniranje zemalja na regionalnom IT tržištu, prisutna je visoka podudarnost među predstavnicima IT sektora u pomenutim zemljama.

Najprije, hrvatski IT sektor trenutno je najkonkurentniji na regionalnom nivou- predstavnici IT sektora u svakoj od pomenutih zemalja regiona najbolje ocjenjuju IT sektor u Hrvatskoj i izdvajaju ga na prvom mjestu po razvijenosti u regionu.

Stanje u IT sektoru Crne Gore generalno se percipira kao uglavnom loše, te lošije u poređenju sa stanjem IT sektora u ostalim zemljama (Tabela 1).

Tabela 1. Viđenja iz regiona: ocena trenutnog stanja i međusobno poređenje IT sektora u Crnoj Gori, Srbiji, Makedoniji, Hrvatskoj i Kosovu

		IT sektor Crne Gore	IT sektor R Hrvatske	IT sektor S Makedonije	IT sektor R Srbije	IT sektor R Kosovo
Predstavnici IT sektora u R Hrvatske	Ocjena stanja u	Uglavnom loše	Uglavnom dobro	Uglavnom loše	Uglavnom dobro	Uglavnom loše
	Ocjena stanja IT sektora u R Hrvatskoj u odnosu na	++		++/+	≥/+	++
Predstavnici IT sektora u S Makedonije	Ocjena stanja u	Uglavnom loše	Uglavnom dobro	Uglavnom dobro	Uglavnom dobro	Uglavnom loše
	Ocjena stanja IT sektora u S Makedoniji u odnosu na	+	≥/-		≥	+
Predstavnici IT sektora u R Srbije	Ocjena stanja u	Uglavnom loše	Uglavnom dobro	Uglavnom loše	Uglavnom dobro	Uglavnom loše
	Ocjena stanja IT sektora u R Srbiji u odnosu na	+	-	+		+
Predstavnici IT sektora u R Kosova	Ocjena stanja u	Uglavnom loše	Uglavnom dobro	Uglavnom loše	Uglavnom dobro	
	Ocjena stanja IT sektora u R Kosovu u odnosu na	+	-	+	+	

Legenda:

- ++ **mного bolje**
- + **nešto bolje**
- ≥ **otprilike isto**
- **nešto lošije**
- **mного lošije**

Predstavnici hrvatskog IT sektora percipiraju najveću distancu između crnogorskog i domaćeg IT sektora, navodeći da je stanje u Hrvatskoj mnogo bolje u odnosu na Crnu Goru i Kosovo. Predstavnici makedonskog i srpskog IT sektora smatraju da je stanje u njihovim zemljama nešto bolje u odnosu na Crnu Goru i Kosovo.

Iz Tabele jasno se vidi da crnogorski i kosovski IT sektor u velikoj mjeri se poklapa sa IT sektorom u zemljama regiona. Prije svega, vidi se da crnogorski i kosovski IT sektor trenutno je nešto lošijoj u odnosu na IT sektor u Hrvatskoj i Srbiji jer je ukupna dobit koja se ostvaruje u okviru ovog sektora, njegov godišnji rast i doprinos privredi manji nego što je to u slučaju Hrvatske i Srbije.

S druge strane, prisutne su i izvesne razlike stanja IT sektora pojedinih zemalja u regionu. Crnogorski, srpski, hrvatskog i kosovski IT sektora se slže da je stanje u crnogorskom, kosovskom i makedonskom IT sektoru međusobno slično, ali lošije u odnosu na stanje u IT sektoru Srbije i Hrvatske. Nasuprot tome, predstavnici makedonskog IT sektora imaju nešto pozitivnije ocjene stanja u sopstvenom sektoru, te smatraju da je S Makedonija u tom pogledu sličnija Srbiji, a bolja u poređenju sa Crnom Gorom i R Kosovom.

