



POLITIKA INFORMACIJSKOG DRUŠTVA

Zagreb, ožujak 2015.

Sadržaj

1	UVOD.....	3
2	Analiza trenutne situacije (Strateški problemi).....	5
2.1	ICT industrija.....	5
2.2	ICT za javne poslove.....	6
2.3	ICT za gospodarstvo.....	8
2.4	Državna ICT infrastruktura i suverenost RH.....	9
3	Strategija i ciljevi (Strateško rješenje).....	12
3.1	ICT industrija.....	12
3.2	ICT za javne poslove.....	13
3.3	ICT za gospodarstvo.....	15
3.4	Državna ICT infrastruktura i suverenost RH.....	15
4	Taktički alati (Načini rješavanja).....	18
4.1	ICT industrija.....	18
4.2	ICT za javne poslove.....	19
4.3	ICT za gospodarstvo.....	21
4.4	Državna ICT infrastruktura i suverenost RH.....	21
5	Financije (resursi).....	25
6	Mjerenje učinka i evaluacija (Indikatori).....	26
7	Veza s drugim sektorima (Činitelj povezanosti).....	27
8	Sažetak.....	28
9	Literatura (temeljna).....	30

1 UVOD

Svrha ORaH-ove sektorske Politike informacijskog društva je:

1. Utvrditi podlogu za slijedno donošenje akcijskih planova implementacije ICT rješenja i unapređenja ICT industrije u RH;
2. Prikazati građanima RH podloge na osnovi kojih će u svezi ICT-a djelovati u budućem političkom životu, u oporbi ili pri/u obnašanju vlasti.

Ideja ove politike je i da posluži za određivanje prioriteta i izradu programske/projektne dokumentacije od strane mjerodavnih donositelja odluka, u cilju postizanja svrhovitih ishoda u području ICT-a

Značenja riječi „politika“ u ovom kontekstu je:

„Načelo koje dovodi do odluka i do postizanja racionalnih ciljeva“.

Sadržajno je predmet kojim se bavi ova Sektorska politika **„informatička industrija, te racionalna informatizacija javnih poslova i gospodarstva“**. Pod „javnim poslovima“ se razumiju tijela državne uprave i lokalne samouprave, te ustanove javnih usluga. Dakle, poslovi u kojima se troši javni novac, neposredno ili posredno.

Dodatno treba naglasiti da se Politika informacijskog društva NE bavi primarno „tehnologijom“, već „uprežanjem“ (informatičke) tehnologije u svrhu povećanja djelotvornosti i održivosti javnih poslova i gospodarstva, kao i povećanju doprinosa informatičke industrije RH održivom gospodarskom rastu u RH.

Ovaj dokument predstavlja podlogu na osnovi koje će ORaH u budućnosti donositi odluke u područjima, koje su glavne teme Politike:

Tema	Opis
1. ICT industrija	Održivi razvoj informatičke industrije RH
2. ICT za javne poslove	Primjena informatike u javnim poslovima
3. ICT za gospodarstvo	Primjena informatike u gospodarstvu (realni sektor)
4. Državna ICT infrastruktura	Racionalni razvoj državne infrastrukture kao središnje ICT potpore javnom i privatnom sektoru.

Mnogo načela, programa, projekata i pojedinačnih aktivnosti se mogu prepoznati unutar dvije ili čak više navedenih tema. Na primjer, „ICT edukacija“ je relevantna za razvoj informatičke industrije (formiranje ICT profesionalaca), edukaciju korisnika (i u javnim poslovima i u gospodarstvu), te sastavni dio državne ICT infrastrukture u širem smislu, jer se na državnoj razini treba definirati i upravljati politikom edukacije generalno, pa tako i za edukaciju u i za ICT. Zbog ovog posljednje navedenog podtema ICT edukacije nalazi se u „soft“ državnu infrastrukturu.

Dokument je podijeljen u 10 poglavlja. Kroz ta se poglavlja opisuje sadržaj spomenute četiri teme, podijeljene u 14 podtema.:

ICT industrija

- ICT uvoz/izvoz
- Napredak kroz dolazeće tehnologije/service
- SME ICT tvrtke
- Telekom industrija

ICT za javne poslove

- ICT kao potpora suradnji na svim razinama
- eGrađani (osobne ICT potrebe građana)
- Potražnja ICT usluga u javnim poslovima
- ICT potpora u decentralizaciji državne uprave

ICT za gospodarstvo

- Uporaba i kapaciteti uporabe ICT rješenja i servisa (SME)
- Uporaba i kapaciteti državnih ICT servisa (gospodarstvo)

Državna ICT infrastruktura i suverenost RH

- Zajedničke ICT usluge na državnoj razini
- ICT edukacija
- Standardi i interoperabilnost
- Informatička sigurnost

U analizi aktualne situacije u podtemama su navedeni strateški problemi ICT-a, te opisana strategija i ciljevi, kao i ponuđena glavna rješenja, tako da Politika informacijskog društva ima „crvenu nit“:

problem → cilj/strategija (rješenje) → taktički alat (način rješavanja) → potrebni resursi.

Politika informacijskog društva ne pretendira opisati SVE probleme i dati SVA rješenja vezana uz ICT u RH. Strateške podteme obrađene kroz komplekse PROBLEM-RJEŠENJE nastoje predstaviti glavne potencijale unaprjeđenja ICT-a u RH. Taj je potencijal prikazan kroz doprinos poboljšanja ICT potpore gospodarstvu i javnim poslovima u RH, kao i za razvoj ICT industrije u RH.

2 Analiza trenutne situacije (Strateški problemi)

2.1 ICT industrija

Značaj i uloga ICT industrije za gospodarski rast i blagostanje nacije daleko nadilazi njen doprinos društvenom brutoproizvodu zemlje i broju radnika koje zapošljava. ICT sektor je ključna infrastrukturna djelatnost jer primjena informatike predstavlja nezaobilazni preduvjet za rast produktivnosti, i uspješnosti ukupnog gospodarstva, učinkovitost, racionalnost i transparentnost državne uprave i podizanje kvalitete života građana. Sve to pak određuje stupanj konkurentnosti zemlje na svjetskom tržištu, a time njene neovisnosti i samoodrživosti. Istodobno, ICT predstavlja važnu tehnološku okosnicu zemlje i dio njenog identiteta. ICT industrija je sveprisutna, prožima sve pore društva i od presudne je važnosti za zemlju.

ICT je globalizirana industrija, izložena jakom kompetitivnom pritisku na svjetskom tržištu i izuzetno je značajno da se domaći ICT sektor uspješno nosi s konkurencijom drugih zemalja jer u protivnom u pitanje dolazi tehnološka osposobljenost nacije, može doći do zaostajanja u odnosu na druge, a mogu se izgubiti i radna mjesta (kao što se nažalost već i dogodilo s hrvatskom telekom industrijom). Iz toga pak izlazi da briga za položaj i napredak ICT industrije mora imati odgovarajući tretman državnih tijela. Uostalom, nedavna nas prošlost uči da se razlike u stupnju uspješnosti uporabe informatike odražavaju razlikama u stopama gospodarskog rasta i prosperiteta među zemljama. Svjedoci smo koliki značaj Europska Unija - zbog zaostajanja u tehnološkom napretku u odnosu na SAD - danas pridaje ICT sektoru kao strateškoj poluzi za podizanje konkurentnosti njenog gospodarstva i stvaranje radnih mjesta.

Izuzetna je važnost postojanja i provođenja kvalitetne strategije razvitka ICT industrije. Država stvara institucionalne okvire, ima regulatorne organe, provodi industrijsku politiku i ujedno je i najveći pojedinačni kupac ICT opreme i usluga. Sve su to instrumenti kojima može usmjeriti razvitak ICT industrije u poželjnom smjeru.

Iako se danas ICT tretira kao jedna industrija, važno je imati na umu da se njene dvije komponente; telekomunikacije i informatika u našim prilikama bitno razlikuju. Dok se u telekom sektoru radi o oligopolnom (duopolnom) tržištu i to tvrtki u stranom vlasništvu kod IT industrije radi se izrazito rastresitom tržištu od oko 2.000 poduzeća, od kojih tek tridesetak ima više od 100 zaposlenih. To implicira različite spletove javnih politika za ove dvije komponente ICT industrije.

Podtema: ICT uvoz i izvoz

Problemska tema: ICT uvoz i izvoz su neracionalni i neuravnoteženi

Omjer uvoz/izvoz nepovoljan jer podružnice globalnih tvrtki doprinose premalo i previše je preskupog uvoza umjesto *open source* ili vlastitog SW i usluga: • Nepovoljan omjer uvoz:izvoz (oko 7 milijardi kn : 3 u 2012, DZS) • Struktura izvoza: pretežno IT usluge u uskim nišama, rijetki primjeri domaćih vlastitih ICT proizvoda

- Domaće relativno male (SME) IT firme najčešće rade kao podizvođači što smanjuje njihovu dobit / Premali doprinos podružnica globalnih IT tvrtki broju zaposlenih u IT industriji u zemlji (pet najvećih globalnih vendora, uzetih zajedno zapošljava kod nas samo 380 radnika).

Još uvijek je previše pristupa tipa "box-moving" umjesto nuđenja rješenja na bazi suradnje i zapošljavanja u RH, tako da su država i domaće gospodarstvo u velikoj mjeri

ovisni o stranim informatičkim rješenjima, što rezultira "vendor lock-in" situacijom u organizacijama javnih poslova, i posljedično u gospodarstvu. Takva rješenja pogubna su ekonomski i tehnološki po organizacije javnih poslova, uključivo i rizike za dio nacionalne sigurnosti.

Svatko tko traži neke dodatne informacije o poziciji našeg ICT gospodarstva se treba referencirati na ICT Development Index (ITU) koji RH svrstava u rang treće NAJGORE zemlje u svijetu po udjelu ICT-a dodane vrijednosti GDP-u sa samo 3%. Pet ICT najvećih doprinosa su 12-15% (Malezija, J. Koreja, Irska, Finska i Izrael respektivno).

