

SKUPŠTINA CRNE GORE

ODBOR ZA PROSVJETU, NAUKU, KULTURU I SPORT SKUPŠTINE CRNE GORE

Izlaganja sa tematske sjednice „*Digitalna transformacija Crne Gore*“

25. april 2019. godine

Odbor za prosvjetu, nauku, kulturu i sport Skupštine Crne Gore, 25. aprila 2019. godine, održao je 37. sjednicu, posvećenu temi: „*Digitalna transformacija Crne Gore*“, sa ciljem pružanja mogućnosti istaknutim predstavnicima iz sfera politike, privrede i državne uprave da daju doprinos u analizi ove veoma značajne teme.

Sjednici su, pored članova Odbora, prisustvovali predstavnici: Skupštine Crne Gore, Ministarstva javne uprave, Ministarstva prosvjete, Ministarstva pravde, Ministarstva ekonomije, Ministarstva zdravlja, Ministarstva saobraćaja i pomorstva, Agencije za nacionalnu bezbjednost, Kabineta predsjednika Vlade, Glavnog grada, Poreske uprave, Privredne komore Crne Gore, Pošte Crne Gore, Asocijacije menadžera Crne Gore, kao i kompanija: Čikom d.o.o, Amplitudo d.o.o, Montex-elektronike, Saga CG, S&T Crna Gora, Digit Montenegro, Datalink, ZZI d.o.o, Deloitte d.o.o, CEO i Visol.

Uvodna izlaganja su imali: Radule Novović, predsjednik Odbora za prosvjetu, nauku, kulturu i sport Skupštine Crne Gore, Branimir Gvozdenović, potpredsjednik Skupštine Crne Gore, Vladan Tabaš, direktor Čikom informatički inženjering d.o.o, Milan Srzentić, državni sekretar Ministarstva ekonomije, Dejan Abazović, državni sekretar Ministarstva javne uprave, Stevan Ljumović, načelnik Odjeljenja za integralni zdravstveni sistem u Ministarstvu zdravlja i Nenad Novović, izvršni direktor Amplitudo d.o.o.

„*Digitalna transformacija Crne Gore*“

UVOD

Svijet se ubrzano mijenja zahvaljujući novim tehnologijama. Inicijalno, prvi talas digitalne transformacije obuhvatao je mobilne telefone, društvene mreže, *cloud computing* i *big data*. Danas, na redu su virtuelna realnost, vještačka inteligencija, *Internet of Things*, mašinsko učenje, dronovi, 3D štampanje, gejmifikacija kao poslovni model i mnogo toga drugog.

Digitalna transformacija podrazumijeva integraciju digitalnih tehnologija u svim sferama biznisa i označava fundamentalne promjene u stvaranju i pružanju vrijednosti potrošačima. Najveći izazov predstavlja promjena načina razmišljanja i organizacione kulture, pa je neophodno da kompanije razumiju što pokreće kreativnost i da, nakon toga, osmisle proces koji će dovesti do njene realizacije uz pomoć adekvatnih strategija, sistema, liderskog pristupa

i osnaživanja inovacione kulture. Pod uticajem ovih tehnologija svijet se ne mijenja samo u ekonomskim okvirima, već se društvo današnjice transformiše i sociološki i kulturološki.

Kada je riječ o digitalnoj transformaciji, neophodno je razumjeti da je u pitanju višedimenzionalni proces koji se mora odvijati harmonizovano i kontinuirano. Informacionog društva i digitalne ekonomije nema bez moćne infrastrukture, savremenih telekomunikacionih i IT mreža.

Kadrovski potencijal i ljudski resursi predstavljaju veoma važan element za realizaciju digitalne transformacije, pa je potrebno da obrazovni sistem, kroz oblike formalnog i neformalnog učenja, iznjedri ove kadrove.

UVODNA IZLAGANJA

- ***Predsjednik Odbora za prosvjetu, nauku, kulturu i sport Radule Novović***

Živimo u doba kad računari zauzimaju sve više mjesta u čovjekovoj svakodnevici. Stoga, korišćenje informaciono-komunikacionih tehnologija u savremenom svijetu, predstavlja jedan od osnovnih elemenata pismenosti i kulture čovjeka. Ukoliko se stepen razvijenosti nekog društva određuje srazmjerno broju operacija koje ono može da obavi bez razmišljanja, tj. automatski, možemo zaključiti da ako zaostajete više od par godina – nijeste relevantni.

Sve grane industrije zahvaćene su digitalnom transformacijom, a neki od primjera su: revolucija u svijetu prevoza (pojava *Uber-a*), e-knjige u izdavačkoj djelatnosti, *online* mediji, društvene mreže, *e-commerce* platforme, upotreba 3D štampača, itd. U vezi sa navedenim, može se zaključiti da samo oni koji su svjesni potrebe da prihvate i odgovore na promjene, imaju šansu da prežive ovu revoluciju. Nadalje, podsjetio bih da je digitalna revolucija zahvatila sve aspekte društva, pojedince, kompanije i institucije, ali i države. Umrežavanje ljudi i stvari pokreće vlade, skupštine, poslovna i civilna društva, ali i prijatelje i porodicu. Mnoge kompanije i institucije, na različite načine, prolaze kroz sopstvenu digitalnu transformaciju i vođene novim, digitalnim korisničkim iskustvom, kao spoljnim pritiskom, mijenjaju operativne modele, prilagođavaju postojeće i izgrađuju nove digitalne poslovne i tržišne mogućnosti. Proces digitalne transformacije utiče na promjenu velikog broja poslovnih modela u raznim granama privrede, pa su kompanije prinuđene da se što brže prilagođavaju, a rezultat dobro sprovedenog procesa dovodi do novih usluga i proizvoda, kao i do novih kompanija i organizacija koje ih pružaju. Dakle, digitalna transformacija je mnogo više od upotrebe moderne tehnologije i internet alata i podrazumijeva fleksibilnost u prilagođavanju promjenama koje se nikad brže nijesu dešavale, prvenstveno, zahvaljujući internetu i mogućnostima koje njegova upotreba pruža korisnicima. Takođe, digitalnu transformaciju pokreću, upravo, potrebe korisnika, pa je veoma važno ukazati i na značaj procesa edukacije i osposobljavanja za razumijevanje pomenutih procesa, kao i za njihovu uspješnu implementaciju. Današnje tržište od aktera zahtijeva prisutnost i informacije „na jeziku“ koji

ciljnim grupama odgovara, a koje su, zahvaljujući internetu, dostupne gotovo svim građanima. Stoga se kompanije suočavaju sa nebrojenim izazovima, pa moraju prilagoditi svoj tržišni nastup društvenim mrežama i ekonomiji, u kojoj preporuka ili samo jedan klik *like* na društvenim mrežama donosi dobit. U odnosu na navedeno, može se zaključiti da je uticaj tehnologije na savremeno poslovanje sve veći, jer digitalna tranzicija predstavlja uslov da kompanije prežive i osiguraju sebi održivu budućnost.

Na kraju, zaključio bih da se ni jedna kompanija niti institucija ne može sama digitalno transformisati, jer to zavisi od brojnih faktora, od kojih je ključni – okruženje. Takođe, za promjene je ključna i podrška okoline, pa digitalnu transformaciju, u svim sferama društva, moraju podržati skupštine, vlade, univerziteti i mediji, kako bi se moglo govoriti o sigurnim koracima ka budućnosti, s obzirom na to da se radi o veoma kompleksnom procesu, koji zahtijeva ogromnu podršku, stručne edukacije, kao i učenje na primjerima najbolje prakse.

- ***Potpredsjednik Skupštine Crne Gore Branimir Gvozdrenović***

Veliko zadovoljstvo mi predstavlja da sa ljudima iz IT sektora sa kojima smo prije mnogo godina razgovarali na ovu temu i započeli određene procese u Skupštini, otvorimo temu koja bi trebalo da rezultira nekim zaključcima i obavezama koje bi Skupština trebalo da preuzme.

Mi smo prije nekoliko godina imali prvu internet prezentaciju u Istočnoj Evropi i tada smo imali dobra zakonska rješenja, te jako pozitivnu energiju mladih ljudi koji su dali poseban imidž u razvoju Crne Gore, ne samo u dijelu informacionih tehnologija, nego u dijelu razvoja kompletnog društva i stoga, kada sam ranije spremao neka izlaganja na ovu temu, ljudi koji su mi tada pomagali, a koji se sada time intezivno bave, uvijek su mi napomenuli da je ključna stvar da pričamo o ***informatičkom društvu***.

Danas mi je drago da smo na tu temu dodali i temu transformacije, da zajednički pogledamo šta sve treba transformisati, šta sve treba uraditi, prihvatiti neka nova pravila ponašanja koja treba da obezbijede razvoj i, čini mi se, neku novu energiju koju Crna Gora treba da ima.

Crna gora nije velika država i ona mora raditi na jačanju svog identiteta, na jačanju svoje tradicije, ali male države kao Crna Gora moraju da traže svoju šansu na nekim velikim tržištima, a nijesam siguran da je to jednostavno napraviti. Naše viđenje je da velika šansa i veliki izazov sa kojim Crna Gora treba da se uhvati u koštac jesu ***pitanja informatizacije, pitanja digitalizacije i pitanja transformacije***.

Pripremajući se za ovu sjednicu bilo mi je zadovoljstvo da vidim šta je urađeno u dijelu transformacije društva u obrazovanju, u zdravstvu, u medijima... u svim segmentima društva. Možemo da kažemo da ima mnogo prostora za dalji rad i u skladu sa tim predložiću vam nekoliko zaključaka gdje će Skupština biti inicijator, zajedno sa institucijama autoriteta iz Vlade Crne Gore, te zajedno sa Privrednom komorom. Koliko sam upućen, postoji Odbor za

komunikaciono-informacione tehnologije, takođe, Asocijacija menadžera Crne Gore formirala je Odbor za digitalnu transformaciju, te imamo Komitet za digitalnu transformaciju američke privredne komore i zaista treba da pokrenemo neke procese. Obratio sam pažnju i na praksu koja je u našem okruženju, i čini mi se da se u okruženju jako puno toga radi, mislim da možemo dosta toga da iskoristimo, te da usmjerimo određene procese.

