

Besplatan saobraćaj za obrazovne sadržaje



Besplatan saobraćaj za obrazovne sadržaje

Izdavač

Centar za obrazovne tehnologije na Zapadnom Balkanu

Autorka

Tijana Rolović

Urednik

Centar za obrazovne tehnologije Zapadni Balkan

Godina izdanja

2023.

NAPOMENA: Publikacija je nastala u okviru Projekta Razvoj koncepta i prakse Donesi svoj digitalni uređaj u školu putem podrške i razmene iskustava koji je realizovan od strane Centra za obrazovne tehnologije na Zapadnom Balkanu u saradnji sa UNICEF-om i kroz podršku projekta Premošćavanja digitalnog jaza u Srbiji za najugroženiju decu, koji su realizovali UNICEF, Ministarstvo prosvete i Evropska unija.

Sadržaj i stavovi izneti u publikaciji predstavljaju stavove autora i ne odražavaju nužno stavove i mišljenja Ministarstva prosvete, Delegacije Evropske unije i UNICEF-a u Srbiji.

Sadržaj

Uvod	4
I Besplatan saobraćaj za obrazovne sadržaje	5
1.1 Definicija besplatnog saobraćaja za obrazovni sadržaj	6
1.2 Pregled međunarodne prakse.....	7
II Otvorena pitanja u implementaciji besplatnog saobraćaja za obrazovni sadržaj.....	14
2.1 Otvoreni pristup internetu i <i>zero rating</i> u pravnom okviru Republike Srbije	14
2.2 Finansiranje besplatnog saobraćaja	15
2.3 Tehnički zahtevi i infrastruktura.....	16
2.4 Pristup obrazovnom sadržaju i digitalni jaz	17
III Potencijalni pravci razvoja besplatnog saobraćaja za obrazovni sadržaj u Srbiji.....	19
3.1 Partnerstvo između države, pružalaca usluge interneta i obrazovnih institucija	19
3.2 Unapređenje postojeće infrastrukture i pristupa internetu	21
3.3 Društveni dijalog o značaju besplatnog saobraćaja za obrazovne sadržaje.....	23
3.4 Šira primena kroz odgovarajuće propise.....	24
IV Glavna pitanja i preporuke za implementaciju besplatnog saobraćaja za obrazovni sadržaj	25
4.1. Pravni okvir	25
4.2 Glavni implementatori u procesu ostvarivanja besplatnog saobraćaja za obrazovni sadržaj	27
4.3 Izbor aplikacija i internet stranica koje će biti izabrane u okviru besplatnog saobraćaja i kvalitet obrazovnog sadržaja	29
4.4 Finansijski aspekti i održivost besplatnog saobraćaja za obrazovni sadržaj.....	31
4.5 Transparentnost i odgovornost pružalaca usluga	32
4.6 Smernice za izradu inkluzivne platforme za besplatan saobraćaj	33
4.7 Podsticanje učenika da koriste besplatni saobraćaj	34
4.8 Praćenje i evaluacija efekata besplatnog saobraćaja za obrazovni sadržaj	34
V Analiza zainteresovanih strana.....	35
5.1 Pružaoci usluga pristupa internetu.....	35
5.2 RATEL – Regulatorno telo za elektronske komunikacije i poštanske usluge.....	36
5.3 Ministarstvo finansija.....	37
5.4 Ministarstvo prosvete i nadležna tela za obrazovanje	37
5.5 Ministarstvo informisanja i telekomunikacija	37
5.6 Učenici i nastavnici	38
5.7 Roditelji i staratelji	38
5.8 Obrazovne ustanove (škole, univerziteti).....	39

Besplatan saobraćaj za obrazovne sadržaje

5.9	Udruženja građana	39
5.10	Istraživački instituti i akademska zajednica	39
5.11	Stručnjaci u oblasti prava na privatnost, digitalnih prava, pristupa informacijama.....	39
Aneks - Lista potencijalnih pitanja za društveni dijalog na temu besplatnog saobraćaja za obrazovni sadržaj		40
Zaključak.....		41

Uvod

Besplatan pristup internetu i obrazovnom sadržaju postaje sve važniji aspekt savremenog obrazovanja, pružajući otvorene mogućnosti za obrazovanje, informisanje i razvoj. COVID-19 pandemija bitno je uticala na porast potražnje od strane vlada različitih zemalja da se omogući pristup online obrazovanju svim učenicima. Vlade su istraživale načine kako da omoguće slobodan pristup digitalnom sadržaju za učenike. Ovo obično podrazumeva tzv. „zero-rating“ ili besplatan saobraćaj, odnosno uklanjanje naplate podataka ili minimalnu naplatu za pristup odabranim online resursima – internet stranicama i aplikacijama. U Srbiji je ovo takođe sprovedeno, na *ad hoc* osnovi. Dokument koji je pred Vama predstavlja početni dokument za dalje razmatranje, diskusiju i razvoj u oblasti besplatnog saobraćaja za obrazovne sadržaje.

U okviru dokumenta biće predstavljena osnovna ideja i logika zero-rating pristupa, pregled međunarodne prakse u ovoj oblasti, prednosti i izazovi, glavne teme dijaloga u Srbiji koje je potrebno razmotriti radi usmeravanja obrazovne politike i prakse u ovoj oblasti, a kako bi se doseglo rešenje koje smanjuje digitalni jaz i omogućava svim učenicima jednak pristup obrazovnim resursima, u ovom slučaju digitalnim.

Posebno će biti razmotreno pitanje besplatnog saobraćaja i neutralnosti interneta, jer je to jedna od aktuelnih tema. Cilj ovog dokumenta je otvaranje široke debate o potencijalnim pravcima razvoja, izazovima i opštim preporukama za implementaciju besplatnog saobraćaja za obrazovni sadržaj u Srbiji.

I Besplatan saobraćaj za obrazovne sadržaje

Pandemija COVID-19 imala je veliki uticaj na obrazovni sistem, kada se u toku proglašenja vanrednog stanja u martu 2020. godine, školovanje dece za kratko vreme premestilo iz učionica na učenje na daljinu i *online*. Jedno od ključnih pitanja sa kojim su se suočile vlade je kako omogućiti pristup online obrazovanju svim učenicima, a naročito onima koji su u riziku da budu isključeni usled nepovoljnog socio-ekonomskog statusa. Kako bi se omogućio pristup kvalitetnim obrazovnim resursima za sve učenike, a posebno one koji su u riziku od socijalne isključenosti, poželjno je da vlade i pružaoci usluga pristupa internetu rade zajedno.

Obrazovni sadržaji treba da budu zanimljivi, da angažuju učenike i pre svega budu dostupni učenicima sa invaliditetom, učenicima iz ruralnih sredina, kao i svim onim ranjivim grupama koje su zbog svog socio-ekonomskog položaja ugrožene i/ili u riziku da budu isključene iz društvenih tokova. Kroz primenu politika besplatnog saobraćaja za obrazovne sadržaje više učenika dobija mogućnost da pristupi kvalitetnom obrazovanju, što može doprineti da se smanje nejednakosti i unaprede ekonomije zemalja koje ih sprovode.

Besplatni saobraćaj za obrazovne sadržaje ima niz prednosti među kojima je veća pristupačnost obrazovanja jer se uklanjaju finansijske prepreke, što pomaže u smanjenju nejednakosti u pristupu obrazovanju i otvara prostor učenicima iz svih društvenih slojeva za jednake mogućnosti učenja. Naravno, pod uslovom da već imaju uređaje sa kojih pristupaju internetu i kvalitetnim obrazovnim sadržajima. Procene su da između 85% i 95% učenika nosi telefon u školu¹. Tamo gde to nije slučaj, škole ili nadležna ministarstva bi trebalo da obezbede uređaje koje učenici mogu pozajmiti iz digitalnih biblioteka ili bi više učenika u manjim grupama moglo istovremeno pristupati obrazovnim sadržajima sa jednog uređaja.

Zatim, kroz besplatni saobraćaj za obrazovne sadržaje podstiče se samostalno učenje, istraživanje u skladu sa interesima i potrebama samih učenika. Pored prilike da se unaprede veštine i znanja, steknu nove relevantne veštine, besplatan saobraćaj za obrazovne sadržaje (u daljem tekstu: BSOS) je i podrška učiteljima i nastavnicima ga mogu koristiti kao dodatni resurs u primeni nastavnih planova, uz pomoć interneta i otvorenih obrazovnih resursa mogu učiniti svoje časove zanimljivijim i prilagoditi ih specifičnim potrebama učenika. Dalje, razvijaju se digitalne veštine, smanjuju se troškovi obrazovanja i podstiču inovacije u obrazovnom sektoru jer se omogućava razvoj novih online obrazovnih resursa.