Podtema: Napredak kroz dolazeće tehnologije/servise

Problemska tema: Nedovoljna adopcija globalnih trendova

- Adopcija globalnih IT trendova (informatika u oblaku, društvene mreže, *big data*, mobilnost) i kopiranje svjetskih dobrih praksi kod nas dobro zastupljena samo u određenim vertikalama kao što su financijska industrija, telekom, određeni broj domaćih *blue-chip* kompanija i maloprodaja dok se u većini gospodarstva i javnoj upravi u tom pogledu ozbiljno kasni (*digital divide* po djelatnostima).
- *Open source* se koristi u relativno malom opsegu: to nije novi globalni trend, ali u RH nije zaživio. Ovdje treba primijeniti načelo, da i "imitacija može biti inovacija" (lokalno primijenjena).

Podtema: SME ICT tvrtke

Problemska tema: Mogućnosti rasta - neiskorišteni potencijali usitnjene domaće IT industrije

Daleko najveći dio IT tvrtki u Hrvatskoj spadaju u malo i srednje poduzetništvo. To znači da su premale za sudjelovanje na većim domaćim natječajima javne nabave i EU tenderima (što znači i nedostatan kapacitet za korištenje EU fondova). S druge strane, jedan dio tih tvrtki pokazao je zavidnu razinu prilagodbe recesijskom okruženju, koja je rezultirala njihovim uspješnim poslovanjem, naročito u izvozu IT usluga. To su ogromni neiskorišteni potencijale rasta IT industrije i njenog doprinosa rastu društvenog proizvoda i zaposlenosti (vidi iskustva uspješnih zemalja kao što Irska, Izrael i zemlje Baltika).

Podtema: Telekom industrija

Problemska tema: Nedovoljne i troškovno nepovoljne usluge krajnjim korisnicima

Širokopolasni pristup Internetu je nedovoljno rasprostranjen, nedovoljno kvalitetan, nedovoljno brz, nije odgovarajuće sigurnosno podržan i nadasve nije povoljan cijenom za krajnjeg korisnika

Rezultat je do dosadašnje strategije razvoja širokopolasnog pristupa ali i pristupa općenito, načina korištenja i upravljanja komunikacijskom infrastrukturom, te modelu ograničene konsolidacije tržišta u kojem sudjeluje tek nekoliko sudionika operatera.

U usporedbi s EU, Hrvatska trenutno ima nepovoljne rezultate: samo je 65% kućanstava s mogućnošću širokopolasnog pristupa Internetu (EU28: 79%), izvor: EU Digital Agenda Scorecard 2014, po "*connectivity*" kategoriji je RH na ZADNjem mjestu u EU. Obratno, za tako slabu uslugu građani RH plaćaju relativno 2,5 puta više (od svojeg prihoda) za telekomunikacijske usluge.

2.2 ICT za javne poslove

Podtema: ICT kao potpora suradnji na svim razinama

Problemska tema: Organizacije javnih poslova nedovoljno surađuju (360°)

Kultura suradnje u RH je na niskoj razini, naročito kod organizacija javnih poslova i to u svim smjerovima: unutarnja, među organizacijama i prema građanima. Takva situacija je pak temeljni uzrok netransparentnosti u javnim poslovima. ICT ovdje ima dvostruku ulogu: * integrirani ICT ima podupiruću ulogu u suradnji i obratno, ICT ograničava suradnju ako je neracionalan ili neintegriran* zbog pristupa koji isključuje suradnju je ICT često neracionalan, prije svega neintegriran, odnosno autarkično razvijan i vođen.

Stotine stranica ne bi bile dovoljne za primjere koji dokazuju navedeno, uzмимо samo četiri primjera koji pokazuju nesuradnju te slijedom toga netransparentnost povezanu s ICT-om:

1) 40 Mkn je investirano u informatički sustav socijalne skrbi koji nikada nije proradio; nikada nigdje nije predstavljen i u stručnoj javnosti raspravljen ovaj projekt, ni izvještavano o njegovom "napretku"

2) 77 projekata je MRRFEU prijavilo za investicijski fond EU, bez ikakve prethodne javne konzultacije sa zainteresiranom javnosti; na raspolaganju stoje jednostavni (objava na webu i e-mail povratne informacije) ili sofisticirani portali za takve konzultacije - ništa od tih ICT alata se ne koristi zbog temeljnog razloga: nesklonost suradnji, u ovom slučaju javnih službi s građanima (svima ili stručnom javnošću).

3) Provođenje programa eGrađani je posve netransparentno: ni opća, ni stručna javnost nisu uključeni u pripremu niti informirani o statusu i planovima ovoga projekta koji sam po sebi treba omogućiti uključivanje javnosti u rad javnih poslova.

4) Netransparentnost trošenja proračunskih sredstava na državnoj i regionalnoj razini: moguće je vidjeti samo sumarne iznose izvršenja proračuna, ali ne i pojedinačne utroške kojih su javno objavljene proračunske stavke tek zbroj, a gdje se stavka "Ostali troškovi" odnosi na milijarde kuna.

Jedan od važnih aspekata (ne)suradnje je organizacija povlačenja sredstava iz EU fondova. Osim toga, cijeli proces je netransparentan, a sustav MIS u MRRFEU je isključivo "back-office" u koji javnost (opća ni stručna) nema nikakav uvid. Može se doći do pojedinačnih projekata, ali ne i do pregleda sviju i zbroja raspoloživih/ ugovorenih/ povučenih sredstava.

Velik problem u poslovanju građana s organizacijama javnih poslova je pristup u kojem sustav nije "citizen-centric" ni "citizen-friendly". Česti primjer takvog pristupa je traženje podataka koje organizacija MORA sama posjedovati. Primjer: u obrascu "OBAVIJEST O NAMJERI PODNOŠENJA ZAHTJEVA ZA MIROVINU" se traži OVJERENA preslika radne knjižice, iako je mjerodavna evidencija u Zavodu za mirovinsko osiguranje.

Podtema: eGrađani (osobne ICT potrebe građana)

Problemska tema: Organizacijski i tehnički problemi u e-uslugama prema građanima, naročito u sustavu eGrađani.

Ispravnost i sigurnost servisa iznimno su važni u korištenju modernih tehnologija. Interno, postoji različita razina sigurnosti sustava, od propisno osiguranih do onih čija je razina sigurnosti očito upitna: ne postoji centralni sustav autorizacije i autentifikacije građana, a postojeći servisi nisu svi objedinjeni i ne razmjenjuju podatke na optimalan način.

Građani stoga nemaju optimalno iskustvo u radu s e-uslugama, što se očituje kroz nepotrebno čekanje i nepotrebne šetnje po uredima.

Postojeća implementacija e-usluge isključuje građane koji nemaju potrebnu infrastrukturu (računalo, pristup Internetu itd.), a *telepresence* se u komunikaciji s građanima faktički ne koristi.

Na strani građana ozbiljan je sigurnosni problem zbog načina rada koji koristi kombinaciju korisničkog imena i lozinke, a koji nije dovoljno siguran za usluge koje imaju pristup povjerljivim podacima osobne prirode.

Problemi su očiti, naročito u sustavu eGrađani, gdje je korištenje nedovoljno /svega 120.000 pretinaca, a samo 70.000 građana koji su u godinu dana koristili sustav). Jedan od razloga je zakonski definirano korištenje za potrebe mlađih od 16 godina.

Problemska tema: ICT kao potpora/alat u edukaciji

Naše osnovne i srednje škole relativno su loše opremljene računalnom opremom i brzim pristupom Internetu (The International Computer and Information Literacy Study - ICILS), koje je provelo Međunarodno udruženje za vrednovanje obrazovnih postignuća - IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement) pokazuje da smo na samom začelju Europe. Osim toga, raspolažemo s vrlo oskudnim e-sadržajima koji bi se koristili kao potpora procesu učenja i taj problem prisutan je na svim obrazovnim razinama (od osnovnih škola do sveučilišta).

Podtema: ICT potpora u decentralizaciji državne uprave

Problemska tema: Državna uprava previše centralizirana

Računalno-mrežna infrastruktura tijela državne uprave preslika je organizacijske strukture uprave: s jedne strane visoko centralizirana, s druge strane prepuštena sama sebi, što rezultira nepotrebним troškovima i manjkom interoperabilnosti.

2.3 ICT za gospodarstvo

Podtema: Uporaba i kapaciteti uporabe ICT rješenja i servisa (SME)

Problemska tema: Nedovoljna primjena ICT kod SME subjekata

Primjena informacijskog komunikacijskih tehnologija i pripadnih rješenja i usluga u SME sektoru je mala i nezadovoljavajuća. S druge strane je potrošnja u gospodarstvu, a naročito SME sektora nezadovoljavajuća.

Primjena troškovno povoljnih modela uporabe ICT rješenja (dijeljeni resursi, *cloud computing*) na vrlo je niskom nivou.

Opće znanje uporabe i korištenja tehnologija je na niskom nivou i ne postoje sustavni programi edukacije SME poduzetnika za njenu uporabu.

Uporaba Interneta za poslovanje SME tvrtki je, iako iznad prosjeka EU, još uvijek tek na 18%.

Podtema: Uporaba i kapaciteti državnih ICT servisa (gospodarstvo)

Problemska tema: Nedovoljni sadržaj te nedostupnost servisa

Nepostojanje državne politike i arhitekture javnih servisa za gospodarstvo

Nepostojanje jedinstvene platforme elektroničkih usluga za gospodarstvo

Nepostojanje temeljnih servisa koji bi pokretali ePoslovanje (pandan eGrađaninu)

Nepostojanje implementacije temeljnih servisa kao što je eRačun

Nedovoljna implementacija temeljnih servisa kao što je eJavna Nabava

2.4 Državna ICT infrastruktura i suverenost RH

Podtema: Zajedničke ICT usluge na državnoj razini

Problemska tema: ICT usluge u organizacijama javnih poslova nisu integrirane, a gospodarstvo nema državnu potporu za ICT projekte

Nedostaje sustavnost i koordiniranost u informatizaciji javnih poslova, pa cijelo društvo nema odgovarajuću ICT potporu (građani, ICT i ostalo gospodarstvo, organizacije javnih poslova). Sada gotovo svaka organizacija javnih poslova ima "svoj" vlastiti ICT, čiji su kapaciteti u pravilu ograničeni. Nedovoljno sustavno i racionalno se upravljaju postojećim informatičkim sustavima, a još je veći izazov transformacija, standardizacija i interoperabilnost. Gospodarstvo (a naročito SME) nemaju potrebnu potporu države, dok je ICT industrija opterećena upravo manjkavostima u organizacijama javnih poslova - nesvrhovite i neekonomične nabave, uz nedovoljan prioritet domaćim rješenjima. Kapaciteti organizacija javnih poslova za racionalnu implementaciju ICT-a su nedovoljni. Nema koordinacije ni suradnje, kao ni jasne koncepcije, pa ICT industrija (dijelom inozemna) upravlja implementacijom rješenja.