Ključna stvar je da postoji dobra osnova, i na nama je da djelujemo. Skupština Crne Gore je tu da pomogne da se donesu moderni, novi zakoni, zakoni koji su usklađeni sa našim potrebama, poštujući sve ove stvari o kojima sam pričao, i da to efikasno uradimo.

Imamo jedan efikasan sistem u Skupštini, zakonska rješenja koja dođu u Skupštinu se izglasaju, uz određene komunikacije, za otprilike tridesetak dana i po tome smo jedna od najefikasnijih zakonodavnih institucija, ne samo u okruženju, već i mnogo šire. Prosjek u prethodnim mandatima je bio oko 150 dana, što znači, predložite rješenje, čekate pola godine da se ono usvoji, bez komunikacije. Ovdje je jako važno da imamo **intenzivnu komunikaciju**.

Dakle, prva stvar koju želim da se dogovorimo na ovom skupu jeste da je Skupština Crne Gore spremna da intenzivno radi sa IT sektorom i da usvaja najmodernija zakonska rješenja. Crna Gora mora da ima najbolju svjetsku praksu iz razloga što nije velika država i upravo zbog toga mora da bude brža nego drugi. To je ključna stvar. Zahvaljujući određenim početnim pozicijama možemo da preskočimo dosta nekih stepenica za koje drugima zbog velikih investicija, velikih obaveza i drugih stvari treba duže vremena. To je prva sugestija koju želim da podijelim sa vama.

Da bi dodatno podigli energiju koja nam je potrebna spremni smo vrlo brzo da organizujemo konsultativna i kontrolna saslušanja i jedan od zaključaka ovog sastanka koji ću ja predložiti biće da svi resori naredna tri mjeseca, od obrazovanja, zdravstva, medija, itd., dobiju poslanička pitanja, da vidimo šta radite u dijelu jačanja informatičkih elemenata u vašem sistemu i kako spremate da se transformišete u skladu sa novim trendovima i novim pravilima. Biće pitanja koja su vezana za digitalnu transformaciju, konsultovao sam se sa kolegama iz Odbora i svi su spremni da daju ozbiljan napredak u tom dijelu, tako da očekujte iz ministarstava da spremate ne samo odgovore nego da i ti odgovori budu podsticajni u okviru administracije, da smo svjesni da se moramo transformisati ako želimo da idemo naprijed.

Nevelike države kao što je Crna Gora žele da budu konkurentne i kompetitivne i to možemo da uradimo samo na ovaj način, da budemo brži i bolji od drugih korišćenjem najsavremenije informacione tehnologije. Bez toga Crna Gora ne može da iskorači naprijed. Lično smatram, a poštujući „svjetske igrače“, da bez elite koja je vezana za informacione tehnologije napretka nema.

Ispričaću vam jedan slučaj koji je bio vezan za razvoj turizma. Jedna od država koja se najozbiljnije, sa najviše strategije razvija je Francuska, odnosno Kan i Nica. Jedan od uspjeha koji je Kan imao na turističkoj mapi svijeta je zbog toga što je u svom okruženju imao inženjersku elitu. Imao je fabriku za proizvodnju satelita koja zapošljava 3.5 hiljada inženjera.

Zahvaljujući toj sinergiji između usluge koju nudi turizam i veze sa inženjerskom pameću i energijom računa se da je najbrži pomak i prihvatanje najkvalitetnijih turističkih usluga napravio Kan i zbog toga je Francuska jedna od rijetkih država koja je uvijek povećavala potrošnju po gostu. Ovo je bila česta priča u turizmu kada smo pokušali da razvijemo određene stvari i mislim da je to šansa Crne Gore - **da napravimo sinergiju među raznim djelatnostima**.

Turizam, kao grana privrede sa udjelom od 25 odsto, sa procjenama da će za nekoliko godina nositi preko 30 odsto, izdržava svjetsku konkurenciju, kao što i sami vidite. U Crnoj Gori nalaze se najveći svjetski brendovi - tu smo uspjeli da se nametnemo. Dalje održavanje svega toga ja sam siguran da neće biti moguće ako se ne napravi dio koji je vezan za tu digitalnu transformaciju, te jačanjem pameti koja postoji kod ljudi koji promišljaju, odnosno, koji kreiraju određene stvari. Neko ko se bavi informatikom, a 90 odsto vas koji prisustvujete sjednici su ti, oni znaju šta znači napraviti proizvod u informatici - morate dobro da savladate tehnološke procese i da ih jako dobro razumijete da bi mogli da ih obradite na pravi način.

Moja dodatna poruka jeste da moramo jačati intelektualnu elitu u ovoj oblasti, a to znači da moraju da postoje određeni podsticaji države. Turizam se nikada ne bi razvio da nije imao posebne stope poreza i ostale stvari. Moja sugestija kolegama iz Vlade, koji su zaduženi za taj dio posla, iskoračite, tražite, borite se, budite vrijedni oko toga, a mi vam stojimo na raspolaganju da dodatnom argumentacijom ubijedite Vladu ili da ubijedite nas šta treba da pomognemo oko toga. Ovo je dobar momenat predsjednika Odbora zato što ima nekoliko novih zakonskih rješenja koji će biti na parlamentu pa evo pozivam vas da Odbor sugeriše određene stvari koje treba da budu usmjerene u pravcu jačanja određenih grana društva u određenom periodu.

Ovdje smo ne samo da uputim sugestije drugima, već mogu i da vam kažem šta smo mi uradili. Mi smo formirali jedan jako interesantan Odbor za izbornu zakonodavstvo od kojeg očekujemo da da dobre rezultate u dugom roku. U kratkom roku to su političke komunikacije koje ne daju uvijek rezultate koje očekujemo, u dugom roku će dati jako dobar rezultat i da bi do toga došlo odmah smo uveli jedan sistem upravljanja dokumentima, jedan mali informacioni sistem za taj Odbor, da bi svi bili ravnopravni učesnici, i opozicija i pozicija, i da niko ne bi mogao da uputi bilo kakav prigovor vezano za transparentnost. To je ono što donosi informatika. Donosi **ravnopravnost na svim nivoima**. Druga stvar, članovi Sekretarijata Odbora za reformu izbornog i drugog zakonodavstva išli u Estoniju prošle nedjelje i boravili tamo desetak dana, zato što je Estonija najviše iskoračila, ne u izbornom zakonodavstvu, nego u dijelu primjene najsavremenijih tehnologija u izbornim procesima. Ja smatram da isto to mi treba da uradimo. Vi ne možete u Crnoj Gori na 1.100 glasačkih mjesta obezbijediti pristup svim licima kojima je potreban prilaz, a koji imaju neku vrstu invaliditeta, ali možete da napravite mogućnost da to urade od kuće. Zašto mi tu ne bismo iskoračili i to napravili? Veoma jednostavna rješenja moguća su zahvaljujući informacionim tehnologijama i jačanju informatičkog društva i ja vas molim da nam u tom dijelu predložite stvari, jer upravo informaciona tehnologija daje mogućnost da budemo pragmatični brzo.

Crna Gora sa konceptom velike administracije, sa tolikim brojem zapošljenih u državnoj administraciji, ne može da iskorači naprijed. Spori su procesi, postoji mnogo barijera. Vi ste ti koji treba da utičete da novim zakonskim rješenjima stvorite uslove da potpuno drugačije izgleda državna i lokalna administracija, da potpuno drugačije izgledaju sistemi naplate poreza, da potpuno drugačije izgleda sistem inspeksijskog nadzora...

Da li ste dovoljno iskoristili šansu u prethodnom periodu? Ne znam, to vi bolje znate, ali ja vas samo pozivam da to radite, a na drugoj strani obavezujem se sa svojim kolegama iz Skupštine Crne Gore da ćemo biti jako otvoreni na vaše inicijative. Jedno su inicijative Vlade, a drugo su inicijative iz sektora privrede, gdje smo spremni da na konsultativnim saslušanjima i pomoću ostalih metoda sagledamo sve elemente i dobru praksu i da u tom pravcu jako puno toga uradimo.

Sve se promijenilo, drugačije naručujemo taxi, drugačije obezbjedujemo svoj smjestaj u svijetu, itd., nemojte da Crna Gora ne napravi neki pomak. Ako ga ne bude napravila, nećemo uspjeti da obezbijedimo lako ubrzani razvoj koji želimo. Vi ste ti, vas pedesetak ljudi, ne treba previše dodatne snage, vi to možete napraviti ako imate podršku Vlade koju znam da imate, podršku Skupštine i ako imate pamet u privredi koja ovdje postoji. I mi vam stojimo na raspolaganju. Moja jedina ambicija je bila da vam ovim kažem – ***Na vama je inicijativa, sve je u vašim rukama mnogo više nego što mislite.***

- ***Vladan Taboš, direktor ČIKOM d.o.o. za informatički inženjering***

U ljudskoj istoriji energija je bila neprikosnoveni resurs neophodan ne samo za život, već i za razvoj ljudskog društva. Od energije sunca, vatre i vode do nafte ljudsko društvo je koristilo prirodne fenomene i prilagođavalo ih svojim potrebama pokušavajući da ih zauzda, transformiše, prilagodi i kontroliše. Razvojem čovječanstva pored resursa dobijenih iz prirode od strane čovjeka generisan je novi, po značaju ravan prethodnima – informacija.