Prilikom postavljanja obrazovnih sadržaja treba voditi računa da internet stranice i aplikacije na kojima su budu dostupne i marginalizovanim učenicima koji im pristupaju sa različitih uređaja, da budu dostupni i onima sa nerazvijenim digitalnim veštinama, onima koji nemaju puno iskustva u samostalnom učenju, zatim da kurikulumi budu strukturisani, dostupni na maternjem jeziku/jeziku nacionalnih manjina, dostupni za učenike sa invaliditetom, prilagođeni za upotrebu na mobilnim telefonima, kao i da platforme za učenje budu dizajnirane tako da može da im pristupi veliki broj učenika u zonama koje nemaju dobar internet pristup kao što su određene ruralne oblasti.

¹ Projekat Razvoj koncepta i prakse Donesi svoj digitalni uređaj u školu putem podrške i razmene iskustava, pokrenut od strane Centra za obrazovne tehnologije na Zapadnom Balkanu u saradnji sa UNICEF-om

Naravno, i pored brojnih prednosti, postoje i određeni izazovi koje je neophodno uzeti u obzir prilikom razmatranja uvođenja politika BSOS i o njima će biti više reči u poglavlju 2. Otvorena pitanja u implementaciji besplatnog saobraćaja za obrazovni sadržaj.

1.1 Definicija besplatnog saobraćaja za obrazovni sadržaj

Besplatan saobraćaj (eng. zero-rating) je praksa gde pružaoci usluge interneta ne naplaćuju prenos podataka koji je povezan sa određenom aplikacijom ili klasom aplikacija (i podaci ne ulaze u limit koji korisnik ima u okviru paketa). Na primer, ako se korisniku u okviru paketa ne naplaćuje za prenos podataka iskorišćen u toku *streaming-a*² za neku specifičnu muzičku aplikaciju ili sve takve aplikacije, onda pružalac usluge interneta omogućava besplatan sadržaj za te aplikacije. U okviru zakonske regulative za sprovođenje BSOS, smernice Tela evropskih regulatora za elektronske komunikacije (BEREC)³ smatraju besplatan saobraćaj jednom od komercijalnih praksi⁴.

Kada govorimo o besplatnom saobraćaju za **obrazovni sadržaj** termin se odnosi na resurse koji se koriste u obrazovanju poput različitih internet stranica, aplikacija, knjiga i drugih obrazovnih resursa koji su dostupni online, i za koje je omogućen besplatni internet saobraćaj.

Korisnik može na primer, kupiti paket podataka od 100 megabajta za 1 dinar od određenog pružaoca usluge pristupa internetu (operatora). Ukoliko je ovaj operator omogućio besplatan saobraćaj za određenu internet stranicu, korisnik može da surfuje⁵ kroz nju bez ikakvih troškova, odnosno podaci korišćeni prilikom posete tom sajtu neće biti oduzeti od kupljenih 100 megabajta. Tako neki operatori mogu sklopiti specifične ugovore za društvene mreže sa korisnicima, koji pokrivaju pristup aplikacijama poput *WhatsApp-a*, *Viber-a* ili *Facebook-a*. Programi BSOS omogućavaju pristup određenim sadržajima i zavise od finansijskih sporazuma između vlada, pružaoca usluga interneta i korisnika⁶.

Kada je u pitanju Republika Srbija, **RATEL – Regulatorna agencija za elektronske komunikacije i poštanske usluge**, donela je u februaru 2019. godine „*Smernice za otvoreni internet*“⁷ gde se navodi da je „*zero rating*“ ili besplatan saobraćaj specifična poslovna praksa u okviru koje pružalac usluge pristupa internetu, krajnjem korisniku ne naplaćuje saobraćaj ostvaren korišćenjem određene aplikacije ili kategorije aplikacija. U slučaju da pružalac usluge pristupa internetu nudi *zero-rating* za određenu aplikaciju (npr. *Viber*) u obavezi je da istu ponudu proširi na sve aplikacije iz iste kategorije (npr. *Viber*, *Whats App* i dr.). Pružalac usluge pristupa internetu je u obavezi da obezbedi dovoljan kapacitet mreže kako bi se

² prenos audio i video sadržaja putem interneta u stvarnom vremenu

³ Body of European Regulators for Electronic Communications (BEREC)

⁴ <https://www.berec.europa.eu/en/what-is-zero-rating>

⁵ pretražuje

⁶ Chris McBurnie, Taskeen Adam, Tom Kaye, Björn Haßler (2020). Zero-rating educational content in low- and middle-income countries (EdTech Hub Helpdesk Response No 8). DOI: 10.5281/zenodo.3784940. Available under Creative Commons Attribution 4.0 International, <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

⁷ Smernice za otvoreni internet, RATEL, 2019.

https://www.ratel.rs/uploads/documents/empire_plugin/Smernice%20za%20otvoreni%20internet%202019.pdf

izbegao negativan učinak pružanja *zero-rating* usluga na dostupnost ili opšti kvalitet usluga. Pružaoци usluga pristupa internetu su u obavezi da obaveste RATEL o *zero-rating* ponudama⁸.

1.2 Pregled međunarodne prakse

Termin koji je usko povezan sa konceptom besplatnog saobraćaja, važan za razumevanje međunarodne prakse je „**neutralnost interneta**“ a odnosi se na princip da vlade i pružaoци usluge pristupa internetu treba da tretiraju sve podatke na internetu jednako. U praksi to znači da pružaoци usluga interneta ne treba da podstiču korisnike da koriste ili izbegavaju određene internet stranice i aplikacije. Praktično, to znači i da pružaoци usluga pristupa internetu ne smeju da namerno blokiraju, uspore ili naplate određene internet stranice i online sadržaje.

Stanovište zagovornika neutralnosti interneta je da besplatan saobraćaj ograničava slobodu pojedinaca da koriste i pristupe otvorenom internetu, odnosno da predstavlja kršenje principa neutralnosti interneta. Iz ove perspektive, besplatni saobraćaj onemogućava korisnike da biraju sadržaj i stvara barijere preduzećima koja žele da promovišu svoje usluge online. Kritičari navode još i da eksploatiše siromašne, otvara mogućnosti cenzure i ugrožava slobodno tržište.

S druge strane, zagovornici besplatnog saobraćaja tvrde da besplatan saobraćaj omogućava korisnicima interneta pristup značajnim digitalnim resursima bez obaveze plaćanja za ovu privilegiju. Na ovaj način besplatan saobraćaj može proširiti pristup resursima za e-učenje, pre svega u vreme zdravstvene krize kakva je bila epidemija COVID-19.

U praksi, nacionalni regulatori sprovode princip neutralnosti interneta u različitoj meri. Dok npr. regulatori u Indiji striktno primenjuju princip neutralnosti interneta, u Keniji uopšte nema ograničenja⁹.

Facebook, *Wikipedia* i *Google* imaju svoje programe besplatnog saobraćaja koji im služi kao sredstvo da prošire svoje servise na tržišta u razvoju. U Čileu, nacionalni telekom regulator je 2014. godine presudio da se ova praksa kosi sa zakonima o neutralnosti interneta.

Federalna komisija za komunikacije (FCC)¹⁰, američka nezavisna regulatorna agencija nije zabranila *zero-rating* programe, ali je naglasila da mogu ugroziti duh neutralnosti interneta¹¹. Krajem 2017. godine FCC je izglasala ukidanje internet neutralnosti, odnosno predloženo je da autoritet za nadgledanje komercijalnih praksi prepuste Federalnoj komisiji za trgovinu (FTC) i da se proceni da li pravila koja sprečavaju pružaoce usluga pristupa internetu da blokiraju, usporavaju ili daju prednost određenim sajtovima treba da se zadrže. Prebacivanjem nadležnosti sa FCC na FTC odlučeno je da pružaoce usluga interneta nadgleda

⁸ Ibid

⁹ Chris McBurnie, Taskeen Adam, Tom Kaye, Björn Haßler (2020). Zero-rating educational content in low- and middle-income countries

¹⁰ FCC je regulatorna agencija američke federalne vlade zadužena za nadzor, regulaciju i uvođenje standarda u telekomunikacionoj industriji, uključujući telefoniju, radio, televiziju i internet na teritoriji SAD

¹¹ <https://www.mercurynews.com/2016/02/05/wolverton-battle-for-net-neutrality-isnt-over/>

FTC, naročito kada su u pitanju oblasti zaštite potrošača i konkurencije. Pravo konkurencije zahteva isti pristup prema istim kategorijama kupaca/potrošača. Razlika u odnosu na net neutralnost je u tome što je neutralnost lakše implementirati jer važi za sve jednako, dok u oblasti konkurencije prvo mora da se uradi detaljna analiza tržišta, utvrde efekti na tržište različitih praksi i slično što je znatno veći i zahtevniji zadatak za regulatore¹².