3. CRNOGORSKI IT SEKTOR – KOMPARATIVNA ANALIZA SA ZEMLJAMA REGIONA

3.1. Indikatori razvijenosti IT sektora u Crnoj Gori

Na osnovu Upitnika koje sam dao dijelu predstavnika crnogorskog IT sektora, fakulteta i udruženja privrednika mogu izdvojiti sledeće pokazatelje lošijeg stanja IT sektora u Crnoj Gori u odnosu na zemlje regiona, prije svega R Srbiju i R Hrvatsku:

- ✓ Najmanji broj IT stručnjaka u odnosu na broj stanovnika;
- ✓ Manji broj ukupno zaposlenih u IT industriji u poređenju sa svim zemljama u regionu;
- ✓ Najmanji lični dohodci IT stručnjaka;
- ✓ Najmanji broj domaćih softverskih firmi koje su proizvodno orijentisane;
- ✓ Najmanji broj firmi koje izvoze softver;
- ✓ Manji broj stranih kompanija koje otvaraju firme za razvoj softvera, za razvoj informacionih sistema;
- ✓ Najmanja raznovrsnost tehnologija i softverskih alata kojima se IT firme bave/nude,
- ✓ Odsustvo inovativnih tehnologija;
- ✓ Nerazvijenost startup poslovanja;
- ✓ Manja dostupnost različitih resursa poput habova, akceleratora i različitih vidova podrške alternativnim oblicima poslovanja u ovoj oblasti.

3.2. Indikatore povoljnijeg stanja u crnogorskom IKT sektoru:

- ✓ Razvijenost i visok kvalitet postojeće infrastrukture,
- ✓ Dobra uređenost oblasti telekomunikacija,
- ✓ Povoljnije poslovno okruženje,
- ✓ Uspostavljenost institucionalnog i regulatornog okvira.

3.3. IT Sektor u Crnoj Gori u poređenju sa regionom

Kada je riječ o razlozima zbog kojih IT industrija u Crnoj Gori zaostaje za zemljama u regionu, izdvajaju se veličina i struktura crnogorskog tržišta, kao i niz drugih faktora koji su manje ili više povezani sa ovim. Npr. to što je Crna Gora, kao država sa najmanjim brojem stanovnika u regionu, relativno malo tržište u odnosu na R Hrvatsku i R Srbiju. Ovaj aspekt čini Crnu Goru manje privlačnom za strane investitore, ali takođe u izvjesnoj mjeri ograničava i razvoj domaćih IT firmi. Takođe, firme u IT sektoru u Crnoj Gori najveći dio svojih usluga i proizvoda tradicionalno plasiraju na nacionalnom tržištu na kome je najveći klijent sama država, dok manji dio čine korisnici iz realnog sektora. Isto tako kao jedan od razloga lošijeg položaja crnogorskog IT sektora, je i nivo državnih ulaganja u IT sektor među najmanjim u regionu, i daleko ispod prosjeka u zemljama Evropske unije. Sredstva koja se izdvajaju iz državnog budžeta Crne Gore nedovoljna su za podsticanje istraživanja i razvoja u ovoj oblasti.

Moram istaći da je poslednjih godina primjetan trend porasta izvoza u crnogorskom IT sektoru. Ipak, trenutno se IT sektor pretežno oslanja na domaće tržište, na kom su najveći korisnici državne institucije i preduzeća. Zbog veličine crnogorskog tržišta privatni sektor čini mali segment domaćih korisnika IT proizvoda i usluga. Naime, na domaćem tržištu je mali dio subjekata iz poslovnog sektora u mogućnosti da izdvoji sredstva za razvoj i implementaciju IT rešenja. Dodatni problem je što privrednici još uvek ne iskazuju potrebu za korišćenjem ovih rješenja. Dalje, Crna Gora kasni i u odnosu na zemlje regiona u pogledu digitalizacije privrede jer je značaj koji IKT imaju za unaprjeđenje poslovanja tek odskora prepoznat od strane domaćih privrednika.