INFORMACIJA KAO NAJBITNIJI NEPRIRODNI RESURS

Kroz istoriju količina informacija je rasla eksponencijalno. U posljednjih pedeset godina generisano je više informacija nego u proteklih 5000 godina. **Potreba efikasnijeg upravljanja analitikom, primjenama i distribucijom informacija rezultirala je razvojem računara krajem četrdesetih godina prošlog vijeka. To je početak i novog digitalnog doba i četvrte industrijske revolucije, odnosno industrije 4.0 kako je zovu informatičari. To je i početak digitalne transformacije čovječanstva.**

DIGITALNA TRANSFORMACIJA

Digitalna transformacija ima veoma veliki broj definicija. **Suštinski ona se može definisati kao evolutivni proces izmjene ustaljenog načina života i poslovanja primjenom digitalnih tehnologija.** Prije svega primjenom softvera i novih tehnoloških rješenja baziranih na internet servisima i modernim informatičkim tehnologijama. Digitalna transformacija je nesumnjiv

trend u svijetu, ali i u okruženju. Nizovi paralelnih procesa odvijaju se svakodnevno mijenjajući način života ljudi i rada preduzeća i korporacija. Ona je jednako primjenjiva kako u ekonomski visoko razvijenim zemljama, tako i u onima koje odlikuje niži ili nizak nivo ekonomske razvijenosti. Digitalna transformacija ne može da prevaziđe ekonomski i društveni jaz, ali njena primjena može da ubrza njegovo smanjenje. Smatra se da će zemlje koje ne uskoče makar u poslednji vagon digitalne transformacije i ne prihvate zakone četvrte industrijske revolucije dodatno zaostati u razvoju dugoročno izgubivši šansu za prikjučak razvijenima. Rezultati analiza tržišta (IDC, 2017) predviđaju da će za 5 godina trećina preduzeća biti ugrožena od strane svojih konkurenata ukoliko se digitalno ne transformišu.

Stanje digitalne transformacije U Crnoj Gori nije najbolje generalno gledano, iako stanjem u nekim segmentima društva možemo biti zadovoljni i na ovom polju mora se raditi intenzivnije i odgovornije. Prema izvještaju Međunarodne telekomunikacione unije (eng. International Telecommunication Union - ITU), međunarodne specijalizovane agencije Ujedinjenih nacija odgovorne za pitanja koja se tiču informacionih i komunikacionih tehnologija, po [ICT Development Indexu 2017](#) Crna Gora zauzima 62 poziciju, od 175 rangiranih zemalja. Gledajući samo taj podatak mogli bi smo biti relativno zadovoljni, ali zabrinjavajuća je činjenica da je u regionu Evrope Crna Gora tek na 36 poziciji od 40 rangiranih zemalja.

Prema izvještaju Svjetskog ekonomskog foruma za 2018. godinu i analizirajući njihove podatke iz prethodnih godina, vidi se da je poslije pada koji smo imali u periodu 2014.-2017. Crne Gora u poslednje dvije godine popravila svoju poziciju. Ipak još nismo stigli na onu koju smo imali 2013. Godine. Dakle, evidentno je da smo poslednje decenije napredovali nedovoljno brzo u odnosu na ostale.

	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018
Pozicija	72	67	67	70	82	77	71
Br.rangiranih ekonomija	144	148	144	140	138	137	140

Posebno važan segment digitalne transformacije, a ujedno i jedno njeno ishodište je digitalna ekonomija, odnosno digitalno poslovanje kompanija. Digitalizacijom preduzeća povećava se njihova efikasnost, produktivnost i profit kao konačni cilj poslovanja. Digitalna transformacija podrazumijeva promjenu strategije poslovanja u skladu sa konstantnim tehnološkim progresom koji omogućava smanjenje troškova, povećanje profitabilnosti i zadovoljstva kupaca.

U kompanijama u Crnoj Gori informatičke tehnologije se koriste na različite načine. U nekima se infomatizacijom smatra samo nabavka osnovne računarske opreme, dok jedan broj

kompanija koje posluju na finansijskom i telekomunikacionom tržištu primjenjuje visoke informatičke standarde i godinama se digitalno transformišu. S obzirom na to da upravo kompanije iz ovog segmenta pružaju usluge i fizičkim i pravnim licima na teritoriji Crne Gore, one mogu primjenom i inoviranjem digitalnih servisa prema korisnicima značajno uticati na razvoj digitalne ekonomije i promjenu načina poslovanja i života – dakle ubrzati proces digitalne transformacije društva.

Mi tek treba da se pripremamo i radimo na uvođenju elektronskih faktura koje su postale imperativ poslovanja u EU jer u značajnoj mjeri smanjuju troškove poslovanja, povećavaju njegovu transparentnost i efikasnost, a u krajnjem utiču i na zaštitu životne sredine smanjenjem nepotrebne štampe. Slične efekte ima i uvođenje bezpapirnog poslovanja implementacijom softverskih sistema za upravljanje dokumentima. Analitika poslovnih procesa i kvaliteta poslovanja u funkciji podrške menadžmentu kod donošenja upravljačkih odluka takođe je benefit koji donosi digitalizacija.

Digitalna transformacija je najbrži put u informaciono društvo. **Svi elementi od značaja za razvoj informacionog društva su istovremeno i pretpostavke za njegovu digitalnu transformaciju:**

- Razvoj, raspoloživost i dostupnost telekomunikacione infrastrukture, odnosno njenih segmenata koji omogućavaju i defišu internet pristup;
- Razvoj i dostupnost servisa državne uprave, lokalnih samouprava i banaka I drugih finansijskih institucija, kao i kompanija iz domena proizvodnje, trgovine, turizma i drugih koji su uslužnih djelatnosti namijenjenih građanima i privredi;
- Postojeći pravni okvir i njegovo unaprijeđivanje i prilagođavanje dinamičkim promjena koje donosi digitalizacija svih elemenata društvenog i privrednog života;
- Intenzivan razvoj ljudskih resursa, dinamičke promjene obrazovnog sistema i stalna edukacija građana i kompanija kroz elemente formalnog i neformalnog obrazovanja i kontinuirana promocija informacionog društva;
- Razvoj IT sektora u Crnoj Gori.

KVALITET, RASPOLOŽIVOST I DOSTUPNOST INFRASTRUKTURE ZA PRISTUP INTERNETU

Prema podacima EKIP-a (Agencije za elektronske komunikacije i poštanski djelatnost) učešće tehnologija u fiksnom širokopojasnom pristupu Internetu je na zadovoljavajućem nivou, a tehnologije i raspoložive brzine su često na nivou prosjeka u Evropskoj uniji. Isto važi i za kvalitet i brzinu mobilnog interneta i penetraciju fiksnog i mobilnog interneta u domaćinstvima i privredi. **Posmatrano sa aspekta RASPOLOŽIVOSTI telekomunikacione infrastrukture kao pretpostavke razvoja e-servisa građanima i privredi ovaj element je na zadovoljavajućem nivou. Ali, u IT zajednici ukazujemo da i iskustveno i na osnovu analize cijena koje ISP-ovi**

nude na tržištu i njihovim poređenjem sa cijenama u okruženju, naročito u domenu korišćenja većih brzina i statičkih adresa (posebno u interesu privrede), da je stepen raspoloživosti veći od stepena realne DOSTUPNOSTI. Dakle, ako govorimo o internet pristupu, u Crnoj Gori je raspoloživost tih servisa vrlo dobra kod svih provajdera ovih usluga, ali je po mišljenju značajnog broja građana i kompanija cijena njima adekvatnih servisa i paketa visoka u odnosu na region, a samim tim smanjuje se njihova dostupnost. **Ovo je ozbiljno ograničenje razvoju informacionog društva u Crnoj Gori.**

U budućnosti, kako razvoju informacionog društva, tako i potencijalnom razvoju broja i kvaliteta ponude servisa od strane države i privrede prema građanima i privredi, ali i unutar državne uprave imaće stavljanje u funkciju postojeće optičke i radio-relejne infrastructure u vlasništvu državnih preduzeća.

Pristup i kvalitet korišćenja raspoloživih G2S, G2B, B2B i B2S servisa direktno je uslovljen kvalitetom telekomunikacione infrastructure.

RAZVOJ I DOSTUPNOST SERVISA DRŽAVNE UPRAVE, LOKALNIH SAMOUPRAVA I BANAKA, ZA GRAĐANE I PRIVREDU

Krajnji cilj digitalnih servisa koje državna uprava, lokalna samouprava i privreda pružaju građanima i privredi je omogućavanje svim fizičkim i pravnim licima da posredstvom javnih portala koriste personalizovani cyber prostor pod kontrolom i zaštitom kompanija ili državne ili lokalnih uprava.

U zavisnosti od stepena interakcije, servisi elektronske uprave se po standardima EU dijele na sledeće nivoe:

- Nivo 1 - Informacija: online informacije
- Nivo 2 - Jednosmjerna interakcija: informacije i download obrazaca
- Nivo 3 - Dvosmjerna interakcija: online podnošenje obrazaca, autentikacija
- Nivo 4 - Transakcija: potpuna obrada predmeta, uz online plaćanje usluge
- Nivo 5 - Personalizacija: My portal

Pristupom ovim posebno personalizovanim resursima korisnici su u mogućnosti da upravljaju ličnim podacima, finansijama, komuniciraju sa kompanijama i državnim organima ili lokalnom samoupravom i koriste sve softverske resurse koje im ovi subjekti omogućće posredstvom razvijenih servisa kako bi lakše međusobno komunicirali i regulisali prava i obaveze.

PRAVNI OKVIR KAO PREDUSLOV DIGITALIZACIJE DRUŠTA

Crna Gora ima zadovoljavajući pravni okvir koji definiše uslove i pravila ponašanja i standarde razvoja u domenu informaciono-komunikacionih tehnologija. Osnovni zakoni iz ovog domena su:

- Zakon o elektronskoj upravi (trenutno je novi Zakon pripremljen u formi nacрта);
- Zakon o elektronskoj trgovini;
- Zakon o elektronskim komunikacijama;
- Zakon o informacionoj bezbjednosti;
- Zakon o elektronskom potpisu;
- Zakon o centralnom registru stanovništva;
- Zakon o elektronskom dokumentu;
- Zakon o ličnoj karti;
- Zakon o nacionalnom identifikacionom dokumentu i drugi...