U cilju podsticanja konzistentnog pristupa principima neutralnosti mreže i očuvanja otvorenog pristupa internetu usvojena je Uredba EU o utrdivanju mera u vezi sa pristupom otvorenom Internetu (Regulation (EU) 2015/2120 of the European parliament and of the council of 25 November 2015¹³), a kao pomoć nacionalnim regulatornim telima u sprovođenju ove uredbe donete su i Smernice za implementaciju pravila neutralnosti interneta (2016) savetodavnog regulatornog tela za elektronske komunikacije Evropske komisije — BEREC¹⁴. Tome je prethodilo istraživanje i javna rasprava koja je pokrenula kampanju SaveTheInternet.eu i okupila pola miliona aktivista, uključujući i mnoge firme poput SoundClouda, DuckDuckGoa, 500 startupsa... Zagovornici neutralnosti su nakon otkrivanja zloupotreba – usporavanja ili blokiranja protoka na internetu, shvatili da se moraju obratiti zakonodavcu jer su jezičke nepreciznosti i nejasnoće u zakonskim aktima ostavljale rupe koje su ova ponašanja činila legitimnim pod izgovorom „bezbednosti“ ili „kontrola“¹⁵. Smernicama su dodatno precizirana neka opšta mesta poput „specijalizovanih usluga“ čime je smanjena mogućnost zloupotreba od strane pružalaca usluga. Posebno se pominje zero-rating, situacije u kojima pružaoci usluga ne naplaćuju protok potrošen za korišćenje neke aplikacije ili sajta, što dovodi do nelojalne konkurencije. Dakle, u smernicama zero-rating se posmatra kao specifična komercijalna praksa.

Odlukom Suda pravde Evropske unije od 15. septembra 2020. godine, potvrđeno je da su zero-rating prakse zabranjene pod Regulativom 2015/2120, koja je uvela odredbe vezane za neutralnost interneta u EU pravni okvir. Prema njima, zero-rating je komercijalna praksa vrlo česta na mobilnim tržištima a najviše se koristi za pristup društvenim mrežama na bazi komercijalnih ugovora sa pružaocima usluga interneta. Jedan od poznatijih primera je *Facebook Zero*, gde su pružaoci usluga mobilnog interneta u saradnji sa *Facebook*-om, omogućili pristup ovoj društvenoj mreži na telefonima kroz svedenu tekstualnu verziju njihove internet stranice za mobilne telefone. Ova inicijativa je uglavnom bila primenjena u Africi. Iako se u Regulativi 2015/2120 ne pominje sam termin zero-rating, ipak se član 3, sekcije 1 i 2 zajedno odnose na ovaj koncept i zabranjuju ga.

Prema BEREC-u nisu sve zero-rating prakse zabranjene¹⁶. Ostavljeno je nacionalnim regulatorima ili sudovima da procene efekte na prava korisnika, na osnovu različitih tržišnih okolnosti uključujući posebno veličinu i udeo na tržištu pružalaca usluga pristupa internetu i

¹² <https://startit.rs/koje-su-moguće-posledice-ukidanja-neutralnosti-interneta-u-sad-i-sta-to-znaci-za-srbiju/>

¹³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32015R2120>

¹⁴ BEREC Guidelines on the Implementation by National Regulators of European Net Neutrality Rules, BoR (16) 127, August 2016,

https://www.berec.europa.eu/sites/default/files/files/document_register_store/2016/8/BoR_%2816%29_127_BEREC_Net_Neutrality_Guidelines_30082016_final.pdf

¹⁵ <https://startit.rs/neutralnost-aktivizam-preporuka/>

¹⁶ BEREC Guidelines on the Implementation by National Regulators of European Net Neutrality Rules, 30 August 2016

OTT (over-the-top)¹⁷ medije za koje je obezbeđena zero-rating ponuda. Tako je npr. za dominantne operatore poput *T-Mobile* ili *Vodafone* malo verovatno da će im zero-rating tarife biti odobrene, dok manji mobilni operatori ili mobilni virtuelni mrežni operatori¹⁸ imaju veće šanse da im bude odobren zero-rating. Sudovi u Holandiji i Sloveniji su doneli presude tako da član 3 Regulative ne podrazumeva potpunu zabranu diferenciranih cena u okviru zero-rating ponuda. U ovim zemljama regulativa koja se odnosi na neutralnost interneta radikalno zabranjuje zero-rating prakse, dok u Regulativi kako je tumači BEREC, ostaje prostor za diskrecionu primenu. Generalno, od kako je ova Regulativa na snazi, mnogi mobilni operatori su dobili kazne od strane nacionalnih regulatora za zero-rating prakse koje su zabranjene. Ipak, ostaje pravna nesigurnost u vezi ove teme. Tokom 2019. Evropska komisija je objavila izveštaj i studiju koja je analizirala implementaciju Regulative u zemljama članicama EU, sa osvrtom na zero-rating prakse mobilnih operatera koje su bile vrlo učestale¹⁹.

Nakon toga, 2022. godine donete su Smernice za implementaciju regulative o otvorenom internetu (BEREC Guidelines on the Implementation of the Open Internet Regulation²⁰) u kojima se pominje „nulta tarifa“ ili zero rating „kao podskup u okviru prakse diferenciranih cena koje su nedopustive. Evropski sud pravde definiše nulte tarife kao „**komercijalnu praksu** kojom pružalac usluge pristupa internetu primenjuje nultu tarifu ili tarifu koja je povoljnija, na celokupni ili delimični saobraćaj podataka povezan sa aplikacijom ili kategorijom specifičnih aplikacija, koje nude partneri tog pružaoca usluge pristupa internetu. Ti podaci se stoga ne računaju u okviru obima podataka kupljenih kao deo osnovnog paketa.“²¹ BEREC smatra da su sve diferencirane prakse naplate koje favorizuju određene aplikacije nedopustive, uključujući i zero-rating.

Do 2012. godine bilo je malo besplatnog saobraćaja u Evropi, ali se nakon te godine situacija menja i postaje sve prisutniji na mobilnim tržištima Evrope i SAD. Pravila vezana za neutralnost interneta u Evropi dozvoljavaju besplatan saobraćaj pod određenim uslovima, i planovi potrošnje podataka uključujući ponude besplatnog saobraćaja dostupni su u većini zemalja članica, posebno **na mobilnom tržištu**. Kada je u pitanju **fiksno širokopojasno tržište** u studiji Evropske komisije navodi se da je od 37 zemalja EU koje su bile obuhvaćene istraživanjem, samo njih 11 imalo fiksne planove za zero-rating sa ograničenim protokom podataka. U zemljama sa višim primanjima tendencija je da planovi potrošnje, odnosno limiti budu viši. Mnoge zemlje sa nižim primanjima imaju samo neograničene fiksne planove. Ipak, tu je značajno pomenuti da se trošak za najmanje planove potrošnje obično ne razlikuje

¹⁷ **OTT usluge** su zajednički naziv za audio i video govorne pozive (npr Skype, FaceTime, Viber..), tekstualne poruke (Facebook messenger, WhatsApp Messenger, Kakao Talk, Line..), internet televiziju/isporku video sadržaja na zahtev (YouTube, Netflix, Hulu, Amazon Instant Video..), usluge posredovanja/reklamiranje (Airbnb, Uber..), cloud servise (Dropbox, Google Drive..) i društvene mreže (Facebook, LinkedIn, Twitter...). Međunarodna Unija za telekomunikacije (ITU) je dala definiciju OTTa koja glasi: Onlajn aplikacija/usluga koja se može smatrati potencijalnom zamenom tradicionalnih telekomunikacionih i audio-vizuelnih usluga, kao što su govorna telefonija, SMS, video na zahtev i televizija.

¹⁸ Mobile Virtual Network Operator, skraćeno MVNO

¹⁹ <https://www.ibanet.org/article/DAAB099C-A736-4ED7-BB4D-4719A1593A5F>

20

https://www.berec.europa.eu/sites/default/files/files/document_register_store/2022/6/BoR_%2822%29_81_Update_to_the_BEREC_Guidelines_on_the_Implementation_of_the_Open_Internet_Regulation.pdf

²¹ Ibid

Besplatan saobraćaj za obrazovne sadržaje

mного od onog za ekvivalentni neograničeni plan potrošnje. Istraživanje je identifikovalo samo jednog fiksnog operatora koji nudi zero rating – BT u Velikoj Britaniji. Manjak zero rating ponuda može biti povezan sa relativno visokim količinama podataka koje su odobreni na fiksnim tržištima u poređenju sa mobilnim tržištima: sa odobrenim protokom većim od 100 GB zero-rating većine servisa postaje nepotreban²².

Uticaoje besplatnog saobraćaja na **konkurenciju** između pružalaca usluga interneta i pružalaca sadržaja i aplikacija može biti značajan jer utiče na izbor korisnika između različitih pružalaca usluga interneta i sadržaja kom mogu pristupiti. Istraživanje besplatnog saobraćaja u Evropi pokazalo je da je ono zastupljenije na mobilnom tržištu nego u fiksnom širokopojasnom tržištu, gde su planovi potrošnje podataka neograničeni. Najčešće kategorije sadržaja koji ulazi u besplatan saobraćaj su društvene mreže, audio streaming, video streaming i aplikacije za komunikaciju. Ipak, generalno govoreći, na osnovu ograničenih podataka koji su prikupljeni u okviru studije Evropske komisije na ovu temu, stvarni uticaj besplatnog saobraćaja na konkurenciju u trenutku izrade studije nije bio od velikog značaja²³.