I najvažnije da je uzrok lošijeg stanja u IT sektoru generisano i neadekvatnim i zastarjelim obrazovnim programima, kao i nedovoljnoj obučenosti kadrova koji završe fakultete u oblasti IKT, nepovezanost akademske zajednice i privrede, te neusklađenost cjelokupnog obrazovnog sistema sa potrebama tržišta. Prema tome, potrebna su značajna ulaganja IT kompanija da bi se postojeći kadrovi obučili i osposobili za rad u ovom sektoru. Republika Srbija i Republika Hrvatska prednjače u pogledu kvaliteta određenih kadrova, prije svega zbog duge tradicije obrazovnih institucija u ovim oblastima.

3.4. IT sektor u Crnoj Gori u poređenju sa zemljama u regionu - viđenja iz regiona

Kao i predstavnici IT sektora u Crnoj Gori, tako i većina predstavnika IT sektora u ispitivanim zemljama navodi da je glavni faktor koji ograničava razvoj crnogorskog IT sektora veličina tržišta.

Takođe, mali broj stanovnika sa sobom nosi i ograničenja u vidu broja dostupnih IKT kadrova. Iako se IT sektor generalno suočava sa deficitom kadrova, jedan od uzroka lošijeg stanja IT sektora u Crnoj Gori koju navode predstavnici makedonskog i kosovskog IT sektora jeste nedostatak kvalifikovanih kadrova i povećanje cijene rada kvalifikovanih IKT kadrova.

Kako se navodi, ovako malo tržište samo po sebi nema kapaciteta da podrži velike IT kompanije i ne daje dovoljno podsticaja za razvoj autonomnog IT sektora koji nije isključivo u funkciji drugih sektora – npr. turizma, bankarstva i telekomunikacija.

Osim veličine tržišta, predstavnici IT sektora u drugim zemljama kao prepreku navode opšti nivo ekonomskog razvoja, koji utiče na to da su ulaganja javnog i privatnog sektora u IKT mala, naročito u poređenju sa R Hrvatskom. Samim tim je vrijednost projekata koje IT firme mogu da dobiju u Crnoj Gori značajno manja nego u regionu.

Dodatno, postojeći potencijali nijesu u dovoljnoj mjeri iskorišćeni, naročito kada je u pitanju korišćenje sredstava iz EU fondova.

Usled malih ulaganja manji broj firmi u Crnoj Gori se bavi razvojem sopstvenih rješenja. Makedonski IT sektor navodi da je kapacitet za inovacije prilično ograničen i daleko manji nego u S Makedoniji, što je posledica ekonomskih uslova, ali i nedostatka kvalifikovanih kadrova u Crnoj Gori. S druge strane, kako predstavnici IT kompanija iz regiona primećuju, veličina države i broj stanovnika donosi i određene pogodnosti Crnoj Gori, naročito kada je u pitanju implementacija državnih IT sistema, što primjećuju predstavnici kosovskog IT sektora. Naime, usled manjeg broja stanovnika i institucija, određeni sistemi se mogu lakše i brže primijeniti.

3.5. Perspektiva IT sektora u Crnoj Gori i zemljama regiona

Perspektiva IT sektora u pomenutim zemljama u narednim godinama uglavnom je dobra. Ovakva predviđanja zasnivaju se na trendovima globalnog tržišta, ali i na lokalnim prilikama kao što je sve veća izvozna orjentisanost domaćih IT kompanija i pozicioniranje na inostranim tržištima.

Makedonski IT u narednih godinu dana je veoma konkurentan kao zemlja za outsourcing koji pokazuje uglavnom dobru perspektivu. IT sektor u regionu generalno je za očekivat da bi mogao doprinijeti sveukupnom ekonomskom napretku u zemlji i unaprijeđenju poslovnog ambijenta.

Na primjer IT sektor u R Hrvatskoj kao podsticaj su započete reforme poreskog sistema koje imaju za cilj smanjenje poreskih opterećenja preduzeća. Ove mjere trebalo bi da rezultiraju smanjenjem troškova radne snage, povećanjem konkurentnosti preduzeća i prilivom investicija u privredi, što opet može generisati veću potrošnju,

Takođe IT sektor u S Makedoniji je da politička nestabilnost proteklih godina u velikoj mjeri uticala na makedonsku ekonomiju, te se nadaju većoj stabilnosti zemlje sada kada je formirana nova Vlada.

