

RAZVOJ MREŽE ŠIROKOPOJASNOG PRISTUPA INTERNETU NA PODRUČJU SLAVONIJE I BARANJE

Dalibor Mesarić¹, Mr. sc. Franjo Ambroš², Dr. sc. Milan Ivanović³

SAŽETAK

U radu se ukazuje na važnost elektroničkih komunikacija za budućnost ukupnog civilizacijskog razvoja te ukratko razmatra Digitalna agenda za Europu. Posebno se ukazuje na značaj razvoja širokopojasnog pristupa u RH te na postavke Strategije razvoja širokopojasnog pristupa u RH od 2012. do 2015. godine. Nakon analiza stanja na području SB regije postavljaju se temeljne smjernice za provedbu ove strategije na području slavonsko-baranjske regije po županijama.

Ključne riječi: Digitalna agenda, Internet, Slavonija i Baranja, Širokopojasni pristup

1. ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE - BUDUĆNOST RAZVOJA

Moderne informacijske i telekomunikacijske tehnologije (ITT), a posebno Internet, uvelike su promijenile način života ljudi u posljednjih dvadesetak godina; ubrzan je prijenos podataka i informacija, povećana je njihova kvaliteta i pouzdanost, smanjeni su troškovi poslovanja. ubrzane su poslovne transakcije i omogućen brzi pristup globalnom tržištu, razvijeni su novi tokovi investicija, dobara i usluga, povećane su količine dostupnih informacija - u privatnom i u javnom sektoru. Nova ITT je temelj razvoja ekonomije i društva znanja; informacija i znanje postali su - umjesto kapitala temelj individualnog i društvenog rasta i razvoja.[5] Proširivanje i akumuliranje spoznaja i znanja ovisi o uspostavi razvijene komunikacijske mreže za brz i učinkovit prijenos podataka.[12] Razvoj brzih pristupnih mreža danas ima jednak revolucionarni učinak kao i razvoj prometne mreže ili elektroenergetske mreže prije stotinu godina. Usluge konvergiraju prema digitalnom svijetu, univerzalno su dostupne na bilo kojem uređaju, bilo da se radi o osobnim računalima, pametnim telefonima, digitalnom radiju ili televiziji visoke kakvoće. Predviđanja ukazuju da će se do 2020. g. digitalni sadržaji i aplikacije gotovo u potpunosti dostavljati putem Interneta. [7]

Razvoj kvalitetnijih, bržih, pouzdanijih i jeftinijih javnih usluga i poslovanja u javnom sektoru - djelovanje državne i lokalne (samo)uprave, zdravstva, obrazovanja i kulture – kao i poslovanje gospodarstva, te poticanje razvoja ruralnih područja i područja posebne državne skrbi u nas - ovisi o stupnju pokrivenosti teritorije ITT infrastrukturom, tj. mrežom svjetlovodnih kablova (širokopojasni pristup) koji omogućuje brzi Internet. Ulaganja u razvoj širokopojasnog pristupa svakako su vrlo korisna ako im se odgovorno pristupi - kako se navodi u nizu studija. Prema rezultatima studije izrađene za EU [12]. povećanje broja korisnika širokopojasnog pristupa ima utjecaj na povećanje bruto domaćeg proizvoda (BDP), a utjecaj je tim značajniji što je država razvijenija. Procjene govore o mogućem rastu BDP-a za 0,47% u državama sa slabije razvijenim širokopojasnim pristupom, 0,63% u državama u kojima je prisutan brzi razvoj širokopojasnog pristupa, 0,7% u velikim industrijskim državama te 0,89% u najrazvijenijim državama - u kojima se u potpunosti koriste sve mogućnosti društva znanja. Također se očekuje da će upravo ulaganja u široko-pojasni pristup do 2015. godine u državama članicama EU otvoriti oko milijun novih radnih mjesta te dati poticaj gospodarstvu u iznosu od 850 milijardi € [2]. U drugim studijama [12] navedene su pretpostavke dodatno istražene te se navode četiri pokazatelja koja su izravno povezana sa stvaranjem koristi od širokopojasnog pristupa – prosječni dohodak, broj korisnika računala, broj korisnika pametnih telefona i pokrivenost mreže. Na temelju procjena izravne i neizravne koristi od razvoja širokopojasnog pristupa analize pokazuju da bi u razdoblju od 2010. do 2019. g. Republika Hrvatska mogla imati izravne koristi u vrijednosti između 2,2 i 3,2 milijarde €. Također, navodi se podatak kako, općenito gledajući, 10%-tno povećanje korisnika širokopojasnog pristupa omogućuje povećanje BDP-a za 1,38%, što se očituje povećanjem broja radnih mjesta u poslovima razvoja i održavanja mreža te povećanjem opće gospodarske aktivnosti zbog povećanog korištenja elektroničkih usluga dostupnih putem široko-pojasnog pristupa.[12]