Pitanje besplatnog saobraćaja postaje posebno aktuelno za vreme COVID-19 pandemije kada je celo školovanje organizovano online i postavilo se pitanje pristupa internetu za sve učenike.

Oak nacionalna akademija²⁴ - online obrazovna platforma iz Velike Britanije suočila se sa brojnim izazovima u obezbeđivanju slobodnog pristupa online obrazovanju u toku pandemije. Mnoga deca u Velikoj Britaniji oslanjala su se na 3G/4G mobilne mreže, a neki uopšte nisu imali pristup internetu. Kako bi odgovorila na ovaj izazov, Oak akademija je inicirala dijalog sa pružaocima širokopojasnog interneta sa ciljem da omoguće besplatni saobraćaj za obrazovne sadržaje, odnosno dozvole slobodan pristup bez naplate podataka. Ipak, pravila o neutralnosti interneta Evropske unije su zabranila takve prakse čineći ih nelegalnim, i time ograničile mogućnost Oak platforme da sklopi ugovore sa pružaocima usluga interneta. Dok je regulatorno telo Velike Britanije - Ofcom, predložilo da programi poput onih sa Oak platforme postanu legalni, mnoge druge zemlje kao što su EU i Indija, zabranile su besplatan saobraćaj za online obrazovanje. Sjedinjene Američke Države s druge strane, imaju drugačiji pristup i dozvoljavaju besplatan saobraćaj za određene servise. Pravila o neutralnosti interneta koja su stvorena kako bi zaštitila prava korisnika, u ovoj situaciji zapravo su onemogućila pristup osnovnim obrazovnim sadržajima i deci iz marginalizovanih kategorija. Na ovom primeru može se videti da je fleksibilnost u primeni besplatnog saobraćaja itekako korisna i može doprineti da online obrazovanje bude dostupno svima²⁵.

Kako bi učenici imali koristi od BSOS moraju imati odgovarajuću infrastrukturu, pristup internetu, uređaje, što sve može značajno varirati u zemljama sa niskim i srednjim prihodima. Važno je proceniti kapacitete marginalizovane dece da pristupe internetu, kako bi

²² European Commission, "Zero-rating practices in broadband markets", 2017

²³ European Commission, "Zero-rating practices in broadband markets", 2017
<https://ec.europa.eu/competition/publications/reports/kd0217687enn.pdf>

²⁴ When Net Neutrality Blocks End Users From Freely Learning Online, Roslyn Layton, Forbes, 2022 <https://www.forbes.com/sites/roslynlayton/2022/12/12/when-net-neutrality-blocks-end-users-from-freely-learning-online/?sh=3b54aedf70e4>

²⁵ Ibid

izbegli stvaranje dodatnih nejednakosti. Deca koja imaju najviše potrebe za online učenjem često imaju najmanju mogućnost da pristupe digitalnim resursima. Tako na primer, u Podсахarskoj Africi stope pametnih telefona u vlasništvu idu od 51% u Južnoj Africi do 13% u Tanzaniji. Dodatno, razlike postoje i u okviru zemalja. U Južnoj Africi na primer, pojedinci sa prihodima iznad nacionalnog proseka imaju 30% više šanse da poseduju pametni telefon nego oni čiji su prihodi ispod nacionalnog proseka. Istovremeno, za Južnoafrikance koji nisu završili formalno obrazovanje 10% mesečne potrošnje je potrebno da bi priuštili 1 gigabajt podataka²⁶.

Jedan od projekata besplatnog saobraćaja za obrazovne sadržaje je bila i *Wikipedia Zero* – projekat *Wikimedia* fondacije koji je napravljen sa ciljem da pruži besplatan saobraćaj za pristup Wikipedia stranici na mobilnim telefonima, pre svega na tržištima u razvoju. Program je lansiran 2012. godine i omogućio je korisnicima u 72 zemlje da pristupe Wikipedia stranici bez naplate podataka. Ipak, suočio se sa kritikom da su prekršeni principi neutralnosti interneta. Iako su imali preko 900 miliona korisnika, program je završen 2018. godine zbog pada cena podataka na telefonima, dok je istovremeno bio primetan prestanak rasta. Dok su s jedne strane kritičari upozoravali da zero-rating programi mogu ograničiti korisnike na mali broj online servisa, potencijalno dovesti do toga da se Wikipedia i internet izjednače kao pojmovi kod jednog dela populacije, naglašavajući da je problem organičen pristup širem rasponu online sadržaja, s druge strane, oni koji podržavaju zero-rating inicijativu su je branili kao način da se obezbedi besplatno znanje osobama sa niskim prihodima u zemljama u razvoju²⁷.

1.4. Pregled domaće prakse

Mobilni operatori u Srbiji nude tarifne pakete sa besplatnim pristupom određenim sajtovima i uslugama (zero-rating). U Izveštaju Evropske komisije (u daljem tekstu: EK) iz 2017. godine o zero-rating praksama na tržištima širokopojasnog interneta, Srbija je istaknuta kao zemlja u kojoj svi operatori imaju takvu ponudu, a većina nudi neograničen internet za *Facebook* i *WhatsApp*²⁸. Tokom 2021. godine, svi mobilni operatori - Telenor^{29,30}, A1 Srbija³¹ i Telekom Srbija³² - nastavljaju da nude pakete sa uključenim protokom za određene aplikacije, kao što su *Facebook*, *Viber* i *WhatsApp*.

Prema istraživanju EK zemlje u kojima je besplatan saobraćaj najzastupljeniji su Srbija (100% operatora), Poljska (78%) i Grčka (75%). Iako sve ove zemlje imaju BDP ispod proseka EU, visok procenat operatora koji omogućavaju besplatan saobraćaj čini se da je u funkciji specifičnih okolnosti na ovim tržištima³³.

²⁶ Chris McBurnie, Taskeen Adam, Tom Kaye, Björn Haßler (2020). Zero-rating educational content in low- and middle-income countries

²⁷ https://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia_Zero

²⁸ European Commission, "Zero-rating practices in broadband markets", 2017

²⁹ sadašnji Yettel

³⁰ Telenor, "Tarifni paketi", <https://www.telenor.rs/sr/privatni/ponuda/tarifni-paketi/>

³¹ A1 Srbija, "Intarifa", <https://a1.rs/privatni/postpaid/intarifa>

³² Telekom Srbija, "Tarife", <https://mts.rs/Privatni/Mobilna/Postpejd/Tarife>

³³ European Commission, "Zero-rating practices in broadband markets", 2017

Figure 7: The various categories of zero-rated content

Category	Description	Examples of zero-rated offers
Audio streaming	Music and other audio streaming services	Telefónica UK: Spotify, SoundCloud, Deezer, Apple Music, iTunes
Video streaming	Services which allow for streaming of live or on-demand video	Telenor Bulgaria: HBO Go; NOS Portugal: YouTube
Cloud storage	Services used for the transfer files in and out of the cloud	Vodafone Portugal: Vodafone Backup+
Communication (text)	Communications applications which are primarily used for text messaging	Telenor Serbia: WhatsApp; Virgin Mobile Poland: Facebook Messenger
Communication (VoIP)	Communications applications which are primarily used for voice/video-over-IP calling	MEO Portugal: Skype, FaceTime, Viber
Social media	Social media services	Orange Belgium: Facebook, Twitter
Navigation	Mapping and satellite navigation services	Deutsche Telekom Hungary: Waze, Apple Maps
Information	News or information services	Telia Moldova: Wikipedia
Banking	Service used for transferring money and checking bank account balances	Vodafone Portugal: MB Phone
Gaming	Gaming applications which require online connectivity	Eir Ireland: Pokémon Go

ILUSTRACIJA 1 - RAZLIČITE KATEGORIJE ZERO-RATING SADRŽAJA

Kada je u pitanju sadržaj za koji je omogućen besplatan sadržaj, u tabeli iznad možemo videti da je Srbija najviše zastupljena u kategoriji tekstualne komunikacije putem *WhatsApp* aplikacije.