Kao primjer ove situacije možemo navesti 60 javnih bolnica u RH, koje imaju ukupno oko 180 zaposlenih u informatičkim službama. To znači oko tri informatičara u prosjeku po bolnici, pa mnoge manje bolnice imaju samo po jednog ili nijednog informatičara. Takvi kapaciteti nisu dovoljni ni za provođenje kvalitetnih postupaka nabave, a kamo li za optimiranje ICT-a.

Sadašnja koordinacija kroz povjerenstva i postav eHrvatske, koja je s razine državnog ureda spuštena na razinu Uprave u Ministarstvu uprave, ne odgovara zahtjevima razvoja informacijskog društva u RH. Na primjer, Povjerenstvo za informatizaciju javne uprave osnovano u veljači 2012. do sada nije izdalo nijednu obvezujuću smjernicu, a kamo li utjecalo na realizaciju nekog konkretnog ICT projekt na državnoj razini. Ovdje kao primjer možemo navesti njihovu radnu skupinu za otvoreni kod koja je tek u srpnju 2014. uspostavila pilot projekt primjene otvorenog koda u TDU (u Ministarstvu okoliša), nakon čega se ne vidi nikakav pomak u ovom važnom području. Mjerodavnosti eHrvatske nisu poznate, a svakako nisu ni približne svjetskim primjerima dobre prakse, npr. National Information Society Agency (J. Koreja).

Problemska tema: Računalno-mrežna infrastruktura je nedovoljna po kapacitetu i kvaliteti

Razvoj ICT infrastrukture u državnoj upravi nije dovoljno sistematiziran, a na lokalnoj je razini nestandardiziran i prepušten svakom tijelu ponaosob. Državna uprava ispravno koristi javne telekomunikacijske usluge, ali pritom ne koristi sigurnosne standarde u razmjeni informacija; također, neka se tijela u svom radu oslanjaju na javne servise (webmail, baze podataka, kolaboracijski alati i sl.) koji se nalaze na poslužiteljima koji su u vlasništvu privatnih tvrtki te, što je posebice pogubno, s tim servisima komuniciraju na nezaštićen način.

Primjetno je da državna uprava konzervativno koristi tehnologije koje su na tržištu etablirane već dvadeset ili više godina, dok je otvorenost prema novim i nadolazećim tehnologijama i komunikacijskim kanalima te s njima vezanim promjenama u načinu rada mala.

Podtema: ICT edukacija

Problemska tema: Informatika u školama neprimjerena

Republika Hrvatska u svom osnovnom obrazovanju nema informatički predmet kao obvezni dio svog osnovnoškolskog obrazovanja. Informatika predstavlja izborni

predmet razmjerno zapuštenog i zastarjelog sadržaja. Dodatno unutar kurikuluma nedostaju međupredmetni sadržaji, odnosno, sadržaji drugih predmeta koji potiču korištenje informacijske tehnologije (npr.: korištenje pretraživača Interneta u različitim neinformatičkim područjima). Kao rezultat ovakvog stanja može se prepoznati da naše osnovno i srednjoškolskog korisničko ICT obrazovanje ne daje znanja i vještine dovoljne za kvalitetan nastavak strukovnog i visokoškolskog obrazovanja. Isto vrijedi u pogledu nedovoljne informatičke kulture i pismenosti za učinkovit radni proces na radnim mjestima koja su praktički sva vezana uz ICT alate. Dodatno, kao i u mnogim drugim područjima i u području informacijskih tehnologija, se forsira učenje napamet umjesto "problem solving" i projektne nastave odnosno kolaboracije i timskog rada. Jedan od rezultata trenutnog stanja je i činjenica da je prema PISA anketi iz 2009. samo 10% mladih u Hrvatskoj zainteresirano za buduće karijere u inženjerstvu ili ICT-u što je ispod OECD prosjeka i značajno ispod primjerice Slovenije gdje je to 15%.

Problemska tema: ICT obrazovanje odraslih nedovoljno

U obrazovanje odraslih općenito se u Hrvatskoj ulaže premalo (2,3%), kako privatno, tako još manje javno (državna ulaganja), u usporedbi s EU prosjekom od 8,9%. Naravno, istu sudbinu dijeli i ulaganje u "korisničko" ICT obrazovanje odraslih. To Hrvatsku stavlja na samo začelje u ovom području. Zato je njena radna snaga i u pogledu ICT obrazovanja zapuštena i nespremna na promjene u tehnologiji rada.

To je jedan od činitelja neatraktivnosti ulaganja u Hrvatsku, s dodatnim negativnim doprinosom visokoj stopi nezaposlenosti i niskoj stopi aktivnosti na domaćem tržištu rada, kao i niskoj produktivnosti u poslovima koji su vezani na korištenje ICT-a.

Problemska tema: Edukacija za ICT profesionalce neusklađena s tržištem

Mali interes mladih za studije u STEM području i veliki postotak napuštanja visokog obrazovanja gdje s prve godine takvih studija (čak 41% studenata gubi prvu godinu).

Zastarjeli studijski programi visokoobrazovnih ustanova i nastavni programi srednjih škola u ovom području koji su inicijalno često izrađivani kako bi zadovoljili potrebe ustanova (kadrovske i materijalne), a ne stvarne potrebe društva. Primjer: forsiranje "programiranja" na račun ostalih ICT znanja/vještina (analiza, dizajn, vođenje projekata).

Nije iskorišten potencijal HKO kako bi se sadržaj kurikuluma na svim obrazovnim razinama zaista uskladio s potrebama budućeg razvoja gospodarstva i društva (odnosi se na one programe kojima je svrha zapošljavanje).

Podtema: Standardi i interoperabilnost

Problemska tema: Nedovoljna interoperabilnost i standardizacija

Zbog nepostojanja jedinstvenog, obvezujućeg dokumenta o standardizaciji i standardima u korištenju ICT infrastrukture, provedba standarda ovisna je o dogovoru pojedinačnih organizacijskih jedinica, što rezultira u otežanoj razmjeni informacija i manjku interoperabilnosti. Dok je ograničenost u izboru standarda razumljiva na mjestima koja imaju vrlo specifične potrebe i samim tim moraju pratiti strogo određene standarde, u ostalim slučajevima nedostatak standardizacije dovodi do apsurdnih situacija poput činjenice da RH ima dva nacionalna standarda za razmjenu dokumenata, ali faktički ne koristi nijedan od njih. Nepostojanje, odnosno nepridržavanje standarda nužno dovodi do problema u interoperabilnosti i povećanih troškova poslovanja.

Podtema: Informatička sigurnost

Problemska tema: Informatička sigurnost nesustavno implementirana, na institucionalnoj razini, ali i kao komponenta nacionalne sigurnosti

Pitanje sigurnosti informacijskog sustava je jedno od ključnih pitanja sigurnosti same države jer se sve više kritičnih informacija nalazi na medijima koje je moguće kompromitirati na moderan način; sigurnost IT sustava državne uprave značajno varira, od tijela koja imaju vrlo dobro implementirane zaštitne mehanizme do onih (uglavnom rubne točke) koja imaju tek minimalne mehanizme. Pritom je važno naglasiti i činjenicu da sami djelatnici (kako informatičko osoblje, tako i svi drugi djelatnici) nisu dovoljno educirani o pitanjima sigurnosti informacijskih sustava i zaštite podataka. Ne postoji jedinstvena mreža osiguranih VPN veza prema drugim tijelima, dok je na dijelu teritorija RH problematična i sama raspoloživost pristupa Internetu na krajnjim točkama i među terenskim djelatnicima.

3 Strategija i ciljevi (Strateško rješenje)

3.1 ICT industrija

Globalizacija i tehnološki napredak, koji izvire iz tek nekoliko središta su činjenice i od toga se nijedna zemlja, a posebno mala ne može izolirati. Tome se treba pametno prilagoditi nastojeći da se minimiziraju „štete“ (odljev radnih mjesta u inozemstvo) i maksimaliziraju pozitivni učinci (adopcija tehnološkog progresa i izvoz).

Ciljevi ICT industrije su:

- (a) povećati broj radnih mjesta i doprinos bruto društvenom proizvodu
- (b) omogućiti informatizaciju državne uprave i njenu funkciju servisa za gospodarstvo i građane
- (c) poboljšati kvalitetu života njenih građana.

Za osmišljavanje strategije razvitka, provođenje i koordinaciju javnih politika, praćenje i analizu kretanja te poticanje razvitka IT industrije potrebno je oformiti jako središnje tijelo (HAgID) na čelu s CIO za hrvatski IT sektor. (Uprava za eHrvatsku pri Ministarstvu uprave je zbog svog ograničenog opsega nadležnosti i kapaciteta nedovoljna. Dosadašnji učinci na uvođenju elektroničkog poslovanja pri Ministarstvu gospodarstva teško je prepoznati). Razmotriti i naći rješenje veze i koordinaciju s postojećim regulatornim tijelom za telekom industriju (HAKOM). To tijelo osim ekonomskih učinaka treba brinuti i o adopciji tehnološkog progresa (praćenje svjetskih dostignuća i difuzija znanja u industriju i javni sektor - edukativna uloga). Naravno, od presudnog je značaja izbor (najboljih) kadrova u zemlji, koji bi vodili takvo tijelo.

Povećati udio IT sektora u bruto društvenom proizvodu s 0.9 posto u 2013. na 2 posto BDP-a u 2020, a broj zaposlenih povećati na 20.000. Povećati IT potrošnju po glavi stanovnika na 50 posto prosjeka EU28.