¹ Dalibor Mesarić, dipl. ing. el. - Elektrotehnički fakultet Osijek

² Mr.sc. Franjo Ambroš, dipl. geod. - Geoprem d.o.o. Osijek

³ Dr. sc. Milan Ivanović, dipl. oec. - Panon – Institut za strateške studije, Osijek

2. DIGITALNA AGENDA ZA EUROPU I HRVATSKA

U području razvoja širokopojasnog pristupa EU razvija strategije i donosi niz dokumenata kako bi se osigurale najveće pogodnosti za razvoj gospodarstvo i stanovništvo Europske unije.

2.1 Digitalna agenda za Europu

Nakon niza EU preporuka dokument *Digitalna agenda za Europu* [3] po prvi put donosi konkretne mjere i ciljeve te preporučene rokove za ispunjavanje ciljeva u razvoju širokopojasnog pristupa. Ciljevi Digitalne agende za Europu su sljedeći:

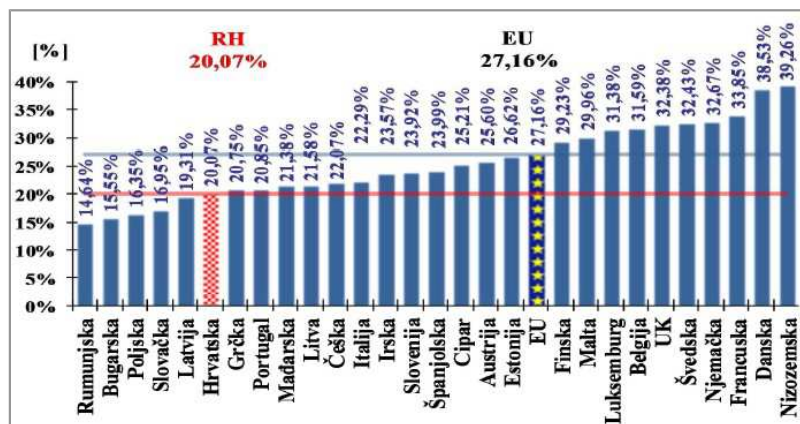
1. dostupnost širokopojasnog pristupa:
 - a) osnovni pristup: 100% stanovništva EU do 2013. g.
 - b) brzi pristup (30 Mbit/s ili više): 100% stanovništva EU do 2020. g.
 - c) ultrabrzi pristup (100 Mbit/s ili više): 50% kućanstava EU do 2020. g.
2. jedinstveno digitalno tržište;
3. digitalna uključenost (povećanje uporabe Interneta na 75% stanovništva EU do 2015. g.);
4. javne usluge;
5. istraživanje i razvoj (izdvajanja za informacijsku i komunikacijsku tehnologiju na 11 milijardi €);
6. niskougljično gospodarstvo.

Države članice EU u posljednjih nekoliko godina, neovisno o naporima Europske komisije u promicanju razvoja širokopojasnog pristupa, samostalno donose nacionalne planove i strategije razvoja širokopojasnog pristupa. Ovi se planovi i strategije razlikuju od članice do članice, pri čemu se mogu uočiti sljedeći zajednički trendovi [7]:

- planovi i strategije odnose se na razdoblje od tri do pet godina za osnovni širokopojasni pristup, te sedam i više godina za brzi i ultrabrzi širokopojasni pristup;
- ciljevi su postavljeni u odnosu na pokrivanje određenog postotka stanovništva, odnosno kućanstava širokopojasnim pristupom određene ili najmanje brzine;
- ciljevi se razlikuju za osnovni širokopojasni pristup i brzi, odnosno ultrabrzi širokopojasni pristup;
- planovi i strategije promiču, u svrhu ostvarivanja navedenih ciljeva, uvođenje mreža nove generacije, uz primjenu tehnologije svjetlovodnih niti temeljene na FTTx standardu u nepokretnoj komunikacijskoj mreži, te dodjelom i uporabom raspoloživog radiofrekvencijskog spektra za izgradnju mreža pokretnih komunikacija;
- osigurana su financijska sredstva kojima se ostvaruju zacrtani ciljevi.

Dostupnost **osnovnog** širokopojasnog pristupa u nacionalnim strategijama država članica EU odnosi se, u osnovi, na 100% pokrivanje stanovništva brzinama pristupa od 512 kbit/s do 2 Mbit/s u razdoblju do kraja 2010. Dostupnost **brzog i ultrabrzog** širokopojasnog pristupa odnosi se većinom na 100% pokrivanje stanovništva brzinama pristupa od 20 Mbit/s do 100 Mbit/s u razdoblju do kraja 2015. g.

Republika Hrvatska je po ovim pokazateljima pri dnu ljestvice EU zemalja s 20,07% pokrivenosti stanovništva u odnosu na EU prosjek od 27,16% - kako pokazuje slika 1;



Slika 1- Gustoća širokopojasnih priključaka u EU i RH
Izvor: Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture RH

2.2. Značaj širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj

Razvoj širokopojasnih usluga od iznimnog je značenja za gospodarski razvoj RH te od ključne važnosti za omogućivanje stvaranja društva znanja u Republici Hrvatskoj. Najnovije širokopojasne usluge (obrazovanje putem Interneta, društveno umrežavanje, televizija visoke kakvoće, rad od kuće i drugo) zahtijevaju odgovarajuće prijenosne kapacitete (**više od 20 Mbit/s**) koje je moguće ostvariti uz pomoć svjetlovodne pristupne infrastrukture i odgovarajućih bežičnih tehnologija nove generacije.

Potrebno okruženje stvara se provedbom prioriteta iz Strategije regionalnog razvoja RH koji se odnosi na razvoj i unapređenje informatičke i elektroničke komunikacijske infrastrukture. Pri tome jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave svoje razvojne dokumente, a osobito županijske razvojne strategije i planove razvojnih programa, usklađuju s ovom Strategijom kako bi omogućili pripremu projekata koji odgovaraju njihovim potrebama za širokopojasnim pristupom. U skladu s navedenim, potrebno je stvoriti odgovarajuće poticajne uvjete za ulaganje u žične i bežične mreže nove generacije, a ponajprije omogućiti prostorno-planske preduvjete koji ne ograničuju daljnji razvoj tih mreža. Budući da je opažen usporeni razvoj izgradnje elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme u pokretnim komunikacijskim mrežama zbog nepostojanja odgovarajućih prostorno-planskih preduvjeta, to je nužno u sljedećem razdoblju potaknuti planiranje tih mreža, odnosno izmjenu dokumenata prostornog uređenja, na način koji ne ograničuje njihov daljnji razvoj. [7]

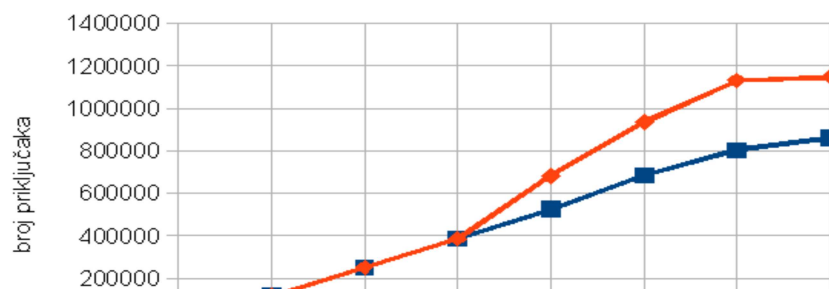
Na temelju analize stanja razvijenosti širokopojasnog pristupa u RH vidljivo je zaostajanje u broju priključaka širokopojasnog pristupa za prosjekom država članica EU. Prisutna je značajna neravnomjernost u broju i gustoći širokopojasnih priključaka po županijama, koja je uzrokovana nepovoljnom demografskom strukturom, nepoznavanjem načina korištenja informacijskih i komunikacijskih tehnologija kod dijela građana te nedostatnom dostupnosti infrastrukture širokopojasnog pristupa u svim hrvatskim regijama. Analiza trenutačne tehnološke zastupljenosti pokazuje dominaciju jedne vrste pristupa vezane uz postojeću komunikacijsku mrežu bakrenih parica, koja zadovoljava trenutačne mogućnosti, ali ne omogućuje značajniji kvalitativni iskorak u dostupnosti širokopojasnog Interneta i pristupnim brzinama.