Besplatan saobraćaj za obrazovne sadržaje

Figure 14: Percentage of MNOs currently offering zero-rated Facebook-owned services in Europe 37

Country	Facebook	WhatsApp	Facebook Messenger	Instagram	Facebook Zero
Albania	-	-	-	-	25%
Austria	-	-	-	-	-
Belgium	33%	-	-	-	-
Bosnia and Herzegovina	-	-	-	-	-
Bulgaria	40%	20%	-	-	-
Croatia	33%	-	-	-	-
Cyprus	-	-	-	-	-
Czech Republic	-	-	-	-	-
Denmark	20%	-	-	-	-
Estonia	-	-	-	-	-
Finland	-	-	-	-	-
France	-	-	-	-	25%
Germany	-	33%	-	-	33%
Greece	-	33%	-	-	100%
Hungary	67%	33%	33%	67%	-
Ireland	33%	33%	-	33%	-
Italy	25%	-	-	25%	-
Latvia	33%	33%	-	-	-
Lithuania	33%	33%	33%	-	-
Luxembourg	25%	25%	-	25%	-
Macedonia	-	-	-	-	-
Malta	-	-	-	-	-
Moldova	-	-	-	-	-
Montenegro	33%	33%	-	-	-
Netherlands	-	-	-	-	-
Norway	-	-	-	-	-
Poland	50%	25%	-	25%	25%
Portugal	100%	100%	100%	100%	-
Romania	-	25%	-	-	-
Serbia	100%	67%	-	33%	-
Slovakia	-	-	-	-	-
Slovenia	-	-	-	-	-
Spain	25%	-	-	-	-
Sweden	25%	25%	25%	25%	-
Switzerland	-	33%	-	-	-
Ukraine	60%	40%	20%	-	-
United Kingdom	-	-	-	-	25%

ILUSTRACIJA 2 - MOBILNI MREŽNI OPERATORI KOJI PRUŽAJU USLUGE BESPLATNOG SAOBRAĆAJA ZA SERUISE U VLASNIŠTVU FACEBOOK-A

U tabeli iznad su prikazani mobilni mrežni operatori koji pružaju usluge besplatnog saobraćaja za servise u vlasništvu Facebook-a i tu je Srbija prikazana među retkim zemljama (jedina pored Portugala) sa 100% u kategoriji usluga besplatnog saobraćaja za Facebook, 67% (odmah iza Portugala) za WhatsApp i 33% za Instagram³⁴

Commented [TSR1]: primeri za obrazovne sadržaje čekam podatke/odgovor na upite od MIT i operatora

³⁴ Zero-rating practices in broadband markets, European Commission, DG for Competition, 2017, Dot econ, Aetha, Oswell & Vahida

II Otvorena pitanja u implementaciji besplatnog saobraćaja za obrazovni sadržaj

2.1 Otvoreni pristup internetu i *zero rating* u pravnom okviru Republike Srbije

Kada je u pitanju Republika Srbija, **Zakon o elektronskim komunikacijama**³⁵ („Službeni glasnik RS“ broj 35/23) u članu 134. **otvoreni pristup internetu**, propisuje sledeće:

„Pružalac usluge pristupa internetu u obavezi je da svojim krajnjim korisnicima omogući pristup informacijama i sadržaju i njihovu distribuciju, kao i upotrebu aplikacija, usluga i terminalne opreme po svom izboru, nezavisno od lokacije krajnjeg korisnika ili pružaoca usluge pristupa internetu, poreklu ili odredištu informacije, sadržaja, aplikacije ili usluge.

Prilikom pružanja usluge pristupa internetu pružalac usluge je dužan da sa celokupnim saobraćajem postupa bez diskriminacije, na transparentan način i bez ograničavanja ili ometanja nezavisno od pošiljaoca i primaoca, sadržaja kojem se pristupa ili koji se distribuira, aplikacijama ili uslugama koje se upotrebljavaju ili pružaju, ili terminalnoj opremi koja se upotrebljava.

Obaveze iz st. 1. i 2. ovog člana ne sprečavaju pružaoca usluga pristupa internetu da sprovodi redovne mere za upravljanje saobraćajem koje moraju biti transparentne, nediskriminatorne, proporcionalne, ograničenog trajanja i ne smeju biti zasnovane na poslovnim interesima već na objektivnim zahtevima u vezi sa tehničkim kvalitetom usluga.

Pružaoци usluga pristupa internetu ne smeju sprovoditi dodatne mere upravljanja saobraćajem, osim mera iz stava 3. ovog člana, a naročito ne smeju blokirati, usporavati, menjati, ograničavati, ometati, degradirati ili diskriminisati određene sadržaje, aplikacije ili usluge, ili određene njihove kategorije, osim ukoliko je potrebno i samo onoliko dugo koliko je neophodno, radi:

- 1) poštovanja nacionalnog zakonodavstva, uključujući sudske odluke ili odluke organa javne vlasti kojima su dodeljena odgovarajuća ovlašćenja;
- 2) očuvanja integriteta i bezbednosti mreže, usluga koje se pružaju putem te mreže i terminalne opreme krajnjih korisnika;
- 3) ublažavanja učinaka privremenog zagušenja mreže, pod uslovom da se sa istovetnim kategorijama saobraćaja jednako postupa.“

U istom članu navodi se da „Regulator bliže propisuje obaveze pružalaca usluga pristupa internetu vezane za otvoreni pristup internetu i prati usklađenost sa propisanim obavezama“ tako da se može očekivati u narednom periodu donošenje Pravilnika od strane RATEL-a kojim će ova oblast biti bliže regulisana.

³⁵ <https://www.paragraf.rs/propisi/zakon-o-elektronskim-komunikacijama.html>

Besplatan saobraćaj za obrazovne sadržaje

Prema pomenutom zakonu, pristup internetu je definisan kao telekomunikaciona usluga odnosno pružaoci usluge interneta su pružaoci usluga prenosa signala, a ne pružaoci usluga sadržaja koji se tim putem prenosi.

RATEL – Regulatorna agencija za elektronske komunikacije i poštanske usluge, donela je u februaru 2019. godine „**Smernice za otvoreni internet**“³⁶ gde se navodi da je „zero rating“ ili besplatan saobraćaj specifična poslovna praksa u okviru koje pružalac usluge pristupa internetu, krajnjem korisniku ne naplaćuje saobraćaj ostvaren korišćenjem određene aplikacije ili kategorije aplikacija. U slučaju da pružalac usluge pristupa internetu nudi zero-rating za određenu aplikaciju (npr. Viber) u obavezi je da istu ponudu proširi na sve aplikacije iz iste kategorije (npr. Viber, Whats App i dr.). Pružalac usluge pristupa internetu je u obavezi da obezbedi dovoljan kapacitet mreže kako bi se izbegao negativan učinak pružanja zero-rating usluga na dostupnost ili opšti kvalitet usluga. Pružaoci usluga pristupa internetu su u obavezi da obaveste RATEL o zero-rating **ponudama**.

Od 2012. godine RATEL je punopravni član Grupe nezavisnih regulatora (Independent Regulators Group - IRG), dok u Telu evropskih regulatora za elektronske komunikacije (Body of European Regulators for Electronic Communications - BEREC) ima status učesnika bez prava glasa i prisustvuje sastancima Odbora regulatora (Board of Regulators – BoR), Upravnog odbora (Management Board - MB) i Mreže za kontakt (Contact Network – CN), a od 2013. godine predstavnici RATEL-a aktivno učestvuju i u radu ekspertskih radnih grupa BEREC-a.

Commented [TSR2]: podaci – RATEL odgovorio na mail da nije nadležan

2.2 Finansiranje besplatnog saobraćaja

Iako je besplatni saobraćaj besplatan za krajnje korisnike, ipak podrazumeva određene troškove za pružaoce usluga pristupa internetu. Kako bi obezbedili korisnicima besplatan saobraćaj mobilni operatori moraju razviti infrastrukturu, pružiti korisničku podršku i pokriti tekuće operativne troškove. Te troškove mogu pokriti vlade, pružaoci usluga interneta, pružaoci (obrazovnih) sadržaja ili donatori.

Pojedine države imaju takozvane univerzalne pristupne fondove iz kojih se može finansirati BSOS. Države mogu imati ključnu ulogu u finansiranju besplatnog saobraćaja za obrazovne sadržaje, što može biti direktno finansiranje ili subvencionisanje pružalaca sadržaja ili pružalaca usluga interneta koji nude BSOS.

Takođe, uvođenje određenih socijalnih tarifa za internet usluge može biti rešenje za marginalizovane grupe, koje bi time dobile povoljnije uslove i besplatan pristup obrazovnim sadržajima. U toku pandemije ovo je bilo jedno od značajnih pitanja, za sve one koji nisu imali pristup internetu u vreme kada se prešlo na online nastavu.

³⁶ https://www.ratel.rs/uploads/documents/empire_plugin/Smernice%20za%20otvoreni%20internet%202019.pdf

Različite kompanije kroz svoje programe društveno odgovornog poslovanja mogu finansirati BSOS, kao i organizacije civilnog društva i donatori. Često, pružaoci usluga pristupa internetu već imaju svoje programe društveno odgovornog poslovanja koji se mogu potencijalno povezati sa BSOS inicijativama.

2.3 Tehnički zahtevi i infrastruktura

Kako bi učenici mogli da koriste BSOS u obrazovanju neophodno je da prethodno imaju pristup odgovarajućoj infrastrukturi i stabilnu internet konekciju, kao i odgovarajuće uređaje sa kojih mogu pristupiti obrazovnim resursima. Tu se kao jedan od izazova javlja pristup širokopojasnom internetu u ruralnim oblastima. Takođe, neophodno je da učenici imaju uređaje sa kojih se može ići na internet što je potrebno posebno uzeti u obzir kod marginalizovane dece i učenika kako se ne bi dodatno produbljivao digitalni jaz i nejednakosti.

Prema rezultatima međunarodnog istraživanja Deca Evrope na internetu, sprovedenog na reprezentativnom uzorku učenika iz Srbije, uzrasta 9-17 godina, 86% poseduje „pametni telefon“, u najstarijoj uzrasnoj grupi 15-17 godina, čak 98% učenika, u uzrasnoj grupi 13-14 godina 93% učenika, a u najmlađoj 9-10 godina, mobilni telefon poseduje dve trećine dece (Kuzmanović, Pavlović, Popadić i Milošević, 2019).