Podtema: ICT uvoz i izvoz

Problemska tema: ICT uvoz i izvoz su neracionalni i neuravnoteženi

Ciljevi u području omjera ICT uvoza i izvoza su:

- Povećanje dodane vrijednosti i broja radnih mjesta u zemlji racionalnom supstitucijom uvoza i povećanjem izvoza. Težiti k izjednačavanju vrijednost uvoza IT opreme i rješenja s izvozom IT usluga i rješenja.
- Korištenje slobodnog softvera u svakom dijelu procesa gdje ga je moguće iskoristiti bez značajnije degradacije procesa; postupan prelazak na slobodni softver u svim procesima koji zbog svoje specifičnosti ne zahtijevaju nužno točno određeni softver ili hardver
- Smanjenje cijena licenčnog softvera, prije svega zajedničkom nabavom za organizacija javnih poslova

Otvaranje operativnih, razvojnih, istraživačkih i edukativnih centara globalnih IT vendora (*captive outsourcing*, *offset* i servisni poslovi), kojima se povećava zaposlenost u IT industriji zemlje.

Treba povećati udio domaće IT industrije u implementaciji tehnoloških rješenja uspostavljanjem kompletnog ciklusa IT usluga na teritoriju RH, čime se posredno povećava i paleta proizvoda te konkurentnost domaće IT industrije na stranom tržištu. Pritom je cilj povećati udio slobodnog softvera u aplikacijskim rješenjima, paralelno s uvođenjem servisa koji su potpuno interoperabilni i izrađeni na takav način da im

krajnji korisnik može pristupiti korištenjem bilo koje moderne tehnologije. Nužno je provesti zamjenu ili napuštanje tehnološki zastarjelih rješenja.

Podtema: Napredak kroz dolazeće tehnologije/servise

Problemska tema: Nedovoljna adopcija globalnih trendova

- IoT - Internet of things
- Niše kao što je industrijski HW

Omogućiti ravnomjernu difuziju recentnih tehnoloških rješenja i dobre prakse u svim segmentima društva.

U sadašnjom, a pogotovo u srednjoročnim razdobljima, bilo bi poželjno da ICT industrija RH preuzme i vodstvo u nekoj od niša dolazećih tehnologija (zabrinjavajuće je što se u „*mainstream emerging technologies*“ partnerstva kroz uključivanjem u istraživačke mreže slabo zastupljena). Po Gartneru područja tehnološkog progresa su:

- o Sensor Networks and the Internet of Things
- o Robotics
- o Augmentation
- o Maker Machines
- o Thinking Machines

Primjena Open Source rješenja umjesto licenčnih, naravno preko središnje implementacije i upravljanja.

Podtema: SME ICT tvrtke

Problemska tema: Mogućnosti rasta - neiskorišteni potencijali usitnjene domaće IT industrije

(i) Osmisliti i razraditi strategiju razvoja IT poduzetništva u domeni digitalne ekonomije i jedinstvenog digitalnog tržišta (ii) definirati i provesti mjere strateške potpore kroz porezne olakšice za ulaganja i razvoj (iii) definirati i provesti mjere za sustavni razvoj ljudskog kapitala (iv) definirati i razviti strategiju razvoja novog IT poduzetništva /startupa) s posebnim težištem na potpore putem rizičnog kapitala i fondova koji povećano investiraju u taj tip razvoja, (v) omogućavanje da domaća IT poduzeća (sama ili objedinjena) postignu kritičnu masu u smislu kadrova, financija, tehnoloških kompetencija i upravljačkih vještina da se osposobe za konkurentsku utakmicu (država kao katalizator)

Podtema: Telekom industrija

Problemska tema: Nedovoljne i troškovno nepovoljne usluge krajnjim korisnicima

Potrebno je omogućiti brz, sigurni i troškovno povoljni Internet. Već danas potrebno je omogućiti minimum pristupne brzine od 1Mbps na svim lokacijama Republike Hrvatske, bez obzira na tehnološko rješenje.

Potrebno je konačno urediti pitanje korištenja telekomunikacijske infrastrukture u jedinicama lokalne i regionalne samouprave

3.2 ICT za javne poslove

Podtema: ICT kao potpora suradnji na svim razinama

Problemska tema: Organizacije javnih poslova nedovoljno surađuju (360°)

U ovom području je strategija stvarna politička volja za unapređenje SURADNJE u javnim poslovima, a posebno transparentnosti rada javnih organizacija. Primijenjeno načelo je da su svi javni poslovi plaćeni javnim novcem i zato SVE njihove aktivnosti trebaju biti na uvidu JAVNOSTI. Pri tome je postavljeni generalni cilj dobiti "staklene" organizacije koje se bave javnim poslovima, a plaćene su iz javnih novaca, budžetski ili vanbudžetski. Tako postavljena strategija i strateški cilj ne smije značiti povećanje administriranja u organizacijama javnih poslova, već se racionalnom primjenom ICT-a treba osigurati javni uvid u sve detaljnosti njihova poslovanja. To se odnosi na cijeli "životni ciklus" i sve radne procese organizacija.

Racionalnost implicira središnje uspostavljene i pogonjene informatičke usluge za općenite funkcije, na primjer: računovodstvo, kadrovske poslove i plaće, nabavu itd. Primjena takvog načela "staklene" organizacije je najbolja brana nedjelotvornosti i korupciji u javnim poslovima. Naravno, dijelovi informatičkih sustava koji se bave zaštićenim informacijama nisu javni nego prikazani anonimno ili sumarno (npr. korisnici socijalne skrbi, pacijenti u bolnicama, vojno-sigurnosne organizacije i sl.). Uspostavom takvog sustava ICT servisa prestaje potreba za mukotrpnim pretraživanjem dezintegriranih izvora (npr. popis ugovora po organizacijama, Vjetrenjača, Zviždači i sl.). Upravljanje EU fondovima učiniti dostupnim javnosti pomoću transparentnog ICT sustava. Dodatni strateški cilj je racionalna uporaba ICT-a u olakšanju poslovanja građanasa svim organizacijama javnih poslova. Treba primijeniti načelo, da se kod realizacije poslovanja s građanima smiju tražiti samo podaci koje ne posjeduju BILO KOJE organizacije u javnim poslovima. Ovime se postiže još važniji POSREDNI cilj, a to je INTEGRACIJA sustava organizacija javnih poslova.

Podtema: eGrađani (osobne ICT potrebe građana)

Problemska tema: Organizacijski i tehnički problemi u e-uslugama prema građanima, naročito u sustavu eGrađani.

Potrebno je uspostaviti jedinstveni sustav autentifikacije i autorizacije građana u sustavu e-usluga na način da građani na jednom mjestu i po jednom dolasku mogu zadovoljiti sve svoje potrebe. Za građane koji nisu u mogućnosti pristupiti e-uslugama potrebno je osigurati javne terminale za pristup uslugama, odnosno administrativne predstavnike opskrbljene računalnom opremom. Građane je potrebno sustavno educirati o e-uslugama i posebno o aspektima sigurnosti i zaštite osobnih podataka, te usluge dizajnirati prema iznesenim željama i potrebama samih građana. Korištenje sustava eGrađani treba dvojako promovirati - povećanjem broja usluga, ali također i promocijom u medijima.

Podtema: Potražnja ICT usluga u javnim poslovima

Problemska tema: Kapaciteti organizacija

Uspostava središnjeg tijela za implementaciju ICT-a za sve javne poslove ili više tijela po sektorima

Problemska tema: ICT kao potpora/alat u edukaciji

Bolja opremljenost škola računalnom opremom, izrađeni e-nastavni materijali koji podržavaju nastavu za veći broj nastavnih predmeta u osnovnoj i srednjoj školi, implementacija didaktičkih igara u niže razrede osnovne škole te pristup škola brzom Internetu iz učionica. Kako bi predmetne investicije u obrazovnu infrastrukturu dobile puni smisao potrebno je obrazovanje nastavnog kadra za njihovu adekvatnu primjenu.

Ciljevi već definirani u Strategiji odgoja, obrazovanja, znanosti i tehnologije koje pokrivaju ovo područje.

Podtema: ICT potpora u decentralizaciji državne uprave

Problemska tema: Državna uprava previše centralizirana

ICT podrška tijelima državne uprave treba biti takva da omogući pojednostavljenje i pojeftinjenje informatičkih usluga kroz standardizirane mehanizme koji poštuju specifične lokalne potrebe.

3.3 ICT za gospodarstvo

Podtema: Uporaba i kapaciteti uporabe ICT rješenja i servisa (SME)

Problemska tema: Nedovoljna primjena ICT kod SME subjekata

Podizanje razine korištenja ICT-a u svrhu konkurentnosti i održivosti gospodarstva uz odgovarajuću potporu države.

Podtema: Uporaba i kapaciteti državnih ICT servisa (gospodarstvo)

Problemska tema: Nedovoljni sadržaj te nedostupnost servisa

Kreirati nacionalnu politiku razvoja elektroničkog poslovanja za gospodarstvo

Implementirati sve potrebne servise na temelju otvorenih rješenja te uključiti gospodarstvo u izradu rješenja

3.4 Državna ICT infrastruktura i suverenost RH

Podtema: Zajedničke ICT usluge na državnoj razini

Problemska tema: ICT usluge u organizacijama javnih poslova nisu integrirane, a gospodarstvo nema državnu potporu za ICT projekte

Kako bi se sustavno i koordiniralo razvijalo informacijsko društvo u RH potrebno je uspostaviti tijelo na državnoj razini (Agencija transformirana iz postojeće eHrvatske, u daljem tekstu "HAgID" - Hrvatska Agencija za Informacijsko Društvo). Glavni ciljevi djelovanja HAgID-a su sustavna i racionalna implementacija i uporaba ICT rješenja u RH, naročito u organizacijama javnih poslova, ali i u gospodarstvu te potpora ICT industriji RH. Razinu funkcija i djelatnosti HAgID će odrediti struka unutar akcijskog programa rada načinjenog na osnovi ove Politike. U okviru Politike se utvrđuje da je HAgID mjerodavna najmanje za sljedeće:

- Osiguranje ICT ekspertize (npr. osiguranje potpore u informatičkoj sigurnosti i edukaciji u javnim i gospodarskim subjektima)
- Strategiju informatizacije i pojedinačne master- i akcijske planove
- Vođenje portfelja nacionalnih ICT projekata (npr. korištenje standarda i postizanje interoperabilnosti)
- Ostale zajedničke usluge vezane uz izgradnju i transformaciju ICT-a u organizacije javnih poslova (npr. zajednička nabava ICT roba i usluga)
- Odgovarajuću informatičku potporu gospodarstvu te ICT industriji RH, naročito SME i izvozno orijentiranoj (npr. analize o globalnom ICT tržištu)

Projektom uspostave HAgID mora odrediti do koje razine se stručno, politički, ekonomski i socijalno održivo ta agencija provodi i „operativu“ (uspostava, transformacija ili pogon informatičkih sustava, npr. razvoj zajedničkih aplikativnih rješenja i sl.). Jednostavno rečeno, što je obuhvat te SSO - Shared Services Organization na državnoj razini. Preporuka o eksplicitnim funkcionalnostima javnih politika iz

UNESCO NISP Template (Predložak za izradu nacionalne politike informacijskog društva) glasi:

"10. Uspostava ili zaduženje vodeće nacionalne agencije koja je odgovorna za široku koordinaciju i suradnju unutar tijela vlasti i ostalih sudionika" (uspostave informacijskog društva).