Slijedom navedenog, mogu se prepoznati sljedeći ključni izazovi razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj: [7]

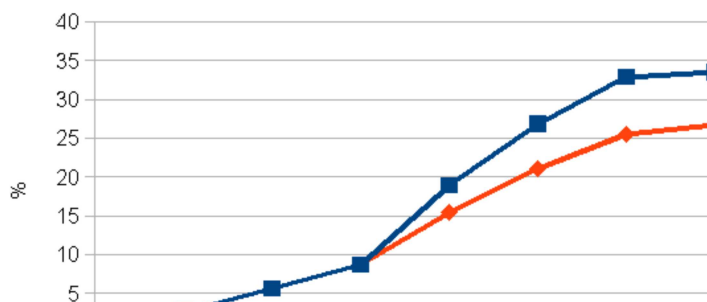
- usklađivanje razvojnih strategija i planova razvojnih programa na lokalnoj i područnoj (regionalnoj) razini s ovom Strategijom;
- nedostatak odgovarajućih prostorno-planskih preduvjeta koji ne ograničuju daljnji razvoj elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, već omogućuju širokopojasni pristup;
- nedostatak znanja uporabe računala, Interneta i širokopojasnog pristupa te svijesti o mogućnostima informacijskih i komunikacijskih tehnologija;
- nedostatna i neravnomjerna regionalna zastupljenost osobnih računala i priključaka širokopojasnog pristupa te dostupnost infrastrukture širokopojasnog pristupa;
- nedostatna ponuda elektroničkih komunikacijskih usluga i sadržaja, osobito na hrvatskom jeziku, za koje je potreban širokopojasni pristup;
- nezadovoljavajuća uporaba informacijskih i komunikacijskih tehnologija među građanima i u gospodarstvu;
- osobna računala i širokopojasni pristup Internetu nisu financijski dostupni svim kućanstvima.

Analiza rasta broja priključaka i njihove gustoće u širokopojasnom pristupu za Republiku Hrvatsku prikazana je slikama 2 i 3;

Uočava se eksponencijalni rast broja priključaka od 2003. do 2011. godine po stopi od 147,3 odnosno indeks (na bazu 2003 = 100) iznosi 56611. U promatranom razdoblju eksponencijalno raste i gustoća priključaka širokopojasnog pristupa Internetu; indeks (na bazu 2003 = 100) iznosi 5150, odnosno rast je ostvaren po stopi od 75,6. godišnje. No, kako je pokazala usporedba s zemljama članicama EU Hrvatske zaostaje u ovom sektoru tehnološkog razvoja.



Slika 2 - Broj priključaka širokopojasnog pristupa Internetu u RH
Izvor: HAKOM



Slika 3 - Gustoća priključaka širokopojasnog pristupa Internetu u RH
Izvor: HAKOM

2.3. Širokopojasne usluge

Osnovna usluga koja se pruža putem širokopojasnih priključaka je brzi pristup Internetu, koji nadalje omogućava korisnicima uporabu cijelog niza aplikacija edukativne, poslovne, informativne i ostalih namjena. Posebno treba istaknuti cijeli niz elektroničkih sustava i aplikacija na Internetu koje građanima omogućuju pristup i korištenje niza javnih usluga (kao što su: e-obrazovanje, e-zdravstvo i e-uprava), te skup aplikacija za poslovanje i trgovinu putem Interneta (kao što su: e-poslovanje, e-trgovina i e-bankarstvo). Osim osnovne usluge brzog pristupa Internetu, široko-pojasni priključak omogućuje i pružanje usluga distribucije TV sadržaja te uobičajenu javnu govornu uslugu. U tablici 1 prikazani su potencijalni korisnici širokopojasnog pristupa;