Samo 69% ruralnih domaćinstava u Srbiji je povezano fiksnim širokopojasnim mrežama, dok je u urbanim područjima taj procenat 85% (prema podacima iz 2019. godine). Kako bi se taj problem rešio, sprovodi se Projekat zajedničke izgradnje širokopojasne komunikacione infrastrukture u ruralnim predelima Republike Srbije gde je u planu da oko 90.000 domaćinstava i 600 škola i javnih institucija širom Srbije dobije pristup brzom širokopojasnom internetu zahvaljujući projektu digitalizacije koji podržavaju Evropska banka za obnovu i razvoj (EBRD) i bilateralni donatori u okviru Investicionog okvira za Zapadni Balkan (WBIF)³⁷.

Obrazovni sadržaji treba da budu prilagođeni različitim uređajima i brzinama internet veze, odnosno da sadržaj bude optimizovan za mobilne telefone i slabije internet veze kako bi i učenici koji imaju tehnička ograničenja mogli da pristupe obrazovnim sadržajima. Zahtevi za pristup bi trebalo da budu minimalni odnosno da se koriste standardne aplikacije i internet pretraživači, i da uzmu u obzir činjenicu da će im pristupati i učenici sa nerazvijenim veštinama korišćenja digitalne tehnologije.

Infrastruktura za besplatni saobraćaj mora biti dovoljno snažna da podrži veliki broj korisnika istovremeno, odnosno pristup internetu mora biti stabilan. U cilju zaštite korisnika i osiguranja privatnosti podataka, treba voditi računa o bezbednosti i zaštititi podataka učenika.

U pogledu tehničkih preduslova i izgradnje infrastrukture kroz saradnju sa ključnim akterima može se omogućiti veća dostupnost obrazovnih sadržaja i uticati na smanjenje troškova.

³⁷ <https://europa.rs/ebd-i-wbif-za-bolji-pristup-internetu-u-ruralnim-podrucjima/>

2.4 Pristup obrazovnom sadržaju i digitalni jaz

Jedno od glavnih pitanja prilikom promišljanja koncepta BSOS je pitanje digitalnog jaza i pristupa za učenike iz marginalizovanih grupa. Već je napomenuto da je neophodan preduslov obezbediti pristup internetu i uređajima kako bi besplatni saobraćaj za obrazovne resurse imao smisla. Pored toga, nastavnici i učenici treba da imaju razvijene digitalne veštine da bi uspešno koristili besplatni saobraćaj u obrazovanju.

Besplatni saobraćaj za obrazovne sadržaje može doprineti smanjenju digitalnog jaza, u nastavku će biti više reči o tome i istraživanjima koja potkrepljuju ovu tvrdnju. Digitalni jaz se odnosi na razlike u pristupu i korišćenju IKT između različitih društvenih grupa, regiona ili zemalja. Besplatni saobraćaj podrazumeva oslobađanje od naplate podataka za određeni sadržaj, u ovom slučaju obrazovni.

Dakle, BSOS može omogućiti pristup obrazovanju bez dodatnih troškova za prenos podataka, što je posebno značajno za zemlje sa niskim prihodima ili tamo gde je cena prenosa podataka relativno visoka u odnosu na prihode stanovništva. Zatim, može doprineti većem pristupu obrazovanju u ruralnim područjima gde je pristup obrazovnim ustanovama ograničen. Potencijalno, BSOS može biti podrška marginalizovanim grupama, uključujući siromašne zajednice i onaj deo stanovništva koji se suočava sa socio-ekonomskim izazovima, može ih ohrabriti da se uključe u obrazovanje i razviju veštine. Konačno, u hitnim, kriznim situacijama kao što je bila pandemija COVID-19 kada nastava nije mogla da se odvija neposredno u školama, BSOS može imati uticaj na povećanje pristupa obrazovanju, odnosno otvoriti mogućnost za kontinuirano učenje u onim situacijama kada je pristup školama onemogućen ili ograničen.

Ipak, BSOS nije jedini faktor od značaja za premošćivanje digitalnog jaza i treba imati na umu da su tu i druge prepreke poput pristupa mobilnim uređajima, infrastruktura, kao i obučenosť za korišćenje tehnologije. Kako bi se smanjio digitalni jaz, potrebno je primeniti strategije koje uključuju pristup obrazovanju, digitalnu pismenosť i infrastrukturu za pružanje pristupa internetu. Važno je imati u vidu da je BSOS jedan od koraka ali ne i celovito rešenje za sve izazove koji postoje u vezi sa digitalnim jazom.

U tom kontekstu se može pomenuti studija³⁸ „Uloga digitalnog jaza u optimalnim zero-rating politikama“ koja je istraživala temu planova besplatnog saobraćaja i njihov uticaj na socijalno blagostanje, te autori zaključuju da planovi besplatnog saobraćaja u mnogim slučajevima mogu umanjiti digitalni jaz ali da regulatori treba da budu oprezni jer pružaoci usluga interneta mogu odstupiti od strategije koja ima fokus na socijalnom blagostanju. Zaključci ove studije imaju značajne implikacije za donosiocē politika. Umesto potpune zabrane

³⁸ Pandey, Neena and Bhalla, Manaswini and Bandyopadhyay, Subhajyoti, Role of Digital Divide in Optimal Zero-Rating Policy (May 15, 2019). IIM Bangalore Research Paper No. 591 (2019), Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3388474> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3388474>

Besplatan saobraćaj za obrazovne sadržaje

planova besplatnog saobraćaja, regulatori bi trebalo da razmotre da takvi planovi uz odgovarajuću politiku mogu poboljšati socijalno blagostanje. Takođe, navodi se i da prepuštanje tržištu da igra svoju ulogu bilo da dozvoljava besplatan saobraćaj ili ne, često nije optimalno. Prema ovoj studiji, pristup internetu značajno poboljšava socio-ekonomske uslove jedne nacije i njenih građana te povećanje pristupa internetu ostaje jedan od najvažnijih ciljeva donosilaca politika širom sveta. Naglašava se očigledan digitalni jaz u tom pogledu između različitih društava s obzirom na to da skoro 85% domaćinstava u Evropi ima pristup internetu dok samo 18% ima pristup internetu u Africi³⁹.

Sa širenjem tehnologije obrazovne ustanove se suočavaju sa izazovom da prilagode svoje načine podučavanja svetu koji se brzo menja. Obrazovanje se transformiše od modela prenosa znanja ka modelu saradnje koji pomaže ljudima širom sveta da steknu veće znanje i razviju veštine. Više nego ikada ranije, transformacija obrazovanja usled zatvaranja škola zbog COVID-19 pandemije stavila je u fokus hitnu potrebu za stvaranjem novih modela učenja, koji će biti održivi. Zatvaranje škola uzdrmalo je ceo obrazovni sistem, čak i pre virusa 260 miliona dece i mladih širom sveta nije bilo u sistemu školovanja. 89% dece u zemljama sa niskim prihodima spada u kategoriju "siromaštva u učenju" - što Svetska banka definiše kao udeo dece koja ne mogu da čitaju i razumeju jednostavan tekst do desete godine života. To je rezultat mnogih faktora, uključujući i fizičku udaljenost škola, koja mnoge, posebno devojčice, odvraća od upisa u škole. Prepreke poput pristupa i troškova materijala za učenje dodatno otežavaju obrazovanje⁴⁰.

Kako se COVID-19 širio, škole u 153 zemlje širom sveta bile su zatvorene, što je bio svojevrsan šok za obrazovne sisteme širom sveta zbog prekinutog učenja, odlaganja i otkazivanja godišnjih ispita. Do maja 2020. oko 1,2 milijarde učenika nije moglo da ide u školu ili na fakultet dok nisu ukinute restrikcije vezane za epidemiju⁴¹.

Zatvaranje škola je donelo velike socio-ekonomske troškove u zemljama u razvoju, posebno za marginalizovanu decu. UNESCO⁴² navodi više izazova koji nastaju zbog zatvaranja škola: prekinuto učenje, loša ishrana za učenike koji zavise od besplatnih obroka u školama, nespремnost roditelja za učenje na daljinu i školovanje od kuće, visoki ekonomski troškovi – zaposleni roditelji često izostaju sa posla kako bi se brinuli o deci, uticaj na zdravstvenu zaštitu – lekari i medicinske sestre često napuštaju posao zbog obaveza oko dece, povećane stope odustajanja od školovanja, povećana izloženost nasilju za ranjivu decu, uključujući rizik od tinejdžerskih trudnoća, društvena izolacija. EdTech industrija, ili industrija obrazovnih tehnologija, koja koristi hardver i softver za unapređenje obrazovanja i omogućava obrazovanje na daljinu, postaje sve prisutnija. Procene su da EdTech ima potencijal da milionima učenika pruži mogućnost učenja u najudaljenijim krajevima sveta sa ograničenim

³⁹ ibid

⁴⁰ <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/blog/education-for-all-during-covid-19-scaling-access-and-impact-of-edtech/>

⁴¹ <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/blog/education-for-all-during-covid-19-scaling-access-and-impact-of-edtech/>

⁴² <https://www.unesco.org/en/articles/half-worlds-student-population-not-attending-school-unesco-launches-global-coalition-accelerate>

Besplatan saobraćaj za obrazovne sadržaje

pristupom ili bez pristupa školama, što može osnažiti mlade, premostiti rodne razlike i olakšati integraciju na tržištu rada⁴³.