Ekonomičnost poslovanja HAgiD-e se mora očitovati u činjenici da njezin trošak i učinak na ICT poslove i ukupno društvo RH moraju biti pozitivni, tj. trošak mora biti manji od mjerljive uspješnosti učinaka HAgiD-e. Time se otklanja sumnja u potrebu osnivanja NOVE državne agencije, pored mnogobrojnih koje nisu opravdale svoje postojanje, tj. nepoznato je u kolikoj su mjeri njihovi učinci veći od njihovih troškova.

Osim svoje uloge u ICT-u za javne poslove, HAgiD ima za cilj podupirati ICT u gospodarskim subjektima (primjena ICT u gospodarstvu). Mnogi SME nemaju kapaciteta u implementaciji i operativi svoje ICT potpore, pa ICT uvode i koriste neracionalno. Na primjer, HAgiD će takvim gospodarskim subjektima osigurati besplatnu dokumentaciju ICT sigurnosnih politika ili pak standardnu natječajnu dokumentaciju za nabavu ICT opreme/sustava i sličnu "soft" potporu. Treća skupina ciljeva aktivnosti HAgiD se sastoji u potpori ICT industriji RH, kako interno, tako i u odnosu na njihove kupce, domaće i strane.

Podtema:

Problemska tema: Računalno-mrežna infrastruktura je nedovoljna po kapacitetu i kvaliteti

Objediniti informacijski sustav države migracijom servisa u privatni oblak države koji omogućuje centraliziran i detaljan nadzor nad sigurnosnim i drugim događajima u mreži, a isto tako olakšava uspostavljanje interoperabilnosti između pojedinih servisa, te smanjuje troškove administracije i održavanja informacijsko-komunikacijskog sustava. Potrebno je centralizirati određene aspekte IT službi te osigurati reorganizaciju i edukaciju IT djelatnika u pojedinačnim tijelima. Krajnje točke centralizirane mreže moraju biti osposobljene za sigurnu komunikaciju prema privatnom oblaku države i ne smiju se oslanjati na bilo kakve servise izvan tog oblaka.

Podtema: ICT edukacija

Problemska tema: Informatika u školama neprimjerena

Po završetku školovanja mladi trebaju raspolagati informatičkim znanjima, kulturom i vještinama nužnim za dalje školovanje ili za rad na radnim mjestima koja zahtijevaju informatičku pismenost sa svrhom postizanja konkurentnosti na tržištu rada, ali i konkurentnosti gospodarskih subjekata gdje će raditi, odnosno djelotvornog rada na javnim poslovima.

Problemska tema: ICT obrazovanje odraslih nedovoljno

Kvalitetna edukacija odraslih za ICT u cilju povećanja njihove učinkovitosti, mobilnosti i/ili zapošljavanja.

Posvetiti odgovarajuću pažnju informatičkoj kulturi i IT sigurnosti, te raspoloživosti usluga podržanih ICT-om. Time će se povećati motivacija, razumijevanje i prihvaćanje ICT-a od strane građana.

Problemska tema: Edukacija za ICT profesionalce neusklađena s tržištem

Poticati interes mladih za studije u području STEM (pa i ICT) kroz kvalitetne programe i karijerno savjetovanje na nižim razinama obrazovanja, počevši od osnovne škole.

Provesti kurikularnu reformu na razini srednjeg strukovnog i visokog obrazovanja temeljem Zakona o HKO i uskladiti programe sa budućim potrebama društva i gospodarstva s naglaskom na visoku mogućnost zapošljavanja na svim obrazovnim razinama odnosno nakon završetka bilo koje pune kvalifikacije.

Podtema: Standardi i interoperabilnost

Problemska tema: Nedovoljna interoperabilnost i standardizacija

Cilj je konzistentno korištenje otvorenih standarda u svim aspektima informatičke podrške TDU te uspostava odgovarajućih pravila o standardizaciji i korištenim standardima. Povećanje interoperabilnosti ustrajanjem na poštivanju definiranih pravila pri izradi novih aplikacija i izmjeni postojećih aplikacija.

Uspostaviti otvoreni standard ODF kao primarni standard za razmjenu elektroničkih dokumenata.

Podtema: Informatička sigurnost

Problemska tema: Informatička sigurnost nesustavno implementirana, na institucionalnoj razini, ali i kao komponenta nacionalne sigurnosti

Cilj je uspostava osiguranog sustava komunikacije među svim točkama i odgovarajućih sigurnosnih protokola u TDU čija je uporaba obavezna. Osim podizanja opće razine sigurnosti IT sustava na svim razinama u skladu s relevantnim standardima, cilj je i postići visoku educiranost djelatnika (stručno usavršavanje za informatičke djelatnike i osnovna edukacija za sve ostale djelatnike) u aspektima računalne sigurnosti i zaštite podataka.

Osim djelatnika, cilj je i osvještavanje građana o nužnosti posjedovanja temeljnih znanja o informacijskoj sigurnosti i zaštiti privatnosti.

4 Taktički alati (Načini rješavanja)

4.1 ICT industrija

Podtema: ICT uvoz i izvoz

Problemska tema: ICT uvoz i izvoz su neracionalni i neuravnoteženi

Osim stimulativnih, opći uvjeti poslovanja (tečaj, porezna politika, izbjegavanje dvostrukog oporezivanja) IT industriji treba:

- Poticanje izvoza domaćih rješenja izrađenih za javni sektor u regiji i među članicama EU (podrška politike)
- Promocija i brendiranje hrvatske IT industrije na stranim tržištima (ministarstva gospodarstva i vanjskih poslova, HGK, strukovna udruženja)
- Smanjene iznosa za licenčni softver strateškim ugovorima s internacionalnim vendorima i objedinjavanjem nabave
- Pregovori s globalnim IT kućama s jasno istaknutim interesom RH, argumentirajući to pomoću benchmarkinga.
- Načelo mrkve i batine; tražiti reciprocitet kombinirano s olakšicama

U izradi tehnoloških rješenja prioritet imaju lokalne IT tvrtke na geografskim područjima javne uprave, pri čemu treba inzistirati na korištenju otvorenih standarda i interoperabilnosti pri naručivanju rješenja. Svugdje gdje je to moguće (praktično i isplativo) favoriziraju se rješenja bazirana na slobodnom softveru, a prilikom nabave informatičke opreme i usluga valja iskoristiti poziciju velikog kupca radi značajnog smanjivanja neizbježnih licenčnih troškova. Kao potporu tim taktičkim alatima potrebno je izvesti i odgovarajuće zakonske promjene.

Ostvarivanjem uže suradnje s tijelima EU moguće je pristupiti izvoru već gotovih rješenja koja je uz veće ili manje preinake moguće iskoristiti u poslovanju; također je kroz suradnju s drugim članicama EU moguće dobiti besplatan *know-how* i ekspertizu.

Država treba centralizirati servise unutar vlastitog privatnog oblaka, te migrirati disperzirana IT rješenja iz TDU u oblak. Istovremeno, potrebno je svugdje gdje je to moguće prilagoditi postojeće servise paradigmi neuvjetovanosti tehnologije na strani klijenta te standardizirati podatke i poslovne procese, uvesti korištenje otvorenih standarda, uspostaviti interoperabilnost s drugim servisima. Prilikom migracije servisa potrebno je obaviti trijažu servisa i ukloniti one koji su previše zastarjeli, nesigurni ili imaju drugi tehnološki defekt.

Prilikom nabavke opreme valja posebnu pozornost posvetiti izbjegavanju ulaska u "vendor lock-in" situaciju.

Podtema: Napredak kroz dolazeće tehnologije/servise

Problemska tema: Nedovoljna adopcija globalnih trendova

- Korištenje recentnih tehnoloških rješenja u javnoj upravi
- Poticanje razvoja poduzetničkih inkubatora i tehnoloških centara • Jačanje veza sa akademskom zajednicom
- Osiguranje javnog venture kapitala za start-up projekte

- „Open source“ za javne poslove kroz uslugu ICT industrije (evaluacija stanja, izrada plana migracije, definiranje softverskih rješenja, pilot projekt, *deployment* kroz obustavu nabavke komercijalnog softvera na novim računalima)

Podtema: SME ICT tvrtke

Problemska tema: Mogućnosti rasta - neiskorišteni potencijali usitnjene domaće IT industrije

- Objedinjavanje i usmjeravanje ponude domaćih IT poduzeća od strane države kao najvećeg kupca i regulatora (naručivanje projekata od domaćih IT tvrtki, pojedinačno ili povezanih radom na zajedničkom projektu)
- Besplatna edukacija i praktična pomoć tvrtkama prilikom apliciranja za EU fondove
- Redovite konzultacije javne uprava s IT industrijom

Podtema: Telekom industrija

Problemska tema: Nedovoljne i troškovno nepovoljne usluge krajnjim korisnicima

Uređenje regulative i njezino provođenje u područjima: dostupnosti, *roaminga*, te praćenja cijena i obračuna.

Uređenje sadržaja usluga i mogućnosti koje moraju pratiti usluge i mogućnosti koje operateri nude na drugim tržištima (posebno domicilnim).