S druge strane perspektiva regionalnog IT sektora u narednom periodu uglavnom je loša prije svega zbog nepostojanja podrške IT sektoru na državnom nivou. Tačnije, oni ne očekuju nikakve promjene, odnosno predviđaju da će doći do stagnacije, što je samo po sebi negativno kada je u pitanju industrija koja se svuda u svijetu brzo razvija i napreduje.

3.6. Trendovi u IT sektoru

Generalno, većina predstavnika IT sektora u ispitivanim zemljama smatra da najveći potencijal za rast u njihovoj zemlji ima razvoj i izrada softvera. Razlozi za to su višestruki, a prije svega se odnose na to da je ova oblast trenutno najisplativija ako se imaju u vidu ulaganja koja su neophodna za otpočinjanje poslovanja. Usled toga hardver se smatra manje pogodnim jer zahtijeva velike početne investicije u infrastrukturu i samu proizvodnju. U skladu sa tim postojeći razvoj IT sektora kako u Crnoj Gori, tako i u drugim ispitivanim zemljama pretežno kreće u ravni izrade softvera, dok je izrada hardvera znatno otežana. Ukoliko se rad obavlja van obrazovnih institucija u kojima postoje određeni fizički uslovi, preduzetnicima nedostaju osnovna sredstva za rad. Prisutan je i problem pronalazjenja proizvođača koji posjeduju neophodne sertifikate i proizvodne kapacitete. Pored toga, razvoj u oblasti softvera omogućen je relativnom dostupnošću kvalitetnih kadrova iz ove oblasti na tržištu rada. Međutim, kako postoji tendencija ka sve većoj specijalizaciji - potreba za specifičnim informatičkim znanjima, nalaženje odgovarajućih stručnjaka postaje sve veći problem s obzirom da obrazovni programi ne proizvode veliki broj traženih profila.

Npr. Gaming industrija, Biomedical Data Science i primjena IT rješenja u poljoprivredi izdvajaju među perspektivne oblasti u R Srbiji pošto su oformljene domaće kompanije koje su već postigle značajne rezultate u tim oblastima i koje zapošljavaju veći broj IT stručnjaka. Samim tim stvorena je kritična masa ljudi koji posjeduju ekspertizu u datim područjima. Kada o ovome govorim generalno, zastupam stav da treba razvijati softvere specijalizovane za različite grane privrede i prilagođene stranim tržištima. Međutim, postoje izvjesne razlike kada se radi o najperspektivnijim oblastima primjene, odnosno granama privrede u okviru kojih treba razvijati IT softvere, kao i u

pogledu smjera u kom taj razvoj treba da se kreće. Ovaka stav potvrđuje tezu da IT sektor u Crnoj Gori pa i regionu treba odmah da krene od potreba stranog tržišta i razvija poslovne informacione sisteme i softvere za različite grane proizvodnje. IT kompanija iz S Makedonije naročito veliki potencijal za razvoj IT sektora već implemetiraju u razvoj poslovnih informacionih, ERP sistema i posebno prilagođenih za svaku granu industrije.

IT sektor u Crnoj Gori je najperspektivnije krenuti razvijati u skladu sa potrebama domaćeg tržišta i u većoj mjeri ga povezivati sa razvijenijim granama privrede u Crnoj Gori, turizamom, poljoprivredom i energetikom. Važno je pomenuti da pored razvoja softvera, kao oblasti sa velikim mogućnostima za rast, teba pomenuti servisiranje i pružanje pomoćnih usluga javnom i korporativnom sektoru i granične oblasti kao što je konsalting. Istraživanjem jasno se može uočiti da IT sektora u Crnoj Gori i zemlje Zapadnog Balkana kao najperspektivnije IT oblasti pominju i niz specifičnih tehnologija i područja IT djelatnosti koje su trenutno najaktuelnije u svijetu, kao što je Blockchain tehnologija, Big Data, Data mining, vještačka inteligencija, Internet of Things, Machine learning itd.