Takođe, donijet je veliki broj podzakonskih akata u formi uredbi i pravilnika čime je ova oblast uređena na zadovoljavajući način čime su stvorene prave pretpostavke za razvoj informacionog društva. Suprotno od ovoga, u **Zakonu o elektronskoj upravi** eksplicitno je definisano da se registri sa ličnim podacima građana ne mogu čuvati van granica Crne Gore, što je snažan limitirajući faktor za korišćenje servisa koji se sada nude, posebno od strane banaka i telekomunikacionih operatera koji se nude građanima u cyber prostoru. **Ovaj zakon zanemaruje činjenicu da cyber prostor nema granice** i ova odredba trenutno negativno utiče na mišljenje javnosti o bezbjednosti korišćenja cloud sistema. Time se direktno usporava i razvoj svijesti za potrebom izgradnje lokalnih cloud servisa. Naravno, veoma važan aspekt (koji je adut pristalica po meni sporne odredbe) je bezbjednost informacija i ličnih podataka. Mišljenja sam da je većina registara koji se „nalaze“ na teritoriji Crne Gore znatno slabije informatički zaštićena nego da se čuvaju u Cloud sistemima najvećih svjetskih provajdera tih usluga (npr. Microsoft Azure). Dok god u Crnoj Gori nemamo kvalitetno uspostavljenu infrastrukturu sistema informacione bezbjednosti teško da možemo govoriti o ozbiljnoj Cyber zaštiti informacija i registara. A stanje informacione bezbjednosti je daleko od zadovoljavajućeg.

INFORMATIČKA PISMENOST, KADROVSKI POTENCIJAL I OBRAZOVANJE

Da bi smo u cjelosti koristili benefite digitalizacije moramo mnogo raditi na povećanju informatičke pismenosti. **Informatička pismenost podrazumijeva skup znanja i vještina** koje omogućavaju korišćenje personalne računarske opreme (PC, notebook, tablet) i osnovnih aplikacija (programa, softvera) za zadovoljavanje ličnih ili poslovnih potreba. Ali to nikako nije

dovoljno. Treba da težimo standardu u kome digitalna pismenost podrazumijeva stavljanje IT-a u funkciju zadovoljavanja većine naših potreba za informisanošću, komunikaciji sa organima državne i lokalne uprave, sa bankama i realizaciju prava i obaveza koja iz toga proističu. Kada to postignemo bićemo digitalno transformisani i kao pojednici i kao društvo u cjelini. Bojim se da smo u ovom trenutku daleko od tog nivoa digitalne pismenosti, ali znam da on nije nedostižan. Lično mogu da zamislim „digitalno transformisanog Crnogorca“.

Kompanije osim menadžmenta edukovanog i sposobnog da prihvati i implementira elemente digitalne transformacije moraju da sprovode stalne aktivnosti na edukaciji zaposlenih kako bi ih lakše “digitalno transformisali”. Ovde su neophodne aktivnosti na nivou cijele društvene i poslovne zajednice zbog neophodnog povećanja stepena stanja i razvoja informatičke svijesti svih društvenih činilaca. Na svim obrazovnim nivoima neophodno je širiti svijest o mogućnostima korišćenja IT usluga.

Kadrovski potencijal i ljudski resursi predstavljaju veoma važan element za realizaciju digitalne transformacije. Obrazovni sistem kroz oblike formalnog i neformalnog učenja treba da iznjedri ove kadrove. Generalno, ima jako puno prostora za poboljšanja u ovom segmentu. Ako pođemo od toga da potreba za IT kadrom raste eksponencijalno u cijelom svijetu i da je i kod nas evidentan nedostatak kvalitetno školovanih kadrova moramo se zapitati u čemu je problem jer je na kraju prošle godine po podacima Zavoda za zapošljavanje nezaposleno bilo oko 340 IT inženjera. **Ovo asocira na postajanje problema sa znanjima koja su mnogi od njih donijeli iz obrazovnih institucija i ukazuje na potrebu preispitivanja kvaliteta planova i programa po kojima se ti mladi ljudi edukuju. I to na svim nivoima – od osnovne škole do fakulteta. Sistem obrazovanja mora da promijeni pristup učenju i način na koji tretira digitalno opismenjavanje.** Posljednjom reformom obrazovnog sistema, u domenu IT edukacije na svim obrazovnim nivoima smo zakoračili unazad. Fond časova informatike u osnovnoj školi je 4 x 1, ali zajedno sa časovima tehnike, u odnosu na dva časa informatike kako je bilo ranije. Programom se ne stimuliše kreativno korišćenje informatičke tehnologije već se djeca uče osnovnim softverskim alatima što je prevaziđen pristup i većina djece ih i sama koristi od ranije tako da u školi sistematizuju ta znanja, ali ih ne unaprijeđuju i ne uče da ih koriste u realnom životu. Kadar koji predaje ove predmete često nije dorastao zadatku i koji po opštem mišljenju naše struke uglavnom nema zadovoljavajuće znanje. Slično je u srednjim školama. Ovakav pristup IT obrazovanju djece je ozbiljna greška kojom ovim generacijama otežavamo život u nekom budućem digitalnom društvu, umjesto da oni budu njegovi kreatori i nosioci. **Na univerzitetima postoji nekoliko fakulteta koji školuju inženjere informatičkog i sličnih profila i programere, ali mislim da im je potrebno više saradnje sa privredom i dinamike u prilagođavanjima nastavnih planova i programa stepenu i brzini promjena u razvoju informatičkih tehnologija.** Posebna priča je tromost, odnosno inertnost na univerzitetima kojom prate veoma dinamične promjene u razvoju informacionih tehnologija. Prespora promjena nastavnih programa i njihovo odobravanje rezultiraju kašnjenjem u izučavanju modernih IT disciplina.

Regionalna podjeljenost u ekonomskom razvoju u Crnoj Gori neminovno se odrazila i na različitost nivoa digitalne pismenosti. Ovaj stav sam formirao na osnovu dugogodišnje analize IT tržišta u Crnoj Gori, ali i na osnovu podataka o internet penetraciji po gradovima i regionima koja se kreće od 57% na sjeveru, preko 70% u centralnoj regiji do 85% na jugu (primorju). **Nažalost, stepen primjene IT tehnologija direktno je srazmjeran i ekonomskoj razvijenosti i bogatstvu sredine i pojedinaca u njoj.**

Svjetski ekonomski forum je po indeksu globalne konkurentnosti Crnu Goru u segmentu 6.05 – Digitalne vještine među stanovništvom svrstao na 74 mjesto od 140 zemalja obuhvaćenih analizom. Ovo nije dobro za nas jer ako se uporedimo sa pretpostavljenim brojem evropskih zemalja nalazili bi smo se pri dnu evropske ljestvice.

IT SEKTOR U CRNOJ GORI

Generalno, utisak je da je IT sektor u Crnoj Gori nedovoljno, čak i slabo razvijen i apsolutno nije konkurentan ni na regionalnom nivou. Razvoj ovog privrednog sektora direktno je proporcionalan stepenu i brzini razvoja informacionog društva i potrebama građana i privrede. Nažalost, u Crnoj Gori IT NIJE BIO na listi prioriteta ni državne uprave ni građana. Posledica toga je nedovoljno razvijen IT sektor koji nema dovoljno snage i znanja da pokrene promjene svijesti kod građana, privrednika i političara i uspostavi i nametne novi pogled na kapacitete i mogućnosti informatike.

Osnovne karakteristike IT sektora su veoma mali broj zaposlenih, mali finansijski, a samim tim i razvojni potencijali IT preduzeća i rad na malom i u informatičkom smislu nedovoljno razvijenom tržištu. **Crna Gora ima najniži prosječan broj zaposlenih u IT kompanija u poređenju sa regionom – 85% kompanija ima do 5 zaposlenih.** Zanimljivo je da po podacima Centralnog registra privrednih subjekata iz oktobra 2018. godine bilo registrovano 705 kompanija koje po šifri djelatnosti kao primarnu aktivnost imaju neku od djelatnosti sa IT prefiksom ili sufiksom i da je ukupan broj zaposlenih u ovim kompanijama 1.882, odnosno 2,67 zaposlenih po kompaniji. Iz ovoga je jasno da velika većina kompanija zapošljava samo osnivača (izvršnog direktora). Ovo je premalo za ozbiljan IT sektor.

Očekivanja su da u narednih nekoliko godina IT tržište doživi ekspanziju tako da ćemo se neminovno naći u još većem problemu sa kadrovima. Činjenica je da mi u Crnoj Gori nemamo nikakav strateški dokument koji se odnosi na razvoj IT sektora, niti je ijedan državni organ našao za shodno da se ovom temom pozabavi pretpostavljajući da će u budućnosti svake zemlje, pa i Crne Gore, IT sektor biti neizbježni činilac razvoja društva na svakom planu, posebno ekonomskom. Zbunjuje činjenica da IT kompanije nemaju ni svoje matično ministarstvo iako kao privredni sektor gledamo na Ministarstvo ekonomije kao ono koje bi trebalo da se ozbiljnije pozabavi problemom razvoja IT kompanija i izradom jedne ovakve strategije. S druge strane Ministarstvo javne uprave je zaduženo za razvoj sistema e-uprave koji su direktni katalizator razvoja IT sektora. **Mislim da jako kasnimo sa strateškim pristupom**

razvoja IT sektora, nije bilo prepoznato ono o čemu smo mi godinama unazad govorili – IT će u budućnosti biti jedan od generator razvoja društva – I danas kada je to vrijeme došlo naš sektor ne može da odgovori zadacima koji predstoje u digitalizaciji što neminovno otvara prostor inostarnim kompanijama i odlivu kapitala iz Crne Gore. Paradoksalno je da ćemo u narednom periodu značajna sredstva trošiti na razvoj tuđih, umjesto sopstvenih IT kompanija. Analizom svih stateških IT poslova “teških” po više stotina hiljada eura vidjećemo da gotovo nijedan nije dodijeljen crnogorskim IT kompanijama jer malo njih danas ima kapacitet da se nosi sa takvim izazovima. I što je nepovoljno, moguć je ozbiljan odliv kadrova jer je situacija na zapadnim tržištima takva da zbog naglog porasta potražnje za IT profesionalcima zemlje van EU postaju njihov značajan izvor nedostajuće informatičke energije.