Uređenje uporabe telekomunikacijskih naknada koje je potrebno u potpunosti staviti u svrhu povećanja kvalitete usluga.

Povećanje doseg i mogućnosti aktivnosti regulatornog tijela (HAKOM)

4.2 ICT za javne poslove

Podtema: ICT kao potpora suradnji na svim razinama

Problemska tema: Organizacije javnih poslova nedovoljno surađuju (360°)

ICT servisi koji omogućavaju da organizacije javnih poslova budu "staklene" taktički se trebaju vezati na postojeće poslovne procese, čime se administracija ne povećava, a postiže transparentnost. Štoviše, korištenjem zajedničkih državnih ICT usluga ("*shared services*"), ICT i drugi resursi se koriste racionalnije. To se može ilustrirati upravo primjerom propalog projekta informatizacije socijalne skrbi: pojedina ministarstva, pa tako ni Ministarstvo socijalne skrbi nije imalo niti može imati kapacitete za racionalnu implementaciju i pogon takvoga sustava. Obratno, zajednički državni resursi (vidi prijedlog pod radnim nazivom HAgID), trebaju biti osposobljeni za racionalni ICT, od strategije, preko nabave do praćenja funkcioniranja implementiranih servisa.

Štoviše, takvi zajednički servisi osiguravaju i integraciju među sektorima, što je danas za naše organizacije javnih poslova, uključujući ministarstva, "nemoguća misija". Takvi zajednički servisi ni na koji način ne onemogućuju tržišnu utakmicu. Naprotiv, naprednim modelima nuđenja ICT usluga na izbor, ali uz uvjet interoperabilnosti, omogućuju istinsku integraciju servisa, npr. po SaaS modelu, gdje krajnjem korisniku stoje na izbor jednakovrijedna i surađujuća konkretna informatička rješenja.

Ovakvi načini rješavanja ove problemske teme predstavljaju rješenje temeljnog problema, a to je omogućavanje suradnje, ne samo među organizacijama javnih poslova, nego i među sektorima.

Osim rješenja koja služe za "*back-office*" upravljanje u organizacijama, njima će se staviti na raspolaganje središnjih kolaboracijski servis za upravljanje zadacima, projektima i programima.

MIS u MRRFEU osposobiti na način da se neposredno iz njega prikazuju podaci o cijelom "životnom ciklusu" povlačenja sredstava iz EU fondova.

"*Citizen-friendly*" pristup se rješava jednostavnom mjerom: u zakonu o javnoj upravi se propisuje da se od građanina smiju tražiti samo podaci koje država NE posjeduje u bilo kojoj od svojih službenih zbirki osobnih podataka. Na primjer, kod prijave namjere za podnošenje zahtjeva za mirovinu se smije tražiti jedino OIB, a SVE druge podatke mora pribaviti i građaninu dostaviti Zavod za mirovinsko osiguranje, na osnovi čega građanin obavlja provjeru sa svojim podacima.

Podtema: eGrađani (osobne ICT potrebe građana)

Problemska tema: Organizacijski i tehnički problemi u e-uslugama prema građanima, naročito u sustavu eGrađani.

Sigurnost na strani građana značajno će se povećati uvođenjem digitalne (*chip* i beskontaktna) osobne iskaznice koja sadrži digitalni potpis građana te relevantne podatke (adresa, OIB, određeni zdravstveni podaci itd.), što valja nadopuniti aktivnim programom educiranja populacije u korištenju servisa na Internetu. Suradnjom s proizvođačima softvera potrebno je dogovoriti izmjene servisa potrebne za usklađenje s jedinstvenim sustavom autentifikacije i autorizacije. Uspostavom središnjeg komunikacijskog sučelja prema građanima objedinit će se i rasteretiti direktna komunikacija prema građanima, a uspostavom mobilnih ureda omogućit će se usluga države prema građanima koji iz zdravstvenih ili drugih razloga nisu u mogućnosti koristiti e-usluge. Paralelno s uvođenjem *teleworking* i *telepresence* usluga na razini države, odgovarajućim pravnim aktom ohrabrit će se i *teleworking* i *telepresence* u realnom sektoru.

Otvaranje korisničkog pretinca treba proširiti i izvan ureda FINA-e, svakako u poštanske urede, u policijske postaje te razmotriti mogućnosti korištenja "najdemokratskijeg" kanala autentifikacije - bankomata.

Problemska tema: ICT kao potpora/alat u edukaciji

Projekti usklađeni s ERDF (kao što je projekt "e-škole") te uložiti sredstva u:

- opremanje škola računalnom opremom i brzim pristupom internetu,
- školovanje nastavnika za korištenje tehnologije
- izrada adekvatnog e-sadržaja:
- besplatan za učenike (kroz Carnetove portale)
- na plaćanje (e-udžbenici raznih izdavača).

Podtema: ICT potpora u decentralizaciji državne uprave

Problemska tema: Državna uprava previše centralizirana

Uspostavom privatnog oblaka državne uprave osigurava se jedinstvena, osigurana i financijski povoljna infrastruktura za potrebe svih tijela javne uprave, a uspostavom centralnog Repozitorija aplikativnih rješenja štedi se na višestrukim nabavkama rješenja slične ili identične namjene.

4.3 ICT za gospodarstvo

Podtema: Uporaba i kapaciteti uporabe ICT rješenja i servisa (SME)

Problemska tema: Nedovoljna primjena ICT kod SME subjekata

Izgradnja platformi za uporabu rješenja u oblaku i uspostavljanje nacionalne infrastrukture.

Povećanje iskoristivosti tehnoloških rješenja kroz programe konzultantskih usluga.

Povećanje usmjerenosti na edukaciju uporabe infrastrukture kroz subvencionirano korištenje.

Podtema: Uporaba i kapaciteti državnih ICT servisa (gospodarstvo)

Problemska tema: Nedovoljni sadržaj te nedostupnost servisa

Kreirati nacionalnu informacijsku infrastrukturu, arhitekturu i općenito poslovnu, servisnu i podatkovnu arhitekturu

Uspostaviti temeljem državne politike jednostavno elektroničko obavljanje poslova gospodarstva

Uspostaviti osnovne financijske servise i sustave upravljanja (poput eRačuna / ePoslovanja)

Kreirati osnovni poslovni servis komunikacije s gospodarstvom koji je broker za sve servise (eGateway)

Napraviti reviziju svih postojećih sustava pomoći gospodarstvu i uklopiti ih u novu arhitekturu

4.4 Državna ICT infrastruktura i suverenost RH

Podtema: Zajedničke ICT usluge na državnoj razini

Problemska tema: ICT usluge u organizacijama javnih poslova nisu integrirane, a gospodarstvo nema državnu potporu za ICT projekte

Posebnim državnim projektom planirati, oblikovati i uspostaviti HAgID, čije su osnovne osobitosti: nezavisnost, financiranje, stručnost, ovlasti. U projektu uspostave HAgID maksimalno treba koristiti iskustva sličnih agencija u zemljama usporedivim Hrvatskoj (usporedive EU države, ali također i neke nama daleke, ali u tom pogledu uzorne - NIA/J.Koreja te predložak UNESCO-a). Ovaj posljednje spomenuti dokument opisuju funkcije takve agencije na više desetaka mjesta, a strateški navodi da jedna od eksplicitnih funkcionalnosti Politike informacijskog društva treba biti "Uspostava ili ovlašćivanje vodeće nacionalne agencije koja je zadužena za široku koordinaciju i suradnju unutar vlasti, kao i među ostalim sudionicima".

NEZAVISNOST: Glavni problem postojećih agencija u RH je njihova zavisnost o politici, koja se njima najčešće bavi samo kod kadroviranja na svim razinama. Obratno, HAgID treba biti nezavisna na način da Hrvatski Sabor usvaja srednjoročnu strategiju informacijskog društva te godišnji plan rada. Čelništvo HAgID-e se postavlja na osnovi predloženog programa rada koji opisuje KAKO će se definirana strategija ostvariti. Redovno godišnje izvješće o izvršenju plana treba biti podloga za povjerenje u sljedećem godišnjem mandatu, koje opet daje Sabor.

FINANCIRANJE: HAgID treba ostvariti racionalniju uporabu financijskih sredstava za potrebe informatizacije organizacija javnih poslova. To će se postići pomoću "*economy of scale*", ali i ukidanjem nesvrhovitih nabava ili dupliranja informatičke infrastrukture. S

druge strane, za razliku od slabog utjecaja lokalnih informatičkih službi, HAgID će imati mnogo jači autoritet u pogledu osiguravanja financijskih sredstava za uspostavu informacijskog društva. Na primjer, ako po Gartnerovoj studiji za 2008. izdaci za ICT za TDU, obrazovanje i zdravstvo iznose 7,0 , 5,2 i 4,0% respektivno, onda nikakva rasprava o bitno manjim RELATIVNIM utrošcima u nas nije legitimna. Konačno, treba znati da rascjepkane IT službe nemaju mnogo šansi povući sredstva iz EU fondova, za razliku od HAgID-e koja će imati posebnu službu za financiranje ICT projekata te odjel koji će se baviti samo EU fondovima za informacijsko društvo.

STRUČNOST: Kadrovski resursi trebaju biti uglavnom osigurani povlačenjem informatičara iz sadašnjih organizacija javnih poslova. Prema našim procjenama (jer egzaktni podaci nažalost nisu raspoloživi iz DZS, čime bi se npr. također ubuduće trebao pozabaviti HAgID) u organizacijama javnih poslova imamo između 1.000-3.000 djelatnika u informatičkim službama. Dio tih djelatnika bi se kontinuirano osposobljavao i povlačio u HAgID, zavisno o svojim sposobnostima i preferencijama. To bi HAgID-i osiguralo traženu osobitost stručnosti i kapaciteta za obavljanje svojega posla, a s druge strane bi troškovno bilo gotovo neutralno u odnosu na sadašnju situaciju. Dio operativnih poslova po organizacijama javnih poslova dodijelit će se lokalnim SME ICT tvrtkama. U skladu s "pozitivnom diskriminacijom" u regionalnoj politici, središnjica HAgID-e treba biti izvan Zagreba, s većim brojem regionalno distribuiranih ureda, kao i značajnim udjelom mogućnosti rada od kuće.