3.7. Modeli poslovanja u IT sektoru

Unutar industrije softvera obično se pravi razlika između dva bazična modela poslovanja i to;

- ✓ autorsinga koji podrazumijeva uslužnu izradu softvera po zahtjevu klijenta nasuprot razvoju i
- ✓ plasiranju sopstvenih softverskih proizvoda.

IT sektora u Crnoj Gori a i zemljama Zapadnog Balkana autorsinga je najniža lestvice u razvoju softverske industrije, dok napredniji stupnjevi nužno podrazumijevaju razvoj sopstvenih proizvoda i novih tehnologija.

Međutim ovakva percepcija nije u IT sektora u Hrvatskoj, Srbiji, Makedoniji pa i Kosovu gdje je autorsing pretežno poslovni model velikog broja IT firmi koje posluju u ovim zemljama. Tako se nalaze velike strane autorsing agencije koje tamo otvaraju svoja predstavništva zbog niže cijene rada domaćih IT stručnjaka, a čija je djelatnost primarno usmjerena na pružanje IT usluga i razvoj softvera po narudžbini za strane klijente. Pored toga, sve veći broj domaćih firmi u ovim zemljama odlučuje se da u svoju ponudu uključi usluge autorsinga. Takođe, frilens rad koji je sve popularniji među IT stručnjacima u ovim zemljama predstavlja jedan od vidova autorsinga.

3.7.1. Koji su to faktori koji pogoduju razvoju autorsinga u regionu.

- ✓ ponuda visokokvalifikovanih kadrova čija cijena rada spada među najniže u Evropi;
- ✓ prosječan kvalitet proizvoda i usluga koju domaći kadrovi isporučuju često je znatno bolji nego što je to slučaj u drugim zemljama u razvoju, u kojima su troškovi radne snage isti, pa čak i niži;
- ✓ poznavanja engleskog jezika u zemljama regiona, kao i kulturi poslovanja koja je bliska zapadnoevropskim klijentima, jezičke i kulturološke razlike u odnosu na klijente iz ovih zemalja su manje;
- ✓ povoljan geografski položaj i nalaze se u istim ili sličnim vremenskim zonama kao i zemlje Zapadne Evrope, što sa sobom nosi niz praktičnih prednosti kada je u pitanju organizacija rada.

Dodatnu prednost R Hrvatske predstavlja i članstvo u EU koje olakšava pristup klijentima iz zemalja članica sa kojima postoji bolja povezanost i usklađenost u pogledu zakonske regulative.

Bazične prednosti i nedostaci dva pomenuta modela poslovanja najbolje se mogu sagledati kroz odnos potencijalnih rizika i profitabilnosti firmi koje su se opredijelile da posluju na jedan od ova dva načina. Kako se navodi, poslovni model proizvodnje gotovih rješenja zahtijeva značajne finansijske resurse i početna ulaganja. Takođe, ovaj model nosi veću neizvjesnost, ali ako je proizvod uspješan, donosi i značajno veći profit.

4. PODSTICAJI ZA RAZVOJ IT SEKTORA U CRNOJ GORI

Prema navodima predstavnika IT sektora, najveći podsticaji za razvoj IT sektora u Crnoj Gori trenutno su:

- (1) kvalitetna radna snaga;
- (2) inicijative pokrenute od strane privrednika;
- (3) mogućnost plasiranja proizvoda i usluga na inostrana tržišta i
- (4) dobra razvijenost telekomunikacione infrastrukture.

a) Crnogorski IT sektora generalno smatra da su ljudi jedna od najvećih prednosti domaćeg IT sektora. Naime, obrazovni sistem oblikuje kadrove koji posjeduju dobru opštu osnovu koja se uz dodatne obuke može prilagoditi konkretnim potrebama tržišta. Ovo mišljenje dijele i sagovornici iz obrazovnih institucija i udruženja privrednika koji navode da je stručan kadar glavni potencijal IT sektora.