Nedavno je realizovan projekat **S3 Pametne specijalizacije** koji je kao jedan od ciljeva imao prepoznavanje privrednih aktivnosti koje u značajnoj mjeri mogu da podstaknu brži privredni i društveni razvoj Crne Gore. „I gle čuda“ – kao jedna od 5 privrednih djelatnosti koje su (logično) prepoznate od strane naših i ino eksperata je i IT i to kao horizontalna djelatnost, odnosno ona koja je prisutna u svim ostalim prepoznatim djelatnostima kao jedna od pretpostavki njihovog razvoja.

Iako se dosta radi i govori o pomoći i potrebi razvoja start-up zajednice u funkciji razvoja IT kapaciteta zemlje, nismo zadovoljni stepenom njenog razvoja. U svjetskim okvirima, start-up kompanije su simbol brzog i efikasnog razvoja dobrih ideja i inovacija u tehnologijama sa mogućnošću kasnije održivosti poslovanja. Ne može se negirati da se kod nas dosta radi na programima razvoja start-up zajednice, ali nismo zadovoljni rezultatom, pa ni stepenom motivacije i brojem aktivnih mladih ljudi koji su u osnovi stubovi ove zajednice koja je u svijetu jedan od simbola digitalne transformacije. Pored državnih programa koji uključuju novčane subvencije i pomoć start-up zajednici i ukidanje poslovnih barijera za njihov rad i razvoj, neophodno je da se i privredna društva uključe kao generatori pomoći i finansijeri. Trenutno bih kao dva dobra primjera organizovane pomoći start-up zajednici naveo „Tehnopolis“ u Nikšiću i „Digitalnu fabriku“ koja je MTEL-ov sjajan program.

ZAKLJUČAK:

Krajnje je vrijeme da razvoj IT sektora kao potencijalnog katalizatora razvoja svih elemenata privrede počne pratiti starteško planiranje i strateški pristup digitalnom razvoju zemlje. Treba da okupimo svu IT energiju koju Crna Gora posjeduje, udružimo je kroz neku vrstu DIGITALNE KOALICIJE ZA DIGITALNU CRNU GORU i iskoristimo njen sinergetski efekat. Mislim da je idealan koordinator ovih aktivnosti Privredna komora CG, da ona treba da pokrene inicijativu za formiranje takve koalicije (postoji u nekim zemljama okruženja, a sjano funkcioniše u Sloveniji) i da okupi predstavnike najvećih IT kompanija, bankarskog sektora, telekomunikacionog sektora, univerziteta i nekih ministarstava (javna uprava, ekonomija, finansije, nauka, obrazovanje). Bez obzira na sve mane crnogorskog IT-a, u njemu postoje ljudi spremni da isprate i da nose uslovno rečeno „teret“ te inicijative i predvode je, a svi mi treba da

pomognemo u nadi da bi takva koalicija bila opšte prihvaćena i prepoznata kao partner vladi na projektu informacionog društva i da bi svojim ogromnim potencijalom značajno pomogla predstojeće procese.

PRILOG:

SWOT ANALIZA ICT SEKTORA – dokument dobijen od Odbora za ICT PKCG (analiza rađena u okviru Projekta S3 pametne specijalizacije)

PREDNOSTI

- Dobra telekomunikaciona infrastruktura;
- Prisustvo velikih internacionalnih kompanija iz oblasti ICT-a;
- Mala zemlja pogodna za primjenu i testiranje novih tehnologija;
- Visok procenat penetracije mobilne telefonije;
- Mogućnost efikasnog međusobnog povezivanja različitih ICT profila ili udruživanja ICT kompanija u Crnoj Gori.

SLABOSTI

- Nedefinisana nadležnost državne uprave za oblast IT-a;
- Nedostatak podrške firmama za proces digitalne transformacije;
- Obrazovanje nije na adekvatnom nivou – mala zastupljenost ICT u školskim programima u osnovnoj i srednjoj školi, kao i nedostatak adekvatno obrazovnog nastavnog kadra;
- Veliki broj Start-upova registruje sjedište kompanije u inostranstvu;
- Nedostatak početnog kapitala za Start-up eko sistem;
- Nedovoljna ulaganja u RI u ICT sektoru;
- Primjena strateške i zakonske regulative nije adekvatna.

ŠANSE

- Značajan broj programera i softverskih inženjera, koji rade samostalno;
- Stimulativna politika u oblasti poreza kroz olakšice za otvaranje novih kompanija;
- Uspostavljanje potpune usluge međunarodnog elektronskog plaćanja, koja će omogućiti i uspostavljanje konkurentnih e-komerc sistema;
- Poslovno okruženje koje omogućava lakše povezivanje i konkurisanje na globalnom nivou;

- Pristup EU fondovima.

PRIJETNJE

- Malo tržište;
- Konkurencija na regionalnom i globalnom nivou;
- Nedostatak strateškog upravljanja u kompanijama vezano za ICT – reaktivni pristup;
- Odliv ICT eksperata;
- Nedostatak informatičke svijesti i pismenosti.

PREPORUKE ZA PODRŠKU SEKTORU

- Obezbeđivanje početnog kapitala za Start-up kompanije i podrška akcelerskim programima;
- Pomoć u kreiranju programa za osposobljavanje menadžera/marketing specijalista osposobljenih za prodaju/reklamiranje ICT proizvoda i usluga;
- Uvođenje ICT stručnjaka, koji rade samostalno, u legalne tokove;
- Uključivanje adekvatnih statističkih indikatora za oblast ICT-a u program zvanične državne statistike;
- Stimulativna zakonodavna politika, posebno u oblasti poreza, olakšice prilikom otvaranja novih kompanija, u cilju suzbijanja nelojalne konkurencije između neregistrovanih i registrovanih kompanija;
- Državna uprava mora držati korak sa ICT industrijom i sama implementirati rješenja, platforme za transparentnost, efikasnost i mjerljive rezultate;
- Podrška projektima digitalne transformacije (finansijska, edukativna,...);
- Podizanje svijesti menadžmenta kompanija u smislu ulaganja u ICT kao investicije, a ne kao troška;
- Podrška i promocija centra za prenos tehnologija;
- Kreiranje registra informatičkih rješenja, uz opis funkcionalnosti, tehnologije izrade;
- Kontinuirano kreiranje eServisa u smjeru G2C, G2B,... (e-health, e-participacija,...) i nadgraditi postojeće sisteme;
- Obezbeđivanje podrške prilikom informisanja i apliciranja na projektne pozive;

- Pomoć pri promociji i izlasku na globalno tržište, prilikom izvoza i plasmana proizvoda i servisa.

- **Milan Srzentić - Državni sekretar Ministarstva ekonomije**

ELEKTRONSKA KOMUNIKACIONA INFRASTRUKTURA

Neophodan uslov za razvoj informacionih tehnologija i digitalnu transformaciju društva su elektronska komunikaciona infrastruktura i elektronske komunikacione mreže sposobne da podrže velike brzine protoka podataka, međusobnu komunikaciju, korišćenje usluga informacionog društva od strane privrede i građana, a u bliskoj budućnosti i upravljanje automatizovanim procesima baziranim na vještačkoj inteligenciji.

Elektronske komunikacione mreže u Crnoj Gori se nalaze u fazi dinamičnog i ubrzanog razvoja i u njima su zastupljene sve najsavremenije tehnologije koje se koriste i na globalnom nivou. U posljednje tri godine je u razvoj elektronskih komunikacionih mreža investirano oko 250 miliona eura, što čini sjajnu osnovu za dalje povećanje dostupnosti i kvaliteta usluga na cijeloj teritoriji Crne Gore. Ovako visok nivo investicija potvrđuje činjenicu da smo izgradili predvidiv investicioni ambijent, koji je stvorio jednake uslove za sve učesnike na tržištu i koji podstiče konkurenciju kao najefikasnije sredstvo regulacije.

Crna Gora je već uskladila zakonodavni okvir sa pravnom tekovinom Evropske Unije i u Poglavlju 10 „Informatičko društvo i mediji“ nema otvorenih mjerila iz oblasti EK. Svojim politikama i regulatornim rješenjima, usklađenim sa evropskom Digitalnom agendom 2020, investitorima je omogućen stabilan investicioni ambijent, dok građani imaju mogućnost izbora operatora i kvalitetnih elektronskih komunikacionih usluga po pristupačnim cijenama. Obezbjedejena je konkurencija na tržištu, efikasnija zaštita interesa korisnika, pružanje usluge Univerzalnog servisa, racionalno korišćenje frekvencija, efikasan nadzor nad radom operatora, integritet mreža i bezbjednost komunikacije. Privatni investitori na tržištu elektronskih komunikacija u Crnoj Gori prepoznaju spremnost crnogorskog društva i tržišta da prihvate i koriste nove tehnologije i prate globalne trendove digitalizacije.

Sektor telekomunikacija je u Bijeloj knjizi Savjeta stranih investitora Crne Gore za 2017 i 2018. godinu prepoznat kao najpovoljniji u pogledu jednostavnosti i efektnosti poslovanja u zemlji, što potvrđuje napore Vlade Crne Gore na tom polju.

Zadovoljstvo urađenim možemo jasno i precizno dokumentovati ključnim indikatorima uspješnosti razvoja mreža (identični sa indikatorima koji se koriste i u EU):

1. Kada je fiksni širokopojasni pristup internetu u pitanju skoro 80% domaćinstava u Crnoj Gori ga danas aktivno koristi, dok je samo 2 godine unazad, tek 53% domaćinstava imalo pristup internetu. Preko 90% njih ima tehničke mogućnosti da ga koristi. Podaci za EU za 2017. godinu govore da 75% EU domaćinstava koristi broadband priključak, a da je istim pokriveno njih 97%.