Poslednjih godina sve više se koriste obrazovne tehnologije ali COVID-19 pandemija je dovela do usmerenih napora vlada, koje u saradnji sa civilnim društvom, privredom i akademskom zajednicom, nastoje da premoste obrazovni digitalni jaz korišćenjem mobilne tehnologije. Između ostalog, ministarstva nadležna za prosvetu sve više saraduju sa mobilnim operatorima kako bi povećali pristup digitalnom obrazovanju što uključuje besplatni saobraćaj, univerzalne servise, učenje putem SMS poruka i besplatne SIM kartice. Održiva rešenja moguća su samo ako se obezbedi pravičnost kao osnovna strategija u planiranju obrazovanja i ako se tehnologija koristi kao faktor ravnoteže, a ne da produbi digitalni jaz. Neophodna su prilagođavanja kako bi se nova generacija pripremila za budućnost rada. Brz razvoj tehnologije stvara jaz u veštinama korišćenja tehnologije, gde nivo veština ne odgovara potrebama tržišta rada. Kako bi promovisao digitalnu pismenost, pomogao ljudima da sigurnije koriste internet na svojim mobilnim uređajima i osigurao da poseduju veštine potrebne za digitalnu budućnost GSMA⁴⁴ je razvio Alat za učenje mobilnih internet veština (Mobile Internet Skills Training Toolkit).

Konačno, ubrzan tehnološki razvoj nije praćen adekvatnim razvojem digitalnih veština, što utiče na stvaranje digitalnog jaza. Stoga je važno da se kroz posebne javne politike i mere države, kao i odgovarajuće obuke kontinuirano radi na razvijanju digitalnih veština, uz obezbeđivanje bezbednosti na internetu i zaštite podataka o ličnosti.

III Potencijalni pravci razvoja besplatnog saobraćaja za obrazovni sadržaj u Srbiji

3.1 Partnerstvo između države, pružalaca usluge interneta i obrazovnih institucija

Prilikom uspostavljanja politike besplatnog saobraćaja za obrazovne sadržaje, neophodno je da postoji saradnja između države, pružalaca usluge interneta i obrazovnih institucija koje obezbeđuju obrazovni sadržaj. Pre svega, BSOS treba da bude usklađen sa postojećim pravnim okvirom i obrazovnim politikama, odnosno njihovim ciljevima. Potrebno je sagledati u kojoj meri postojeći pravni okvir podstiče BSOS i da li su potrebne određene izmene regulative. Ministarstvo prosvete, Ministarstvo informisanja i telekomunikacija, u saradnji sa RATEL-om i pružaocima usluge interneta (A1, Telekom, Yettel), Zavodom za vrednovanje kvaliteta obrazovanja i vaspitanja ključni su akteri u procesu uspostavljanja BSOS u Srbiji.

⁴³ GSMA

⁴⁴ GSMA je globalna organizacija koja ujedinjuje mobilni ekosistem kako bi istražio, razvio i sproveo inovacije neophodne za pozitivno biznis okruženje i društvenu promenu <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/blog/education-for-all-during-covid-19-scaling-access-and-impact-of-edtech/>

Besplatan saobraćaj za obrazovne sadržaje

U tom procesu, pored nivoa politike, neophodno je sagledati koji su to obrazovni resursi koji će biti dostupni učenicima i da li postoji već uspostavljena platforma za e-učenje. Prednost je što je u Republici Srbiji već uspostavljen sistem za e-učenje, čemu je najviše doprinela pandemija COVID-19.

Tokom vanrednog stanja izazvanog pandemijom COVID-19 u Srbiji, 2020. godine privremeno je obustavljena neposredna nastava. Ubrzo je postalo neophodno prilagoditi se novoj stvarnosti učenja na daljinu i uspostaviti odgovarajući zakonski okvir za ovu vrstu nastave. Tadašnje Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja (MPNTR) je pripremio operativni plan za nastavak rada škola tokom vanrednih okolnosti, koji je uključivao učenje putem nastave na daljinu.

MPNTR je organizovalo pripremu i snimanje TV časova koji su se emitovali na nacionalnim medijima (RTS 2, RTS 3, RTS Planeta, RT Vojvodina) i lokalnim te manjinskim medijima, od 17. marta do 29. maja 2020. Paralelno s tim, uspostavljena je nacionalna platforma za online učenje pod nazivom „**Moja škola**“ (mojaskola.gov.rs) zasnovana na Moodle platformi. Ova platforma je pružala dodatne materijale i podršku za nastavu emitovanu na RTS-u.

Takođe, kreiran je poddomen sajta RTS Planeta pod nazivom „Moja škola“ (mojaskola.rtsplaneta.rs), koja je bila javno dostupna bez potrebe za prijavom i korisničkim nalogom. Ukratko, tokom vanrednog stanja, Srbija je uspela da se prilagodi novim okolnostima uvođenjem nastave na daljinu. Snimljeni TV časovi i online platforme poput „Moje škole“ i „Moje učionice“ omogućili su učenicima obrazovne sadržaje i interakciju sa nastavnicima putem digitalnih alata.

Zatim, Zavod za vrednovanje kvaliteta obrazovanja i vaspitanja pripremio je dokument „Otvoreni obrazovni resursi – preporuke i smernice“. Otvoreni obrazovni resursi razvijaju se kao segment šire posmatranog digitalnog obrazovanja, i predstavljaju obrazovne materijale i alate javno dostupne u proizvoljnom obliku (formatu i medijumu) u slobodnom pristupu bez ograničenja (besplatno, nediskriminišući – za svakoga), objavljene u otvorenoj licenci.

Paralelno, u okviru projekta „Prevazilaženje digitalnog jaza u Srbiji za najugroženiju decu“, koji zajednički realizuju MP i UNICEF uz podršku Evropske unije, jedan od ciljeva je izgradnja modernog i funkcionalnog repozitorijuma otvorenih obrazovnih resursa (OOR), (eng. Open Education Resources - OER) koji bi omogućio laku dostupnost, pretraživanje, preuzimanje, izmenu, dostavljanje i korišćenje materijala u digitalnom obliku u cilju odvijanja hibridne i onlajn nastave i učenja, odnosno razvoj digitalnog obrazovanja uopšte.

Pomenuti obrazovni resursi predstavljaju značajan segment u procesu kreiranja politike BSOS kod nas, i dobru osnovu za dalji razvoj u ovoj oblasti.

Takođe, u okviru saradnje države, pružalaca usluge interneta i obrazovnih institucija može se odlučiti i o finansiranju BSOS. Prilikom pregovora sa pružaocima usluga interneta, donosioci politika mogu predstaviti besplatni saobraćaj kao priliku da povećaju broj pretplatnika i potražnju za njihovim plaćenim uslugama.

U prilog tome, tokom 2015. *Facebook* je objavio da je 50% stanovnika Zambije koji su koristili njihove besplatne osnovne usluge prešlo na plaćene planove potrošnje podataka u roku od

Besplatan saobraćaj za obrazovne sadržaje

30 dana. U Keniji, Airtel je utvrdio da je 15% korisnika besplatnog saobraćaja prešlo na plaćene internet pakete u roku od 6 meseci. Ovo može biti dodatno stimulirano ponudom da se troškovi besplatnog saobraćaja za obrazovne sadržaje pokriju iz državnog budžeta, tamo gde takve mogućnosti postoje⁴⁵.

Ipak, treba imati u vidu da BSOS može povećati potražnju tako da već opterećena bežična mreža treba da podrži veći broj korisnika istovremeno. U tom kontekstu neophodno je ojačati postojeću infrastrukturu. Verovatno neće svi pružaoci usluga interneta imati resurse ili motivaciju da ovo sprovedu. U tom slučaju može se razmotriti mogućnost da se korisnici rasporede na različite mreže, ili da se koristi „*bandwidth shaping*“ – praksa da se alociraju određene količine protoka za različite aktivnosti. Usmeravanje protoka ima za cilj da rezerviše protok za manje intenzivne aktivnosti (npr. mail, standardno pretraživanje interneta) i da spreči da intenzivne prakse protoka kao što je streaming utiču na te aktivnosti.

Zatim, još jedan od modela finansiranja predstavljaju programi društveno odgovornog poslovanja pružalaca usluga pristupa internetu, kako bi se obezbedila podrška za BSOS. U nekim zemljama je ovo slučaj. U Srbiji svaki od operatora – Yettel, A1, Telekom Srbija ima svoju strategiju društveno odgovornog poslovanja, tako da bi potencijalno u pregovorima sa njima to mogla biti jedna od tema za diskusiju.