b) Važan pokretač IT sektora su same IT kompanije. Kako se navodi, jedna od glavnih prednosti IT djelatnosti jeste otvorenost za saradnju i razmjenu koja postoji kako na domaćem, tako i na regionalnom i globalnom nivou. U našoj zemlji postoji neformalna saradnja privrednika kada je u pitanju obrazovanje kadrova i organizacija okupljanja IT struke. Postoje pored IT organizacija i vrlo aktivne i NVO udruženja kao što su npr. Digitalizuj.me i M-telove Digitalne fabrike [3] koje direktno podržavaju razvoj startapova.

c) Podržavajući karakter IT zajednice, razmjena iskustava i znanja među IT stručnjacima naročito je važan podstrek razvoju startup scene. Budući da su startupovi uglavnom okrenuti globalnom tržištu i ne predstavljaju konkurenciju jedni drugima, preduzetnici iz ovog sektora se međusobno podržavaju. Sličan nivo saradnje se uspostavlja i na nivou regiona pošto ne postoji jezička barijera. Opisani nivo kohezije može olakšati i buduće pokušaje uspostavljanja sistematičnog pristupa umrežavanju IT firmi nasuprot postojećem neformalnom.

d) Među drugim prednostima navodi se i mogućnost okretanja ka globalnom tržištu i drugim modelima poslovanja kao što je npr. outsorsing i frilens („freelance“). Otvaranje ka globalnom tržištu osim finansijskog podstreka nudi i mogućnost razmjene iskustava i dodatnog profesionalnog razvoja kadrova. Takođe, IT kadrovi postaju sve traženiji na globalnom tržištu pa se samim tim stvaraju prilike za frilens rad i outsorsing.

e) Kao prednost se vidi i izgrađenost infrastrukture, npr. interneta, i finansijski podstrek u vidu nižih troškova poslovanja u odnosu na razvijene države.

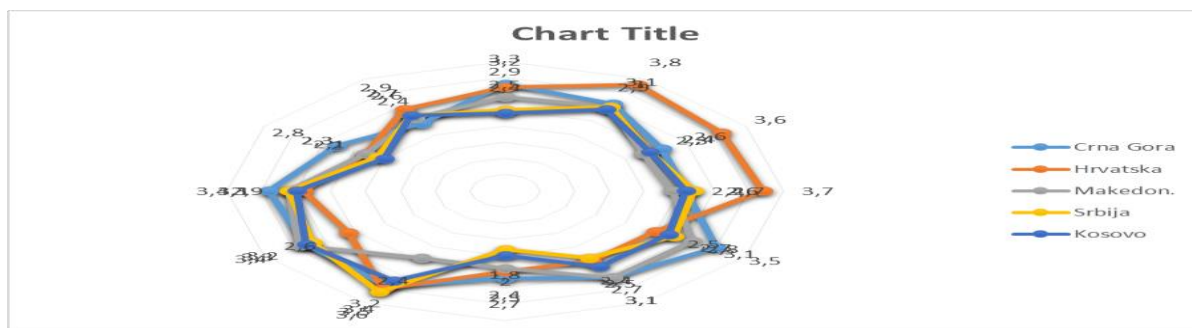
5. PODSTICAJI ZA RAZVOJ IT SEKTORA U R SRBIJI, R HRVATSKOJ, S MAKEDONIJI I R KOSOVU

Na osnovu odgovora predstavnika srpskog IT sektora izdvojena su tri podsticajna faktora za razvoj domaćeg IT sektora.