OVLASTI: Osima rada na smjernicama, strategijama i politikama, HAgID će uspostavljati, provoditi i nadzirati realizaciju projekata koji proizlaze iz ove Politike. Primjeri takvih projekata su: implementacija OpenSource, uporaba rabljene računalne opreme, sustavi poslovnog izvještavanja i sl. Prvi korak u radu HAgID-e je izrada portfelja državnih ICT projekata, s programima po prioritetima u skladu s efektima i potrebnim ulaganjima (ABC metoda). HAgID će se postupno osposobiti za svoju glavnu ulogu - regulatora informacijskog društva u odnosu na sve sudionike: građane, organizacije javnih poslova, ICT i ostalo gospodarstvo. Primjera radi, manje organizacije javnih poslova te SME su bespomoćni u pogledu zahteva kvalitetne isporuke od strane ICT dobavljača/proizvođača, poglavito globalnih. HAgID svakako ima jaču polugu u tom smislu, sve do zabrane prodaje ICT proizvoda u slučaju nepridržavanja ugovornih obveza ili standarda.

Problemska tema: Računalno-mrežna infrastruktura je nedovoljna po kapacitetu i kvaliteti

Implementacijom privatnog oblaka i koordinacijom kroz HAgID potrebno je uspostaviti osnovicu za konsolidaciju postojećih servisa i preduvjete za implementaciju budućih e-usluga te propisanim mjerama za uspostavljanje interoperabilnosti i API sučelja osigurati međusobnu komunikaciju servisa, obaviti konsolidaciju i objedinjavanje raznorodnih baza podataka. Izbjegavanje "*vendor lock-in*" situacije vrlo je važno u svim etapama uspostave sustava.

Podtema: ICT edukacija

Problemska tema: Informatika u školama neprimjerena

Izraditi novi osnovnoškolski kurikulum. Uvesti sadržaje iz područja informatike i računarstva u osnovnu školu, prvenstveno kao međupredmetne sadržaje u druge predmete (korištenje tehnologije na nastavi gotovo svih predmeta).

Isto tako uvesti informatiku (ili primjenu računalne tehnologije) kao obvezni predmet u višim razredima osnovne škole. Kroz taj predmet dodatno razvijati analitički i „problem

solving“ pristup izgrađujući temeljna znanja iz područja inženjerstva (umjesto učenja napamet).

Koristiti u nastavi nižih razreda osnovne škole didaktičke igre i druge primjenjive i adekvatne alate koji promoviraju korištenje tehnologije i analitičko razmišljanje. Radi uvođenja novog kurikuluma:

- * adekvatno osposobiti nastavnike,
- * tehnički opremiti škole (računala, softver i pristup Internetu),
- * digitalizirati udžbenike i
- * razviti druge adekvatne didaktičke materijale te
- * usmjeriti izdavače da digitaliziraju nastavne sadržaje koje proizvode.

Kod izbora softverskih alata i tehnologija nastojati osigurati shvaćanje koncepata umjesto izgrađivanja visoke specijaliziranosti u korištenju neke određene tehnologije.

Problemska tema: ICT obrazovanje odraslih nedovoljno

Poticanje financiranja obrazovanja odraslih (prema poslodavcima i zaposlenicima), aktivne mjere politike zapošljavanja usmjeriti značajno više u ICT-obrazovanje i prekvalifikacije nezaposlenih. To je vremenski (oko 6 mjeseci) i financijski (oko 35 tisuća kuna po zapošljavanju) daleko najučinkovitija mjera u domeni mjera Hrvatskog zavoda za zapošljavanje za poticanje zapošljavanja nezaposlenih.

Kombinirati institucionalnu i vaninstitucionalnu poduku, certificirati i valorizirati (ECTS, ECDL) te standardizirati (SFIA).

Problemska tema: Edukacija za ICT profesionalce neusklađena s tržištem

Kako bi se povećao interes mladih za studijima u području STEM-a i ICT-a potrebno je provesti kurikularnu reformu na nižim obrazovnim razinama (osnovna i srednja škola) kako bi se promovirala tehnološka znanja te uvesti kvalitetan sustav karijernog savjetovanja u osnovnim školama.

Površna „rješenja“ kao što bi bilo povećanje upisnih kvota ne bi dalo rezultata jer i sada na takvim studijima ostaje 20% kvote nepopunjeno. Ne može se nekoga „natjerati“ da postane inženjer radi činjenice da nije bilo mjesta na studiju iz područja humanizma koji ga zanima. Povećanje kvota bez adekvatne pripreme mladih za takve studije na nižim razinama obrazovanja će samo povećati napuštanje studija na prvoj godini s već sada visokih 41%.

Kod provedbe kurikularne reforme u skladu sa HKO imati u vidu da je ICT generička tehnologija koja se brzo mijenja te kod promjena programa staviti adekvatan naglasak na savladavanje koncepata te u programe uvrstiti buduće prepoznate potrebe. Standarde kvalifikacija koji se temelje dominantno na primjeni tehnologije često revidirati. Pored same tehnologije kod definiranja potreba unutar programa uzeti u obzir kompetencijske okvire kakvi su *e-competences framework*, SFIA i slične.

Podtema: Standardi i interoperabilnost

Problemska tema: Nedovoljna interoperabilnost i standardizacija

Donošenje odgovarajućih akta o upotrebi ODF standarda i otvorenih standarda. Izradom jedinstvenih, objedinjujućih dokumenata potrebno je definirati minimalni skup uvjeta za postizanje interoperabilnosti i integraciju baza podataka u središnji sustav.

Podtema: Informatička sigurnost

Problemska tema: Informatička sigurnost nesustavno implementirana, na institucionalnoj razini, ali i kao komponenta nacionalne sigurnosti

Rješavanje sigurnosnih pitanja valja biti implementirano kroz odgovarajuće sigurnosne norme iz ISO/IEC 27000 grupe. Implementacijom jedinstvenog VPN rješenja za krajnje točke i uspostavom centralnog repozitorija VPN certifikata osigurat će se primjena jedinstvenog, centraliziranog sustava zaštićene razmjene podataka.

Stručnom edukacijom (IT djelatnika i drugih djelatnika) značajno će se umanjiti osjetljivost na napade izvedene preko druge osobe (tzv. "*social hacking*"), ali i osjetljivost na zloćudne programe.

Educiranjem građana ostvarit će se posredna dobit sličnim smanjenjem navedenih osjetljivosti u realnom sektoru i među građanstvom.

Dostupnost podataka jedan je od aspekata sigurnosti podataka: potrebno je, na nivou povezivosti, osigurati mogućnost redundantnog povezivanja rubnih točaka sa središnjim informacijskim sustavom.

5 Financije (resursi)

Načela koje donosi ovaj dokument se ograničavaju na pitanja UKUPNOG financiranja ICT-a a odnose se na financiranje iz Državnog proračuna, proračuna jedinica lokalne i regionalne samouprave, europske fondove, privatne investicije, kredite HBOR-a i komercijalnih banaka.

Osnovne postavke financiranja ICT aktivnosti su:

- ulaganje u ICT se ne smije smatrati troškom, već ulaganjem u razvoj i djelotvornost gospodarskih subjekata i organizacija javnih poslova
- u ICT se treba ulagati manjom „dobrog gospodara“, dakle uvijek propitujući svrhovitost i djelotvornost (ROI) ulaganja
- izdaci za ICT se trebaju promatrati u svojoj punini, dakle osim investicije voditi računa o ukupnim troškovima vlasništva/korištenja ICT sustava (TCO), poželjno u razdoblju od najmanje 5 godina
- HAgiD će osigurati alate i informacije po kojima će gospodarski subjekti i organizacije javnih poslova moći cjenovno vrednovati izdatke za ICT (*benchmarking*)

Prema podacima analitičkih kuća (Gartner, IDC), te Eurostat-a i DZS ukupni godišnji izdaci (CAPEX+OPEX) za ICT se procjenjuju na X,X% od GDP-a. Podaci DZS i Gospodarske komore za Hrvatsku su X,X%. Promatrano po sektorima i industrijama, za organizacije javnih poslova je to X,X% od ukupnog prihoda (?). Rasprava o benchmarkingu je legitimna samo u smjeru VEĆEG postotnog izdvajanja za ICT u RH zato jer je GDP, odnosno proračun organizacija javnog sektora bitno niži u apsolutnim iznosima od usporedivih organizacija u inozemstvu. Konkretni primjer imamo za bolnice: po Gartneru je taj postotak 4,3% („*Spending and staffing report*“) a u RH približno 1% , od bitno nižeg proračuna bolnica (Deklaracija eZdravlje 2011).

Kao primjere mogućnosti racionalnijeg korištenja financija raspoloživih za ICT možemo navesti:

- Stara ICT oprema se neracionalno baca umjesto da se oporabljuje: na osnovi ove Politike treba uspostaviti sustav prikupljanja, regeneriranja i svrhovite sekundarne raspodjele opreme koja se za neke namjene više ne može koristiti, a za druge je posve primjerena
- Umjesto licenčnih rješenja sustavno koristiti *open-source* rješenja: pojedine tvrtke ili organizacije za to nemaju kapaciteta, pa radije ulažu u mnogo skuplja licenčna rješenja.
- Uvesti zajednički sustav poslovnog odlučivanja, kao državni ICT projekt od strane HAgiD, s jakim središnjom potporom, a mogućnošću besplatnog korištenja od strane organizacija javnih poslova i subvencioniranog od strane gospodarskih subjekata.

Ovakvih primjera potencijala ekonomičnijeg korištenja ICT-a ima na desetke, na osnovi Politike ih treba središnje razraditi (HAgiD), koja ujedno i nadzire provođenje kroz ICT industriju, primarno SME.