2. Kada govorimo o mrežama nove generacije (u pitanju su dominantno optičke mreže) sa brzinama većim od 30 Mb/s, više od polovine (52%) svih korisnika fiksnog broadband-a u Crnoj Gori ima ovakav priključak. 2016. godine mreže nove generacije je koristilo tek 3,6% svih broadband korisnika. 2017. godine u EU je ovaj procenat iznosio 44%.
3. Tehničke mogućnosti za priključak na mreže nove generacije danas u Crnoj Gori ima 71% domaćinstava, a prije samo 2 godine to je imalo 26% domaćinstava. U EU taj procenat je 80%.

Dakle, ovi podaci su nešto sa čime treba da budemo izuzetno zadovoljni. Isti su iznad prosjeka u regionu, bolji nego u jednom broju zemalja EU i vrlo uporedivi (ili sasvim izjednačeni) sa evropskim prosjekom. Ovo posebno imajući u vidu nepovoljnost faktora gustine naseljenosti Crne Gore u odnosu na zemlje Evropske Unije, što značajno otežava i poskupljuje investicije u ruralnim područjima.

Osim toga, uspješno je realizovana „Digitalna dividenda“, što rezultira snažnom ekspanzijom 4G mreža i usluga, a stvoreni su i preduslovi za valorizaciju spektra potrebnog za razvoj 5G mreža i usluga što je osnov za procese automatizacije, IoT (interneta stvari) i sisteme vještačke inteligencije. Crna Gora je po stepenu pokrivenosti stanovništva signalom mobilnih mreža i po stepenu penetracije u samom vrhu na nivou Evrope. Naime, sva tri operatora imaju pokrivenost stanovništva GSM signalom od oko 99%, dok ukupna pokrivenost signalima UMTS i LTE mreža iznosi 97-98%.

Naš cilj je, međutim, da svako crnogorsko domaćinstvo, škola, dom zdravlja, mjesna zajednica i sl. ima kvalitetan širokopojasni pristup internetu. Ovo iz razloga što smo ubijeđeni da je to životna infrastrukturna potreba svakog građanina, živio on na jugu ili na sjeveru zemlje, u gradu ili na selu. Samo na taj način, u vrijeme opšte globalizacije, možemo pokušati da budemo konkurentni, i kao pojedinci i kao društvo.

Aktivnosti i mjere planirane u narednom kratkoročnom periodu:

- Usvajanje Zakona o mjerama za smanjenje troškova postavljanja EK mreža velikih brzina do kraja 2019. godine;
- Izrada Nacionalnog plana razvoja širokopojasnih mreža nove generacije do kraja 2020. godine (predata aplikacija za grant u iznosu od 500.000 EUR za tehničku pomoć Zapadnobalkanskom Investicionom Okviru (WBIF))
- Formiranje Stručne kancelarije za razvoj broadband-a (BCO – Broadband Competence Office) i uključenje nacionalnog BCO u rad Evropske BCO mreže.

- ***Mr Dejan Abazović - Državni sekretar Ministarstva javne uprave***

Poštovani potpredsjedniče Skupštine, predsjedniče Odbora, dame i gospodo,

Počeci razvoja elektronske uprave u državnim organima Crne Gore datiraju još od 1991. godine kada je u okviru tadašnjeg Sekretarijata za razvoj formirana organizaciona jedinica zadužena za razvoj jedinstvenog informacionog sistema. Formiranjem prvih elektronskih registara o stanovništvu, prostoru i privrednim subjektima, kao i pratećih evidencija, uspostavljeni su temelji za efikasno upravljanje, odlučivanje i pružanje usluga na bazi informatički obrađenih podataka i tako dobijenih informacija.

Prvi sledeći značajan iskorak u razvoju elektronske uprave desio se krajem 2008. godine formiranjem Ministarstva za informaciono društvo, kojem je tokom 2010. godine pripojen sektor telekomunikacija (MIDT), koji je do tada bio u okviru Ministarstva saobraćaja. Tokom 2009. godine u MIDT-u su za potrebe organa državne uprave razvijeni prvi zajednički (dijeljeni) sistemski, internet i aplikativni servisi koji su Crnu Goru, zajedno sa usvojenim zakonskim rješenjima iz oblasti IT-a, visoko rangirali na međunarodnoj ljestvici po razvoju elektronske uprave.

Trenutno u organima državne uprave Crne Gore postoji više uspostavljenih informacionih sistema. Najznačajni su u:

- Ministarstvu unutrašnjih poslova,
- Ministarstvu odbrane,
- Ministarstvu finansija,
- Ministarstvu pravde (Sudski savjet),
- Ministarstvu prosvete,
- Fondu za zdravstveno osiguranje,
- Fondu za penzijsko invalidsko osiguranje,
- Poreskoj upravi,
- Upravi carina,
- Upravi za nekretnine, itd.

U Ministarstvu javne uprave nalazi se **Data Centar** (DC) u kojem je organizovan Jedinstveni informacioni sistem organa državne uprave koji obezbjeđuje zajedničke (dijeljene) IT servise koje koriste svi drugi organi državne uprave. Pod nadležnošću Ministarstva javne uprave nalazi se, Disaster Recovery Centar (DRC), smješten u Bijelom Polju, zajednički za sve organe.

Koncept razvoja koji je u okviru MIDT-a uspostavljen 2009. godine, podrazumijevao je centralizovan pristup pružanja elektronskih usluga krajnjim korisnicima, fizičkim i pravnim licima. Za tu potrebu razvijena su dva zajednička (dijeljena) internet servisa:

- portal e-Uprave, koji je imao za cilj da se na jednom mjestu objedine elektronske usluge svih organa državne uprave, i

- web portal Vlade Crne Gore, koji je takođe imao za cilj da u elektronskom obliku objedini inofrmacije svih organa državne uprave i jedinstveno ih publikuje na internetu.

U istom periodu, razvijena su i dva dijeljena aplikativna servisa, za "interne" korisnike, sa ciljem uspoostavljanja koncepta „državna uparava bez papira“:

- upravljanje elektronskim dokumentima (eDMS), i
- elektronsko održavanje sjednica Vlade (eSV).

Pored navedenih, u okviru Jedinstvenog informacionog sistema, koji se razvijao u MIDT-u, razvijeni su i sistemski servisi neophodni za rad svih organa državne uprave:

- servis za upravljanje korisničkim nalogima, pristupom i pravima korišćenja pojedinih servisa
- MS Active Directory Domain Services,
- servis za upravljanje elektronskom poštom - MS Exchange Email ,
- infrastruktura za upravljanje javnim ključevima - Entrust Public Key Infrastructure,
- sistem za zaštitu od malicioznog koda - Symantec Anti Malware,
- itd.

U osnovi, radilo se o centralizovanom konceptu elektrosnkih usluga koji je bio primjeren tehnologiji i vremenu u kojem je kreiran, kao i nivou primjene IT-a u organima državne uprave. Pored toga, treba reći da su u to vrijeme postojala mnogobrojna ograničenja za razvoj elektronskih usluga, koja su se odnosila na:

- zakonsku legislativu,
- organizaciju i koordinaciju,
- ICT infrastrukturu,
- upravljanje informacionim sistemima,
- upravljanje IT kadrovima, i dr.

Svaki od prethodno navedenih servisa, izuzimajuću systemske, je implementiran uz značajne poteškoće, prije ostalog zbog:

- nespremnosti organa državne uprave da preuzimu ulogu u dijelu svoje nadležnosti,
- nerazumijevanja značaja korišćenja elektronskih usluga i dijeljenih IT servisa,
- nepostojanja svijesti o značaju i potrebi pružanja usluga elektronskim putem,
- nivoa digitalne pismenost zaposlenih u organima državne uprave, i dr.

Između ostalog, to je u dužem vremenskom periodu, dovelo do nedovoljnog broja razvijenih elektronskih usluga, neažurnih informacija o radu organa državne uprave na internetu i malog broja organa državne uprave koji su dokumentima upravljali elektronskim putem.

Kako bi se usporen razvoj elektronske uprave pokušao ubrzati, u Ministarstvu za informaciono društvo i telekomunikacije se pristupilo izradi predloga Zakona o elektronskoj upravi, koji je Skupština Crne Gore usvojila 2014. godine. Suočeno sa poteškoćama razvoja elektronske uprave, Ministarstvo za informaciono društvo i telekomunikacije je „silom zakona“ 2014. godine pokušalo ubrzati razvoj elektronske uprave, na osnovu koncepta koji je usvojen 2009. godine.

Činjenica je da se Zakonom stanje donekle popravilo, prije svega u dijelu korišćenje dijeljenih i aplikativnih servisa, dok su sistemski IT servisi od ranije bili u zavidnoj korisničkoj upotrebi. U principu Zakon iz 2014. godine je normirao koncept centralizovanog pružanja elektronskih usluga koji je uspostavljen 2009. godine, sa tada uspostavljenom IT infrastrukturom i razvijenim internet i aplikativnim servisima.

Koncept iz 2009. godine je zamišljen kao početna faza intenzivnijeg razvoja elektronske uprave, koja je centralizacijom elektronskih usluga i aplikativnih servisa trebala da uredi i nametne ubrzan razvoj elektronske uprave u organima državne uprave. Iako se stanje donekle promijenilo, osnovni problem se ogledao u činjenici da 2014. godine se nije nastavilo sa daljim razvojem koncepta koji je podrazumijevao djelimičnu distribuciju elektronskih usluga.

Pored toga, Zakon o elektronskoj upravi je nametao obavezu korišćenja uspostavljenih elektronskih servisa ne uzimajući u obzir stečena iskustva i osnovne probleme koji su sprečavali razvoj elektronske uprave u organima državne uprave.