Tablica 1

Pregled potencijalnih skupina korisnika širokopojasnog pristupa

Rb	Skupine korisnika	Potencijalni korisnici
1.	Privatni korisnici	Kućanstva Kuća za odmor (povremeno nastanjene)
2.	Poslovni korisnici	OPG, silosi i zadruge; Obrti i slobodne profesije Malo i srednje poduzetništvo; Velike tvrtke, tvornice i poslovni sustavi; Hoteli i turistički kampovi
3.	Tijela jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave	Upravna tijela općina i gradova, Mjesni odbori Trgovačka i komunalna društva u vlasništvu JLS
4.	Tijela državne uprave	Uredi državne uprave (zdravstvo, socijalna skrb, matični uredi,...); Ispostave Ministarstava (policija, porezna uprava, lučke kapetanije, vatrogasne postrojbe...)
5.	Odgojno-obrazovne ustanove	Vrtići; Osnovne škole; Srednje škole; Fakulteti
6.	Zdravstvene ustanove	Ordinacije, Ambulante; Domovi zdravlja; Bolnice
7.	Ostale javne ustanove	Knjižnice, Muzeji, Sportske ustanove, Parkovi prirode, rezervati
8.	Društvene organizacije	Političke stranke, Udruge građana, Sindikati

2.4. Razvoj širokopojasnih usluga

Prema izloženom - širokopojasne usluge su infrastrukturni uvjet svekolikog razvoja (gospodarstvo, javna uprava, društvene djelatnosti i životni standard stanovnika), dakle uvjet bez kojeg se ne može (lat. *conditio sine qua non*). Ovdje treba naglasiti da je razvoj širokopojasnih usluga ujedno i prilika za gospodarski i tehnološki razvoj lokalnih tvrtki te novo zapošljavanje lokalnog stanovništva.

Razvoj širokopojasnih usluga je složen tehnološki proces i značajan investicijski zahvat te je se njegova realizacija mora (po prirodi stvari) provesti u više etapa:

1. Izgradnja i održavanje DTK mreže
2. Organizacija distribucije usluga
3. Korištenje (i školovanje korisnika)
4. Razvoj (novih) aplikacija

Sve su ove etape međuzavisne - kako pokazuje slika 4;



Slika 4 – Međuzavisnost etapa razvoja širokopojasnih usluga

U svakoj od rečenih etapa uključuje se veći broj poslovnih i upravnih subjekata; stoga sve aktivnosti moraju biti dobro planirane, koordinirane i sinkronizirane. U velikom broju poslovnih koraka u svakoj etapi moguće je uključiti i lokalne poslovne subjekte – što treba biti posebno dobro organizirano.

3. PROVEDBA STRATEGIJE NA PODRUČJU SLAVONIJE I BARANJE

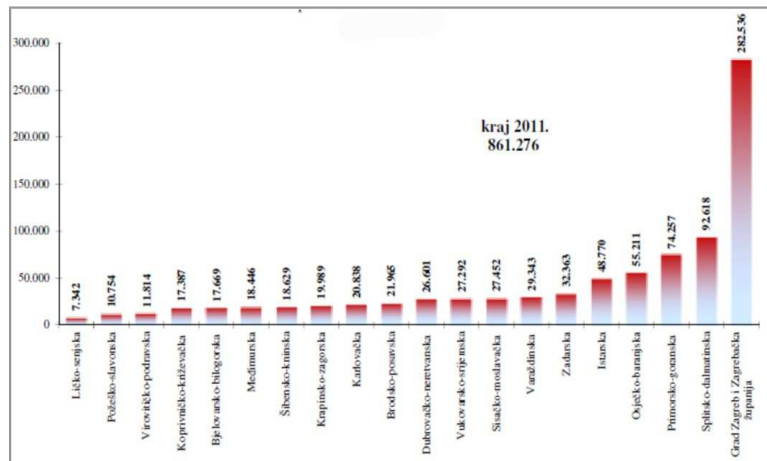
Nacionalna strategija razvoja širokopojasnog pristupa dala je potreban tehničko-tehnološki i upravni (zakonski) okvir, a njena provedba na području regije Slavonija i Baranja ima svoje specifičnosti koje proizlaze iz stanja geografskih i demografskih karakteristika i gospodarske razvijenosti.[6] Utvrđivanje realnog stanja i potencijala za korištenje široko-pojasnih usluga prvi je korak u provedbi nacionalne strategije