1. Ljudski resursi.
2. Navodi se da postoji geografska i kulturološka bliskost sa zemljama EU, dok proces približavanja EU i evropske integracije ubrzavaju proces digitalizacije države (elektronska uprava, povezivanje državnih institucija, razmena podataka itd.).
3. Nedovoljna digitalna razvijenost i veliki zaostatak u odnosu na evropske zemlje predstavlja razvojnu šansu R Srbije – manja zasićenost tržišta u odnosu na razvijene zemlje.
4. Najvažnija prednost R Hrvatske ogleda se u tome što poseduje kadrove koji su konkurentni na zapadnom tržištu ako se uzmu u obzir cijena rada i njihov kvalitet - navodi se da je obrazovni program dobar i proizvodi kadrove koji imaju dosta široko obrazovanje i koji se mogu brzo prilagoditi različitim zahtevima tržišta.
5. Drugi važan faktor je političko-ekonomska orijentacija i kulturološka bliskost sa Zapadnim zemljama, kao i članstvo Hrvatske u EU koje je hrvatskim firmama olakšalo pristup velikom broju tržišta.
6. Kada su u pitanju povoljni aspekti za razvoj IT sektora u S Makedoniji i R Kosovu, svi predstavnici makedonskog IT sektora ističu da Makedonija ima kvalitetnu i isplativu radnu snagu sa odličnim znanjem engleskog jezika - što rezultira u konkurentskoj prednosti za outsorsing IT usluga.
7. Takođe, sve IT kompanije kao pogodnost za razvoj ove industrije u S Makedoniji navode dobru IKT infrastrukturu, dok s druge strane predstavnici startupova ne dele ovo mišljenje.
8. Najvažnija prednost R Kosovo ogleda se u tome što posjeduje kadrove koji su konkurentni na zapadnom tržištu ako se uzmu u obzir cijena rada i da imaju dosta široko obrazovanje i koji se mogu brzo prilagoditi različitim zahtevima tržišta.

6. BARIJERE ZA RAZVOJ IT SEKTORA U CRNOJ GORI, R SRBIJI, R HRVATSKOJ, S MAKEDONIJI I R KOSOVU

Barijere u zemljama Zapadnog regiona ili pak u posmatranim zemljama prikazaću sljedećim grafikonom i Tabelom.



FAKTORI	CRNA GORA	HRVATSKA	MAKEDONIJA	SRBIJA	KOSOVO
1. Opšta ekonomska situacija u zemlji	3.3	3.2	2.9	2.5	2.4
2. Uređenost poslovanja i zakonska regulativa	3.1	3.8	3	3	2.9
3. Obim administrativnih procedura	2.6	3.6	2.3	2.4	2.4
4. Visina poreskih stopa i troškova poslovanja	2.6	3.7	2.4	2.7	2.6
5. Postojeći nivo finansijskih ulaganja u IKT sektor i podsticaja države za razvoj IKT	3.5	2.5	3.1	2.8	2.7
6. Postojeći kriterijumi za dodelu državnih subvencija	3.1	3	2.4	2.4	2,7
7. Postojeće kreditne linije	2.7	2.5	2.4	1.8	2
8. Postojeći broj IKT stručnjaka na tržištu rada	3.4	3.5	3.4	3.6	3.2
9. Kvalitet raspoloživih IKT stručnjaka u zemlji	3.3	2.6	3.3	3.2	3.3
10. Trenutni kvalitet obrazovnih programa koji proizvodi IKT kadrove	3.4	2.9	3.1	3.1	3
11. Stepen razvijenosti tehnološke i telekomunikacione infrastrukture	2.8	2.3	2.3	2.1	2
12. Cena stručnog rada/IKT stručnjaka	2.4	2.9	2.6	2.7	2.7

Procjene uticaja pojedinih aspekata poslovnog okruženja Grafik 2, odnosno stepen u kom dati aspekti poslovnog okruženja trenutno koče razvoj IT sektora. Rezultati pokazuju sličan obrazac odgovora potvrđujući ono što su predstavnici IT sektora spontano navodili kao probleme bržeg razvoja ovog sektora u njihovoj zemlji.

Prema prosečnim ocjenama predstavnika crnogorskog IT sektora, 7 od 12 ponuđenih aspekata poslovnog okruženja u ovom trenutku mnogo ili prilično koče razvoj IT sektora u Crnoj Gori. Kao glavni problemi izdvajaju se postojeći nivo finansijskih ulaganja u IT sektor i podsticaja države za razvoj IT, a zatim i aspekti koji se tiču postojećeg broja IKT kadrova i kvaliteta obrazovnih programa koji proizvode IKT kadrove. Takođe, predstavnici IT sektora opažaju da priličan problem predstavljaju i opšta ekonomska situacija u zemlji, kvalitet raspoloživih IKT kadrova, uređenost poslovanja i zakonska regulativa, te postojeći kriterijumi za dodjelu državnih subvencija.