6 Mjerenje učinka i evaluacija (Indikatori)

U RH je jedna od najvećih slabosti mjerenje učinka i evaluacija. Ako se dogovorene politike i programi uopće i provode, evaluacija najčešće ne počiva na mjerljivim indikatorima, već se svodi na subjektivno procjenjivanje. Rezultat zavisi od kuta gledanja. Zato smatramo treba preuzeti neki od modela koji postoje za mjerenje razine razvijenosti informacijskog društva. Ovdje načelno predlažemo dva takva modela:

1) The Digital Economy and Society Index (DESI): <http://digital-agenda-data.eu/datasets/desi/indicators>

2) ICT Development Index (ITU): http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/material/2012/MIS2012_without_Annex_4.pdf,

a posebnim projektom unutar Akcijskog plana nužno je između više analiziranih odabrati najprimjereniji.

Osim kvalitete priznatih modela, prednost je odabrati neki od stranih zato da uspješnost primjene Politike može biti uspoređivana s drugim zemljama. Naime, naše eventualno poboljšanje vrijednosti indikatora nije dovoljno jer je za pretpostaviti da i drugi napreduju. Tako RH može uz manji vlastiti napredak relativno nazadovati što se mora interpretirati kao neuspjeh u provedbi Politike.

Dodatni indikatori za mjerenje uspješnosti se uvode na projektnoj razini. Svi indikatori se prate središnje kroz HAgiD-u, o čemu se izvješćuje nadzorna tijela na svim razinama u dinamici predviđenoj Akcijskim planom i pojedinačnim projektima. Izvještavanje o ispunjenju indikatora uspješnosti cijele Politike, Akcijskog plana i pojedinačnih projekata je u cijelosti transparentno, što znači da se sva izvješća nadzornim tijelima javno objavljuju.

Kao primjer pojedinačnog indikatora možemo navesti podatak da je omjer izvoza informatičke opreme i usluga na razini 3 milijardi HRK i uvoza oko 7 milijardi nepovoljan. U definiranom srednjoročnom vremenskom tijeku (5 godina) je razumno postaviti cilj povećanja ukupnog uvozno-izvoznog volumena za cca 20% na 12 milijardi kuna i postići balans uvoz/izvoz = 1, dakle na po 6 milijardi kuna. To znači veliko povećanje izvoza (100%) i djelomična supstitucija uvoza (-15%).

7 Veza s drugim sektorima (Činitelj povezanosti)

Suština informacijskog društva se sastoji u tome da je povezana sa svim segmentima društva. Zato je nomotehnički vrlo kvalitetan naziv EU sustava ocjenjivanja "*Digital economy and society index*" (DESI) - "Indeks digitalne ekonomije i društva". Time su istaknute veze prema najvažnijim područjima ljudske aktivnosti u državi - gospodarstvu i javnim poslovima, upravo kako je strukturirana i ova Politika.

Primjenu ICT-a vezana na javne poslove postiže cilj veće djelotvornosti i manje korupcije kroz uključivanje opće i stručne javnosti u javne poslove naročito kod donošenja odluka i nadzora djelovanja organizacija javnih poslova. Drugi aspekt veze ICT-a prema gospodarstvu povećava njegovu konkurentnost što se naročito odnosi na ICT industriju, kojoj se otvara perspektiva implementacije najboljih rješenja, a SaaS modelom se isključuje zavisnost o jednom dobavljaču, odnosno pogodovanje kod slijednih ugovaranja. ICT ima i vrlo specifičnu vezu prema korištenju EU fondova, za što je potrebna jaka informatička potpora, kako u upravljanju, tako i u postizanju transparentnosti.

Veze se ostvaruju poglavito putem HAgID-e, koji predstavlja "informatičku vlast" za SVE sektore kako u smislu zahtjeva koje sektori postavljaju u odnosu na ICT, tako i u smislu realizacijom i nadzorom nad ICT projektima u sektorima. Kako navode svjetske preporuke, HAgID treba osigurati usklađivanje i suradnju, čiji je nedostatak sada primarni uzrok zaostajanja RH u razvoju informacijskog društva.

8 Sažetak

Politika informacijskog društva ovako u najkraćem definira svoje ciljeve:

Ostvarenje „Politike informacijskog društva“ ORaH-a **pojednostavljuje i ubrzava** komunikaciju građana i građanki s organizacijama javnih poslova. Tako osobni obilazak šaltera više nije nužan, ne treba opetovano dostavljati dokumente, a građani i građanke imaju pristup javnim podacima.

Za ustanove i gospodarstvo će postojati zajednička državna informatička potpora, pa će javne usluge biti **jeftinije**, a gospodarstvo **konkurentnije**, naročito mala i srednja, te izvozna poduzeća.

Ostvarenje planova navedenih u Politici se **kontinuirano mjeri**. Primjeri iz 5-godišnjeg plana: Hrvatska se po razvijenosti informatičkog društva pomiče s 38. mjesta među prvih 10 u svijetu, uvoz informatičke opreme se smanjuje za milijardu kuna, dok se izvoz povećava za 3 milijarde kuna.

Problemi ICT-a i potencijali njihova rješavanja su od različite važnosti za RH (društvo u cjelini i građane pojedinačno). Različita je veličina potrebnih resursa te načini i vrijeme potrebno za njihovo rješavanje. Najvažniji problem je nedostatak usklađenosti i suradnje na svim razinama. To nikako ne znači da su ostali problemi nevažni, već samo da spoznajom o navedenom krucijalnom problemu dolazimo do rješenja stvaranjem odgovarajućeg kapaciteta, što se ukratko može opisati na sljedeći način:

Posljedica neusklađenosti i nesuradnje je autarkični razvoj i djelovanje na svim razinama. Ovdje kao negativni primjer možemo uzeti informatizaciju sustava socijalne skrbi koju je samostalno vodilo resorno ministarstvo. Ono, kao ni velika većina ostalih organizacija javnih poslova, nema kapaciteta za takav posao koji je završio velikim troškom i nikakvim rezultatom. Kao jedino logično načelo koje dovodi do racionalnog ishoda se nameće uspostava središnjeg državnog tijela za ICT. To je središnje tijelo radnog naziva „**Hrvatska Agencija Informacijskog Društva**“ - **HAgID**. Ona je nužni uvjet za postizanje svih ostalih strateških ciljeva ove Politike. Minimum obuhvata aktivnosti HAgID je nadzor realizacije svih strateških aktivnosti u ICT-u RH te dijelom i omogućavanje i realizacija najvećih ICT programa/projekata na državnoj razini. Osobitosti HAgID su: stručnost, nezavisnost, financiranje i ovlasti. HAgID bi imao zadaću kvalitetno definirati projektni zadatak i voditi implementacijski projekt informatizacije sustava socijalne skrbi po pravilima struke, pa 40 milijuna kuna ne bi bili utrošeni uzalud. HAgID treba uspostaviti u skladu s najboljim svjetskim iskustvima, naravno prilagođenim uvjetima u RH. HAgID se uspostavlja na način da su mjerljivi rezultati daleko premašuju troškove agencije, uz planiranje i izvješćivanje Sabora RH.

Osim ICT infrastrukture, Politika naglašava **državno poticanje ICT industrije**, s ciljem bolje ICT potpore gospodarstvu i javnim poslovima, ali i samom gospodarskom rastu ICT industrije. To znači da država ima zadaću podupirati ICT industriju u aktivnostima koje donose gospodarsku i društvenu dodanu vrijednost. Država treba osigurati sustavno upravljanje razvojem i primjenom ICT-a u svim navedenim segmentima, za što je potrebna koncentracija kompetencija i kapaciteta u jednoj središnjoj instituciji. Pri tome država **ne** daje novčane subvencije, već poduzetnicima osigurava uvjete za početak i rast poslovanja. Politika obuhvaća utjecaj države u ICT-u u gospodarstvu u pravilu u dijelu

koji se odnosi na infrastrukturu. U tom dijelu država daje ICT infrastrukturnu potporu gospodarstvu, naročito za potrebe SME i start-up-ova, te u štednji prirodnih resursa (npr. rad i medicina na daljinu šteti resurse u prijevozu). Reguliranje IT industrije i korištenja IT rješenja (naročito interoperabilnosti) donosi direktne koristi gospodarstvu (agilnost, e-poslovanje, *e-government*, *knowledge intensive services*).

Politika ukazuje na povezanost sinergijskog utjecaja ICT-a u sva tri sektorska područja (ICT industrija, ostalo gospodarstvo, javni sektor). Za to je korišten sljedeći primjer:

- ICT industrija trenutno nema kapaciteta za širu ponudu rješenja baziranih na otvorenom kodu (nedostaje „supply“ strana)
- Organizacije javnih poslovia mogu krenuti s natjecajima koji dozvoljavaju rješenja bazirana na otvorenom kodu, čime „demandom“ potiču jačanje ponude te vrste generalno, dakle i za realni sektor
- Održivi rezultat je:
 - jačanje dodane vrijednosti ICT sektora (usluga oko added value kroz open source umjesto distribucije licenčnog SW)
 - jeftinije ICT usluge za javne poslove
 - konkurentnije gospodarstvo
 - strane investicije i smanjen uvoz.

Informatika kao gospodarska grana i kao usluga javnim poslovima i gospodarstvu je po svojoj servisnoj orijentaciji **povezana sa svim sektorima**. Pri tome se u ovoj Politici generički opisalo kako unaprijediti informatičku industriju, kako javni poslovi trebaju koristiti njezine potencijale te kako se ICT infrastruktura može „upregnuti“ za postizanje održivog i konkurentnog gospodarstva. Svi konkretni projekti i učinci informatizacije se prate putem središnjeg tijela – HAID-e.

9 Literatura (temeljna)

- 1) Digital Agenda Europe 2020 (<https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/digital-europe>), iz koje su navedene aktivnosti koje pripadaju pojedinim poglavljima politike;
- 2) NATIONAL INFORMATION SOCIETY POLICY: TEMPLATE (<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001871/187135e.pdf>); UNESCO dokument koji je predložak za izradu politika informacijskog društva, s mnogobrojnim primjerima iz država na različitom stupnju informatičkog razvoja; 2009.
- 3) National Informatization whitepaper (http://eng.nia.or.kr/english/bbs/board_view.asp?BoardID=201112221611162611&id=14345&Order=301&Flag=100&objpage=0); politika razvoja informacijskog društva NIA - National Information Society Agency (Južna Koreja); 2013.
- 4) DESI - Digital Economy and Society Index <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/scoreboard>
- 5) ICT Development Index (ITU) http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/mis2012/MIS2012_without_Annex_4.pdf