3.1. Stanje po županijama

Prema broju i gustoći širokopojasnih priključaka tri slavonske županije su na posljednjem mjestu - Požeška, Virovitička i Brodska županija, Vukovarska je u sredini, a Osječko-baranjska je u prvoj trećini liste županija u RH; slike 5 i 6:

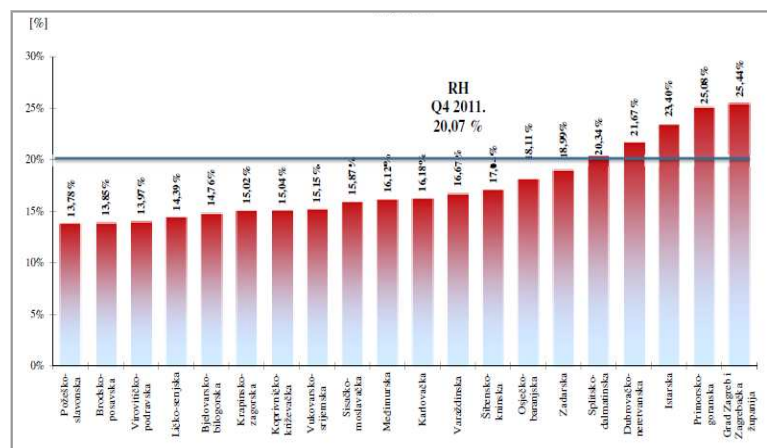
Slika 5 – Širokopojasni priključci po županijama RH - nepokretna komunikacijska mreža; kraj 2011.

Izvor: HAKOM



Slika 6 – Gustoća širokopojasnih priključaka po županijama RH (nepokretna komunikacijska mreža; kraj 2011.)

Izvor: HAKOM



3.2. Projekt „Slavonska mreža“

Elektrotehnički fakultet Osijek je krajem 2012. g. (nakon niza stručnih skupova i pripremnih aktivnosti) pokrenuo projekt „Slavonska mreža“ - razvoj širokopojasnog pristupa Internetu na području pet županija istočne Hrvatske. Ovdje se daju osnovni okviri projekta; [6]

Opis problema: Broj i gustoća priključaka korisnika širokopojasnog pristupa Internetu u Republici Hrvatskoj je znatno ispod prosjeka zemalja članica EU (HR = 20,07%, EU prosjek = 27,16%), a na području pet županija regije Slavonija i Baranja ove su vrijednosti (osim za grad Osijek) ispod prosjeka RH. Takvo stanje u suvremenim uvjetima onemogućuju društveni i gospodarski razvoj, učinkovito funkcioniranje javne uprave te uključivanje regije u suvremenu komunikaciju u zemlji kao i s drugim korisnicima u zemljama EU.

Cilj projekta: Omogućiti pristup ŠPI u 75% naselja u 5 SlIB županija do 2015. g.

Očekivani rezultati: (1) Utvrđeno stanje A₁-A₅, (2) Sređeni katastri mreža DTK po JLS, (3) Inovirani prostorni JLS planovi, (4) Usvojene odluke JLS o naplati korištenja DTK, (5) Sređeni odnosi JLS s korisnicima DTK, (6) Ujedinjena sredstva JLS nk_DTK - po županijama, (7) Započet i razvijen proces uvođenja (širenja) ŠPP po županijama, (8) Utvrđeno stanje pokrivenosti JLS s ŠPP, (9) Izrađene studije za financiranje uvođenja ŠPP, (10) Osnovan konzorcij „Slavonska mreža“, (11) Usmjerena sredstva JLS po županijama, (12) Prijavljen regionalni projekt na fondove RH i EU.⁴