Tako na primjer, jedan od najvećih problema se ogledao u ne postojanju koordinacije rada i razvoja informacionih sistema i elektronske uprave, što Zakonom o elektronskoj upravi nije uređeno. Takođe, Zakon nije nametao obavezu primjene najbolje svjetske prakse i obaveze implementacije standarda u dijelu upravljanja informacionim sistemima organa državne uprave. Samim tim nije uspostavljena kontrola i revizija uspostavljanja, korišćenja i razvoja, uopšteno rečeno upravljanja, informacionim sistemima organa državne uprave.

Nadalje, Zakon nije prepoznao nadležnosti i obaveze, niti je definisao zonu odgovornosti Ministarstva za informaciono društvo i telekomunikacije u dijelu ranije uspostavljene jedinstvene IT infrastrukture i zajedničkih sistemskih servisa.

Takođe, u vrijeme izrade Zakona o elektronskoj upravi nijesu prepoznate tehnološke promjene koje su u međuvremenu nastale i koje su se dešavale sa sve većom učestanošću. Promjene koje su nazvane 4. industrijska revolucija su nametale drugačija tehnološka rješenja u svim segmentima primjene, organizacije i upravljanja IT-em a time i elektronskom upravom.

Normativno „betoniran“ koncept iz 2009. godine je dodatno onemogućavao primjenu savremenog razvoja elektronske uprave. To je dovelo da se za odgovornost u zaostajanju

razvoja elektronske uprave uglavnom prebacuju najprije na Ministarstvo za informaciono društvo i telekomunikacije a kasnije na Ministarstvo javne uprave. Treba imati u vidu da je "vlasnik" elektronske usluge organ državne uprave koji tu uslugu pruža, a ne Ministarstvo javne uprave koje pruža organizacione i tehničke uslove za njeno objavljivanje i korišćenje na portalu e-uprave.

Jedan od glavnih problema se ogledao u činjenici da se Jedinostvenim informacionim sistemom nije upravljalo u skladu sa potrebom kontinuiteta promjena, imajući u vidu sve učestalije tehnološke promjene. Upravo zbog toga, savremeni principi podrazumijevaju agilan pristup upravljanja informacionim sistemima.

U najvećoj mjeri stanje u svim segmentima značajnim za razvoj IT-a: normativa, organizacija, infrastruktura, informaciona bezbjednost, elektronski servisi, edukacija, promocija, itd. od 2009. godine se uglavnom održavalo bez značajnih unapređenja. U tehnološkom i funkcionalnom smislu infrastruktura i uspostavljeni IT servisi se nijesu unapređivali u skladu sa zahtjevima korisnika i njihovim sve većim iskustvom.

To se odnosilo i na zaostajanje u razvoju kolektivne svijesti o potrebi digitalne transformacije i koordinacije razvoja elektronske uprave u organima državne uprave. Na kraju to je dovelo do višegodišnjeg zaostajanja u razvoju i stanja elektronske uprave u kojem se trenutno nalazimo.

Nakon sagledavanja postojećeg stanja i utvrđenih uzroka zaostajanja, zaključeno je da se postojeći koncept mora inovirati a razvoj elektronske uprave postaviti na osnovama koje će dugoročno omogućiti razvoj elektronske uprave i digitalnog društva na „prirodan“ način. Osnovni stubovi inoviranog koncepta razvoja elektronske uprave su:

- unapređenju i usklađivanju zakonske i podzakonske regulative sa EU regulativom;
- koordinacija i sinhronizacija razvoja elektronske uprave i elektronskih usluga između organa državne uprave;
- koordinacija i sinhronizacija aktivnosti između svih činioca društvene djelatnosti, u dijelu razvoja digitalnog društva;
- primjena najbolje svjetske prakse i implementacija standarda u rad informacionih sistema državne uprave;
- redovna kontrola i nadzor razvoja informacionih sistema organa državne uprave;
- „federalizacija“ razvoja elektronskih usluga, koje zbog svoje složenosti ne mogu biti razvijeni jedinstveno;
- razvoj dijeljenih sistemskih (email, ...), aplikativnih (eDMS, eSV, ...) i internet (web portal, portal e-uprava, open data portal, portal e-peticije, ...) servisa;
- razvoj Jedinostvenog informacionog sistema, sa razvojem jedinstvenih sistema za:
 - o elektronsku razmjenu podataka - JISERP,

o elektronsku identifikaciju - EID ,

o plaćanje i elektronsku naplatu administrativnih taksi elektronskim novcem - NAT;

o izdavanje elektronskih identiteta i pružanje usluga povjerenja za potrebe organa državne uprave - PKI;

- razvoj Jedinstvenog informaciono-komunikacionog sistema;

- Državni data centar za potrebe rada i razvoja Jedinstvenog informacionog sistema;

- Državna širokopolasna mreža za potrebe povezivanja informacionih sistema organa državne uprave, kao segment Jedinstvenog informaciono-komunikacionog sistema;

- razvoj ljudskih IT resursa;

- promocija i td.

Savremena elektronska uprava podrazumijeva organizaciju poslovnih procesa u skladu sa mogućnostima primjene informacionih-komunikacionih tehnologija u radu svih organizacionih jedinica državne uprave. U cjelini, poslovne procese možemo podijeliti na one koji se realizuju unutar organizacionih jedinica, između njih kao i one koji se odnose na eksterne partnere i korisnike. U tom cilju planirano je formiranje jedinstvenog kataloga elektronskih usluga za koga je u toku izrada strukture podataka na bazi pratećih poslovnih procesa.

Ma kraju, ono što bih posebno istakao u vezi sa izlaganjem potpredsjednika Skupštine, a tiče se načina glasanja u Estoniji, jeste činjenica da će iduće godine građani CG imati mogućnost dobijanja nove lične karte koja će im obezbijediti elektronski identitet i kvalifikovani elektronski potpis na bazi kojih će moći da glasaju bez potrebe fizičkog prisustva na biračkim mjestima. Preduslov je da se izvrši izmjena i dopuna Zakona o izboru odbornika i poslanika.

Takođe moram istaći da je Radna grupa za koordinaciju aktivnosti na stvaranju uslova za dopunu podataka građana na nacionalnom identifikacionom dokumentu, pripremila predlog uvođenja novog identifikacionog broja koji će se u skladu sa Zakonom o zaštiti ličnih podataka moći koristiti u javnoj upotrebi umjesto JMBG-a čija će se upotreba zadržati do daljeg za sve interne potrebe unutar organa.

- ***Stevan Ljumović - Načelnik Odjeljenja za integralni zdravstveni sistem u Ministarstvu zdravlja***

Ohrabruje činjenica da je Skupština Crne Gore kao najviše zakonodavno tijelo države prepoznalo „problem“ digitalne transformacije i neodložnu potrebu i obavezu implementacije ovih procesa, što može biti od presudnog značaja.

Postoji puno definicija digitalne transformacije i neke su vrlo kompleksne i sveobuhvatne pa bih stoga ja pokušao da je svedem na jedan kratak pojam – ***multidisciplinarnan proces***.

Informatizacija i digitalizacija su, po mom mišljenju, samo osnov. Stoga, da bismo sproveli digitalnu transformaciju, moramo sprovesti niz promjena i transformacija u oblasti zakonodavstva, u oblasti organizacije, načina i pristupa rada i sl. Mislim da digitalna transformacija predstavlja i na neki način pretpostavlja i jedan kulturološki fenom.

Dobro je da se spominju iskustva iz digitalno razvijenih zemalja kao što je Estonija, ali po meni se mora voditi računa i o kulturološkim i drugim aspektima okruženja kakva je Estonija. Zato mislim da je dobra ideja o pokretanju inicijativa i saradnje sa nama teritorijalno, kulturološki, organizaciono, socijalno bližim okruženjem, a to je region. Evidentno je da i tamo ima značajnih pomjeranja i uspjeha kada je digitalna transformacija u pitanju kao što su primjeri iz Slovenije i pokrenuta inicijativa za saradnju.

Osvrnuo bi se na uvodno izlaganje Potpredsjednika Skupštine Gvozdenovića. Dakle, slažem se da je potrebno i neophodno da se osvrnemo i sagledamo moguće resurse koji postoje u Crnoj Gori i koji se mogu iskoristiti.

Crna Gora je mala država i realno gledano nije u mogućnosti da obezbijedi značajne proizvodno-privredne kapacitete i gigante. Naime, za takve subjekte je neophodno obezbijediti dobru putnu, energetska i telekomunikacionu infrastrukturu što iziskuje velika ulaganja i vrijeme. Mislim da je potrebno okrenuti se ka resursima koje imamo ali malo ili gotovo nikako ne koristimo – znanje i mladi. Svakako da i ovdje postoje određena ulaganja, i to ne mala, ali u svakom slučaju manja nego prethodno spomenuta a osim toga, to su ulaganja koje već postoje i neizbježna su. Primjer je Srbija koja u zadnjih par godina predstavlja primjer kako bez značajnih ulaganja može biti ostvaren značajan prihod. Njihov primjer informatičkog „buma“ je dobar primjer kako se može iskoristiti mladost koja podrazumjeva inicijativu, hrabrost, ideje ali i znanje. Dakle, smatram da Crna Gora mora razmišljati upravo u tom pravcu – iskoristiti znanje i mladost kako bi se obezbjedio i privredni rast. Međutim, ovdje sada dolazimo ili bolje reći vraćamo se na „problem“ koje su i kolege spomenule – obrazovanje. Dakle, ti mladi ljudi moraju steći adekvatno i upotrebljivo informatičko obrazovanje koje se kasnije može valorizovati pa je stoga neophodno sagledati način, obuhvat, metodologije u obrazovanju ovog tipa. Često govorimo da su današnji mladi rođeni sa digitalnim tehnologijama, i često konstatujemo da su naša djeca digitalno obrazovana pa čak u uzrastu osnovne škole moguće je da i više znaju od svojih nastavnika. Možda je tu jedan od problema i možda je to smjer daljih razmišljanja i dugoročnih planiranja i djelovanja. Upravo to je mjesto gdje Skupština Crne Gore može da prepozna svoj uticaj i aktivnosti.