U Hrvatskoj se kao najveće barijere za razvoj domaćeg IT sektora izdvajaju neuređenost poslovanja i zakonske regulative, opterećenost poslodavaca u pogledu nameta i administrativnih procedura i deficit IKT stručnjaka na tržištu rada. Osim ovih, kao priličan problem ocijenjeni su opšta ekonomska situacija u zemlji i postojeći kriterijumi za dodjelu državnih subvencija.

Na osnovu ocjena predstavnika makedonskog IT sektora može se zaključiti da su problemi koji trenutno u najvećoj mjeri ometaju razvoj IT sektora u Makedoniji povezani sa ljudskim resursima. Najveći problem trenutno predstavlja postojeći broj IKT stručnjaka na tržištu rada. Zatim, kao značajne prepreke ocijenjeni su i trenutni kvalitet IKT stručnjaka i obrazovnih programa koji proizvodi IKT kadrove, postojeći nivo finansijskih ulaganja i podsticaja države za razvoj IT, uređenost poslovanja i zakonska regulativa, kao i opšta ekonomska situacija u zemlji.

Za predstavnike IT sektora u Srbiji najveću barijeru za razvoj predstavlja postojeći broj IKT stručnjaka na tržištu rada. Kvalitet kadrova i obrazovnih programa, kao i uređenost poslovanja i postojeća zakonska regulativa takođe predstavljaju priličan problem za razvoj domaćeg IT sektora.

Kosovska strana IT sektora ističe da su problemi koji trenutno u najvećoj mjeri smetaju razvoju IT sektora povezani sa ljudskim faktorom. Potom, kao značajne prepreke ocijenjeni su i trenutni kvalitet IKT stručnjaka i školskog programa koji proizvodi IKT kadrove, nivo finansijskih ulaganja i pomoć države za razvoj IT, zakonska regulativa, kao i opšta loša ekonomska situacija u zemlji.

7. ZAKLJUČAK

Savremeni uslovi poslovanja proklamovali su informaciono-komunikacione tehnologije kao ključne nosioce razvojnih procesa kako u razvijenim zemljama, tako i u zemljama Zapadnog Balkana. Rapidan porast IKT u prethodnom periodu uticao je na promjene u poslovnim odnosima. Privreda je uspostavila nove oblike poslovanja i komuniciranja, dok je upotreba interneta postala neophodnost u svakodnevnom životu stanovništva [4]. Razvoj IKT doprineo je poboljšanju efikasnosti na globalnom nivou. Osim toga, obezbijeden je preduslov za porast inovativnosti i produktivnosti. Tehnološki napredak promijenio je život pojedinca, uvodeći ih u informaciono društvo. Na ovaj način ostvaren je ključni preduslov ostvarenja ekonomskog i društvenog razvoja društva, države i pojedinca uopšte.

LITERATURA

- Strategijom jedinstvenog digitalnog tržišta - EU i jedinstveno digitalno tržište, Evropska komisija (2017). dostupno na adresi: <http://publications.europa.eu/webpub/com/factsheets/digital/hr/> ,
- IKT kao pokretač daljeg razvoja Crne Gore - United Nations, <https://www.undp.org> UNDP- Report-ICT-3.10.pdfPDF, (2018). Podgorica, Crna Gora, <http://digitalnafabrika.mtel.me/> ,
- Stojanović, M., & Regodić, D. (2015). Uticaj informaciono-komunikacionih tehnologija na ekonomski rast, The impact of ICTs on economic growth, <http://doisrpska.nub.rs/index.php/SNG/article/view/2129>, Zbornik radova Univerziteta Sinergija , Sveska 1, Br. 1 (2015) XVI Međunarodni naučni skup, Vol. 1, No. 1, pp. 105 - 108, Mar, 2015, Beograd, R Srbija.
- www.uninp.edu.rs,
- <https://books.google.me>,
- <https://www.ucg.ac.me>,
- www.etf.bg.ac.rs,
- <https://www.etf.unsa.ba>,
- www.poslodavci.org,
- <http://www.amcham.me>,
- www.bankar.me.