Krajnji korisnici rezultata projekta: (1) Stanovništvo na području pet županija SB regije, (2) Javne službe na području pet županija SB regije (zdravstvo, školstvo, soc. skrb, javna uprava). (3). Gospodarstvo na području pet županija SB regije

Procjena ekonomske koristi od realizacije projekta: Značajne su ekonomske koristi (direktne i indirektne) od realizacije projekta: (1) učinkovitije funkcioniranje javne uprave, (2) bolji poslovni rezultati gospodarski subjekata, (3) kvalitetniji i viši životni standard stanovništva, (4) razvoj novih poslovnih djelatnosti temeljenih na širokopojasnom pristupu.

⁴ A₁ = Br. korisnika ŠPP; A₂ = Gustoća korisnika ŠPP; A₃ = Katastar DTK; A₄ = Imovinski odnosi; A₅ = Prostorni planovi

U konačnici – realizacija projekta – samo po ovoj osnovi – pridonijet će porastu BDP-a od minimum 0,7% na području SB regije počevši od 2015.g. Strateško uporište projekta je u Strategiji razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2012. do 2015. godine. Projekt se provodi u šest etapa u razdoblju od siječnja do lipnja 2013. godine

3.3. Konzorcij „Slavonska mreža“

Već je naglašeno da se u ovoj problematici radi o: 1) važnom pitanju tehnološkog priključka RH europskim komunikacijskim tokovima; 2) složenom tehnološkom procesu razvoja širokopojasnih usluga, 3) značajnom investicijskom zahvatu 4) zahtjevnom poslu utvrđivanja stanja u JLS, i 5) važnim elementima prostornih planova JLS. U cilju realizacije ovog projekta potrebno je objedinjavanje svih društvenih, stručnih i financijskih potencijala na području regije; stoga se predlaže osnivanje konzorcija „Slavonska mreža“ koji bi usuglašavao postupke i koordinirao provedbu ključnih etapa projekta. Članovi Konzorcija bili bi: pet županija SlB regije, Elektrotehnički fakultet Osijek, „Panon“ i Institut za strateške studije Osijek. Konzorcij djeluje do kraja 2015. g.

3.4. Master plan „Korištenje širokopojasnih usluga na području Slavonije i Baranje“

Makro (višegodišnji) projekt „Razvoj korištenja širokopojasnih usluga na području regije Slavonije i Baranje“ je zahtijevan tehno-ekonomski i upravno-pravni projekt sa složenom tehnološkom i organizacijskom strukturom te velikim financijskim sredstvima koji se treba realizirati u naredne tri godine. Provedba takvog projekta zahtijeva integralni obuhvat niza tehničko-tehnoloških, geodezijskih, upravno-pravnih, urbanističko-građevinskih, marketinških, organizacijskih, edukacijskih i financijskih postupaka i procesa te cijeli niz poslovnih subjekata i procedura. Sve to treba biti pomno istraženo i do u detalja planirano kako bi se ostvario postavljeni cilj projekta. Zbog toga je potrebno izraditi master plan projekta koji mora obuhvatiti:

1. Utvrđeno stanje - po županijama (gradovi i općine)
2. Strateški cilj i podciljeve prostornih, tehnoloških etapa
3. Razradu strateških ciljeva - po županijama (gradovi i općine)
4. Koncept realizacije master plana
5. Marketinške smjernice
6. Gospodarske učinke - po županijama (gradovi i općine)
7. Rokovnik provedbe - po županijama (gradovi i općine)

4. Zaključak

Nova ITT je temelj razvoja ekonomije i društva znanja; informacija i znanje postali su - umjesto kapitala temelj individualnog i društvenog rasta i razvoja. Proširivanje i akumuliranje spoznaja i znanja ovisi o uspostavi razvijene komunikacijske mreže za brz i učinkovit prijenos podataka. Razvoj brzih pristupnih mreža danas ima jednak revolucionarni učinak kao i razvoj prometne mreže ili elektroenergetske mreže prije stotinu godina. Usluge konvergiraju prema digitalnom svijetu, univerzalno su dostupne na bilo kojem uređaju, bilo da se radi o osobnim računalima, pametnim telefonima, digitalnom radiju ili televiziji visoke kakvoće. Predviđanja ukazuju da će se do 2020. g. digitalni sadržaji i aplikacije gotovo u potpunosti dostavljati putem Interneta.