Pored ovog, potrebno je osvrnuti se na oblast koja je direktna nadležnost Skupštine Crne Gore – zakoni. Danas, smo govorili o Zakonu o elektronskoj identifikaciji i elektronskom potpisu, Zakonu o elektronskom dokumentu i sl. ali kada „krenemo“ u njihovu primjenu i praktičnu upotrebu, pogotovu u administraciji naiđemo na „zid“, i tu leže smetnje za implementaciju digitalne transformacije. Stoga je upravo to polje djelovanja gdje je potrebno normative koji su donešeni sprovesti u praksi i na tome insistirati.

Kad je u pitanju zdravstvo neophodno je napomenuti da je po istraživanjima u zemljama EU zdravstvo i finansije su prepoznate kao dvije osnovne oblasti interesovanja svakog građanina. U cilju daljeg jačanja zdravstvenog sistema Crne Gore i podizanja nivoa usluge prema građaninu kao „centru usluga“ Ministarstvo zdravlja je, pored ostalog, ušlo u realizaciju projekta jedinstvenog elektronskog zdravstvenog kartona. Analizirajući sve aspekte ovog, izuzetno važnog, skupa podataka konstatovali smo jednu činjenicu koja do sad nije nigdje, bar ne da je meni poznato, formalno definisana, a to je da je građanin vlasnik podataka iz elektronskog zdravstvenog kartona. Naime, činjenica je da ti podaci nastaju u zdravstvenim ustanovama i oni su odgovorni za njihovu tačnost i validnost ali samo kao kreatori tih podataka a građanin je faktički vlasnik tih podataka jer se odnose, isključivo, na njega i njegovo zdravstveno stanje. Ovo se odnosi i na sve druge podatke od drugih državnih institucija koji ih kreiraju, prikupljaju, upravljaju ali su stvarni vlasnici građani i smatram da tako nešto mora biti normirano. U tom smislu ovim projektom Ministarstva zdravlja će se obezbijediti puna kontrola građana nad njihovim zdravstvenim podacima u smislu mogućnosti pristupa i kontrole podataka: ko, kada i zašto je pristupao kao i mogućnost odobrenja/zabrane pristupa podacima. Ovakav stav je naišao na punu podršku i pozitivnu ocjenu od strane UNDP-a kao partnera na ovom projektu.

Dakle, kao zaključak se nameće da je neophodno nametnuti ovakav pristup gdje građanin nije samo u centru usluge već je i vlasnik svojih podataka i u tom smislu mora da ima uvid i kontrolu nad njima. U tom smjeru moramo kreirati i normative ali i organizaciono, metodološki i praktično usmjeravati naše aktivnosti.

Na kraju, neophodno je proaktivno djelovati ka građanima. Neophodno je mnogo više informisati, upućivati, inicirati građane da pristupaju i koriste elektronske servise, kontrolišu svoje podatke, elektronski/digitalno komuniciraju sa administracijom, zahtjevaju elektronske usluge i sl.

Jednom riječju moraju se sprovoditi aktivnosti koje ne samo informišu i uče građane, već ih iniciraju i podstiču.

Sve ovo predstavlja skup različitih procesa: obrazovanje, normativi, organizacija, informisanje i promovisanje i sl. – dakle niz potpuno različitih oblasti i procesa koje kroz promjene kulturološko-socijalnog tipa vode ka digitalnoj transformaciji kako na nivou države tako i na nivou građanina.

Uz neophodne promjene i primjenu modernih informaciono-komunikacionih tehnologija potvrđuje se definicija sa početka moje diskusije – ***digitalna transformacija je multidisciplinarni proces.***

- **Nenad Novović – izvršni direktor Amplitudo d.o.o.**

Amplitudo je osnovan 2012. godine u Podgorici, i danas funkcioniše kao kompanija prvenstveno orjentisana na razvoj softvera i implementaciju ICT rješenja, digitalni marketing i online promociju. Amplitudo se takođe bavi i inovativnim rješenjima u saradnji sa relevantnim obrazovnim institucijama i istraživačkim centrima iz Crne Gore. U smislu šireg društvenog konteksta, Amplitudo je usmjeren na pružanje dodatnog podsticaja digitalnoj transformaciji poslovanja u Crnoj Gori, kroz razvoj i korišćenje ICT rješenja i društvenih medija, u funkciji efikasnije saradnje građana, privatnog sektora i javnih institucija.

Naši interni resursi u oblastima menadžmenta, softverskog razvoja, grafičkog dizajna i digitalnog marketinga integrisani su u funkcionalnu cjelinu. To nam omogućava brzo i efikasno reagovanje na široki raspon potreba partnera, koje mogu varirati od promocije kompanijskih proizvoda na domaćem i inostranim tržištima, razvojem kreativnih vizuelnih opcija pa sve specifičnih softverskih rješenja, prilagođenih unutrašnjoj organizacijskoj strukturi i potrebama korisnika, uz akcenat na korisničkom iskustvu.

Pored osnovnih aktivnosti, Amplitudo je fokus svog razvojnog programa postavio u oblasti inovacija, kao jednog od ključnih preduslova jačanja kompanije, unaprjeđenja poslovanja na domaćem i dugoročne orijentacije ka međunarodnom tržištu.

To je prepoznato i od strane relevantnih domaćih institucija, pa je Amplitudo uspostavio stratešku saradnju sa Privrednom komorom, s kojom sarađuje u sklopu brojnih domaćih i regionalnih poslovnih inicijativa. Istovremeno, tokom 2018, na dva zasebna konkursa za podršku digitalnim inovacijama u poslovanju, koja su organizovali Ministarstvo ekonomije i Ministarstvo nauke, naši projekti bili su najbolje rangirani među svim dostavljenim nacionalnim aplikacijama.

Tokom 2019 godine, imali smo priliku da se na praktičnom primjeru upoznamo sa digitalnim sistemom poslovanja koji je razvila Estonija, kroz e-registraciju naše nove kompanije. Kroz ovaj program nam je dostupan set e-servisa putem web aplikacije koji nam omogućavaju poptunu i jednostavnu kontrolu nad poslovanjem kompanije uključujući i bankarske usluge, plaćanje poreza i ostale administrativne obaveze. Na raspolaganju smo svim zainteresovanim kolegama iz Crne Gore da nas posjete i da se uvjere u efikasnost ovog sistema. Nadamo se da će ova iskustva biti iskorištena u cilju ispitivanja mogućnosti implementacije nekih od tih rješenja i u našoj državi.

ZAKLJUČAK

Digitalni i fizički svijet postali su neopozivo povezani, sa mašinama, sistemima i ljudima koji su u stanju da razmijene informacije i da se automatski prilagođavaju. Industrija 4.0 je revolucionizovala proizvodne procese, pomjeranjem proizvodnje od analognih i mehaničkih tehnologija prema potpuno digitalnim modelima. Potrošački svijet je, kroz digitalnu transformaciju, formirao i potpuno novi model ponašanja kupaca, a od savremene e-trgovine očekuju se personalizovano iskustvo kupovine i prilagođavanje proizvoda kupcima.

Kada je riječ o obrazovnom sistemu, Crna Gora mora prilagoditi obrazovanje vremenu koje dolazi i pripremiti današnje učenike koji su budući generatori našeg razvoja za digitalno doba i život u njemu. Nadalje, mora se raditi na, povećanju broja studenata koji izučavaju IT tehnologije, poboljšanju kvaliteta nastave na fakultetima koji se ovom oblašću bave, kao i povećati saradnju sa privrednim sektorom kao konzumentom koji koristi znanja svršenih studenata u cilju njihove što bolje pripreme za digitalne izazove.

Crna Gora je još uvijek u fazi pripreme, kada se radi na uvođenju elektronskih faktura koje su postale imperativ poslovanja u EU, jer u značajnoj mjeri smanjuju troškove poslovanja, povećavaju njegovu transparentnost i efikasnost, a u krajnjem utiču i na zaštitu životne sredine smanjenjem nepotrebne štampe. Slične efekte ima i uvođenje bespapiroznog poslovanja implementacijom softverskih sistema za upravljanje dokumentima.

Treba napomenuti da je analitika poslovnih procesa i kvaliteta poslovanja u funkciji podrške menadžmentu kod donošenja upravljačkih odluka, takođe, jedan od benefita koji donosi proces digitalizacije.

Odbor za prosvjetu, nauku, kulturu i sport je na 38. sjednici, održanoj 23. maja 2019. godine, povodom održavanja tematske sjednice: „*Digitalna transformacija Crne Gore*“, usvojio sljedeće

ZAKLJUČKE

- 1. Pozivaju se nadležne institucije da preispitaju normativni okvir u oblasti informaciono-komunikacionih tehnologija i njihove primjene u praksi i daju konkretne predloge za unapređenje zakonskih rješenja u ovoj oblasti, imajući u vidu spremnost Skupštine Crne Gore da podrži predloge najboljih, savremenih, zakonskih rješenja, koja će biti usklađena sa potrebama građana, novim trendovima i međunarodnom praksom.*
- 2. Ukazuje se na neophodnost intenziviranja saradnje privrednog sektora sa izvršnom i zakonodavnom vlašću i izražava očekivanje davanja punog doprinosa prilikom*

donošenja kvalitetnih zakonskih rješenja i njihove implementacije, kako bi se spriječili problemi primjene u praksi i svakodnevnom životu građana.

- 3. Odbor za prosvjetu, nauku, kulturu i sport će, u narednom periodu, inicirati održavanje kontrolnih i konsultativnih saslušanja predstavnika pojedinih resora sa ciljem dobijanja informacija o načinu implementacije informaciono-komunikacionih tehnologija u radu i praćenja aktivnosti koje nadležni organi sprovode, kako bi zajednički ubrzali proces digitalne transformacije i unaprijedili informatički sistem u Crnoj Gori.*
- 4. Odbor za prosvjetu, nauku, kulturu i sport preporučuje ulaganje dodatnog napora u radu na kontinuiranoj promociji razvoja informacionog društva i dostupnih e-servisa, putem edukacije građana i kompanija, kao i izmjena u obrazovnom sistemu.*