Dostupnost **osnovnog** širokopojasnog pristupa u strategijama država EU odnosi se, na 100% pokrivanje stanovništva brzinama pristupa od 512 kbit/s do 2 Mbit/s u razdoblju do kraja 2010. Dostupnost **brzog i ultrabrzog** širokopojasnog pristupa odnosi se većinom na 100% pokrivanje stanovništva brzinama pristupa od 20 Mbit/s do 100 Mbit/s u razdoblju do kraja 2015. g.

Republika Hrvatska je po ovim pokazateljima pri dnu ljestvice EU zemalja s 20,07% pokrivenosti stanovništva u odnosu na EU prosjek od 27,16%. Republika Hrvatska je usvojila Nacionalnu strategiju razvoja širokopojasnog pristupa do 2015. godine koja je dala potreban tehničko-tehnološki i upravni (zakonski) okvir,

Broj i gustoća priključaka korisnika širokopojasnog pristupa Internetu na području pet županija regije Slavonija i Baranja su (osim za grad Osijek) ispod prosjeka RH. Takvo stanje u suvremenim uvjetima onemogućuju društveni i gospodarski razvoj, učinkovito funkcioniranje javne uprave te uključivanje regije u suvremenu komunikaciju u zemlji kao i s drugim korisnicima u zemljama EU.

Elektrotehnički fakultet Osijek je krajem 2012. godine - nakon niza stručnih skupova i pripremnih aktivnosti - pokrenuo projekt „Slavonska mreža“ - razvoj širokopojasnog pristupa Internetu na području pet županija istočne Hrvatske kojim je cilj omogućiti pristup ŠPI u 75% naselja u 5 SliB županija do 2015. g. Realizacija ovog projekta donijet će se značajne ekonomske koristi: od učinkovitijeg funkcioniranja javne uprave, boljih poslovnih rezultata gospodarskih subjekata, kvalitetnijeg i višeg životnog standarda stanovništva do razvoja novih poslovnih djelatnosti temeljenih na široko-pojasnom pristupu.

Literatura

- [1] Ambroš, F.: Problem imovinskopravnog uređenja infrastrukture, ETF, Osijek, 2012.
- [2] EC, Commission remarks €1bn for investment in broadband – MEMO EC, 2009.
- [3] EC, A Digital Agenda for Europe, COM(2010) 245, Brisel, May 19., 2010
- [4] HAKOM, Program razvoja Interneta i širokopojasnog pristupa Internetu na područjima od posebne državne skrbi, brdsko-planinskim područjima i otocima, Zagreb, 2010.
- [5] Ivanović, M., Keser, T.; Blažević, D.: A Capitalization of Knowledge - Innovation Processes in Transition Countries; ISSN 1330-3651 Technical Gazette, Vol.18 No.1,
- [6] Mesarić D.; Ambroš F.; Ivanović, M.: Slavonska mreža - ETF, Osijek, 2012.
- [7] OECD, Ministerial background Report DSTI/ICCP/IE(2007)3/FINAL: Broadband and the economy, 2008, <http://www.oecd.org/>
- [8] Vlada RH; Strategija razvoja širokopojasnog pristupa u RH od 2012. do 2015. g, Zagreb, 2011.
- [9] *Zoletić Huso* Praktična iskustva primjene mikrocijevnih sustava u izgradnji svjetlovodne mreže i FTTH kućnih instalacija (121)
- [10] Žuti, V.: Učinkovita ulaganja u svjetlovodnu mrežu na lokalnoj razini, ETF, Osijek, 2012.
- [11] * * * Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske, Narodne novine, 30/09.
- [12] * * * The Impact of Broadband on Growth and Productivity, MICUS Consulting GmbH, 2008.
- [13] * * * The impact of broadband in Eastern and Southeast Europe, Frontier Economics Ltd, 2010.