Ministarstvo prosvete bi trebalo da odredi pravac razvoja kroz politiku (propise), u saradnji i konsultacijama sa regulatorom (RATEL) koji će takođe u narednom periodu imati svoju ulogu u razvoju regulative o besplatnom saobraćaju. Kako naš zakonodavni okvir treba da bude usaglašen sa evropskim, i to je jedna od tema za diskusiju, imajući u vidu gore pomenutu BEREC regulativu o čemu je bilo više reči u poglavlju 1.2. Pregled međunarodne prakse.

3.2 Unapređenje postojeće infrastrukture i pristupa internetu

Da bi se uspostavio BSOS u Srbiji, neophodno je obezbediti pristup internetu i unaprediti infrastrukturu, naročito u ruralnim oblastima. Kroz omogućavanje šireg pristupa internetu i digitalnim uređajima, uz besplatni saobraćaj za obrazovne sadržaje otvara se prostor za smanjenje digitalnog jaza. Od značajnih projekata u toj oblasti kod nas treba spomenuti **Projekat zajedničke izgradnje širokopolasne komunikacione infrastrukture u ruralnim predelima Republike Srbije**⁴⁶ (više u poglavlju 2.3) gde je u planu da oko 90.000 domaćinstava i 600 škola i javnih institucija širom Srbije dobije pristup brzom širokopolasnom internetu. Prema podacima sa internet stranice Ministarstva informisanja i

⁴⁵ Chris McBurnie, Taskeen Adam, Tom Kaye, Björn Haßler (2020). Zero-rating educational content in low- and middle-income countries

⁴⁶ <https://www.mit.gov.rs/tekst/sr/194/projekat-zajednicke-izgradnje-sirokopolasne-komunikacione-infrastrukture-u-ruralnim-predelima-republike-srbije.php>

Besplatan saobraćaj za obrazovne sadržaje

telekomunikacija, u okviru projekta do sada je izgrađeno ukupno 122 km mreže, u 20 opština, dok su 32 škole povezane⁴⁷.

U Republici Srbiji projektovanje, razvoj, izgradnja, održavanje i unapređenje računarske komunikacione infrastrukture i servisa koji povezuje obrazovne i naučno-istraživačke institucije u jedinstvenu računarsku mrežu u nadležnosti je informaciono-komunikacione ustanove Akademska mreža Srbije (AMRES)⁴⁸. Kroz projekat „**Razvoj IKT infrastrukture u ustanovama obrazovanja, nauke i kulture – Povezane škole**“, koji Ministarstvo informisanja i telekomunikacija sprovodi sa Ministarstvom prosvete, u saradnji sa AMRES-om predviđeno je sveobuhvatno unapređenje informaciono-komunikacione infrastrukture u svim osnovnim i srednjim školama u RS. Projekat obuhvata izgradnju bežičnih lokalnih računarskih mreža u preko 1800 školskih objekata, kao i unapređenje opreme Akademske mreže Republike Srbije radi obezbeđivanja pouzdanog i sigurnog internet pristupa. U junu 2019. godine završen je pilot projekat izgradnje lokalnih mreža, kojim je obuhvaćeno 28 osnovnih i srednjih škola u 16 gradova u Srbiji. Izgradnja mreže je infrastrukturni preduslov za program digitalnih učionica, odnosno opremanje škola odgovarajućom računarskom opremom i izradom digitalnih nastavnih sadržaja, koje realizuje Ministarstvo prosvete. Zaključno sa završetkom Faze 2 projekta, izgrađena je WIFI i LAN mreža u 923 školska objekta, čime je obuhvaćeno 62% od ukupnog broja učenika na teritoriji Republike Srbije, a sa završetkom Faze 3, broj učenika koji će imati pristup internetu putem školskog WIFI-a podići će se na 95%. Takođe, projektom je predviđeno da do kraja 2022. godine velika većina školskih objekata u Republici Srbiji, približno 4000 školskih objekata, dobiju besplatan internet putem AMRES-a⁴⁹.

Cilj ovog projekta je da nastavnici i učenici dobiju pristup pouzdanom i sigurnom internetu tako što se sav saobraćaj filtrira, što znači da treba da bude onemogućen pristup sajtovima sa neprimerenim sadržajima. Korišćenje interneta za škole preko AMRES-a se finansira iz budžeta Republike Srbije dok instalaciju i održavanje kompletne lokalne informaciono-komunikacione opreme unutar objekata, finansira sama škola. Za korisnike pristup internetu je besplatan.

AMRES je do aprila 2023. godine omogućila institucijama, svojim krajnjim korisnicima korišćenje **eduroam** servisa na više od 2000 lokacija širom Srbije sa preko 23000 bežičnih tačaka pristupa. *Eduroam (education roaming)* predstavlja standard za bežični pristup internetu u naučno-istraživačkim i obrazovnim institucijama širom sveta i dostupan je u preko 100 zemalja globalno. Svojim korisnicima omogućava besplatan, bezbedan, brz i jednostavan pristup internetu, bez otvaranja dodatnih naloga, uz korišćenje već postojećeg korisničkog imena i lozinke kreiranih u instituciji u kojoj rade ili studiraju. Korisnici eduroam servisa su studenti i zaposleni u naučno-istraživačkim i obrazovnim institucijama širom sveta. U Srbiji ga mogu koristiti profesori, predavači, naučnici, istraživači, studenti i svi drugi zaposleni u institucijama koje su članice Akademske mreže Srbije, odnosno svi krajnji korisnici AMRES-a⁵⁰.

⁴⁷ <https://www.mtt.gov.rs/tekst/sr/194/projekat-zajednicke-izgradnje-sirokopojasne-komunikacione-infrastrukture-u-ruralnim-predelima-republike-srbije.php> pristupljeno na dan 3.8.2023.

⁴⁸ <https://www.amres.ac.rs/cp>

⁴⁹ <https://mtt.gov.rs/tekst/sr/31936/povezane-skole.php>

⁵⁰ <http://www.eduroam.amres.ac.rs/rs/eduroam.html>

Commented [TSR3]: poslat dopis AMRESu, čeka se i dalje odgovor sa ažuriranim podacima

Besplatan saobraćaj za obrazovne sadržaje

Od 2020. godine u Republici Srbiji se u 30 lokalnih samouprava realizuje projekat pod nazivom „**Premošćivanje digitalnog jaza za najugroženiju decu**“⁵¹. COVID-19 je izazvao velike promene u obrazovanju, preneo je nastavu u online ambijent i bili su potrebni posebni naponi kako bi se osiguralo da deca imaju pristup digitalnim nastavnim alatima, platformama i opremi.

Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja, EU i UNICEF će kroz podršku obrazovnom sistemu, obezbeđivanje nastavnih učila otvorenog izvora i tehničke opreme, kao i kroz školske aktivnosti namenjene poboljšanju ishoda učenja kod dece nastojati da premoste digitalni jaz za najugroženiju decu u Srbiji. Prioritet je obezbediti jednako pravo i dostupnost obrazovanja i vaspitanja bez diskriminacije i izdvajanja po bilo kom osnovu. Kroz projekat je takođe obezbeđeno 1890 tableta za 30 škola u Srbiji, kao i drugih nastavnih alata i podrške. UNICEF je kroz projekat podržao osnivanje „obrazovnih digitalnih biblioteka“ i „klubova za učenje“, 900 nastavnika koji rade u tim školama je podiglo svoje kapacitete, a najmanje 17000 dece je dobilo podršku za učenje ili psihosocijalnu podršku.

Generalno govoreći, u Srbiji osnovni preduslovi u pogledu infrastrukture i pristupa internetu u školama postoje i na njih se može nadograditi politika besplatnog saobraćaja za obrazovne sadržaje. Jedna od mogućnosti je korišćenje pristupa internetu preko AMRES mreže koja je u velikoj meri izgrađena, s tim da se odnosi samo na škole i korišćenje interneta dok su učenici i nastavnici fizički prisutni u školama, dok bi druga mogućnost bila preko operatora i u tom slučaju bi besplatan saobraćaj za obrazovne sadržaje bio dostupan svim korisnicima a ne samo onima koji su u školama i sistemu obrazovanja, pri čemu bi bio dostupan za korišćenje i izvan obrazovnih institucija.

3.3 Društveni dijalog o značaju besplatnog saobraćaja za obrazovne sadržaje

Da bi se što celovitije sagledala i razmotrila tema besplatnog saobraćaja za obrazovne sadržaje, potrebno je organizovati društveni dijalog odnosno konsultativni proces u kom će učestvovati svi relevantni akteri koji imaju svoje specifične uloge i interese u ovoj oblasti.

Kada se pokreću važne društvene teme poput ove važno je sagledati kakav će uticaj one imati na određene ciljne grupe, a posebno ukoliko bude inicirano donošenje nove politike u oblasti BSOS. U tom slučaju pravac politike će biti određen na osnovu širokog konsultativnog procesa sa svim zainteresovanim stranama – donosiocima obrazovnih politika, pružaocima usluga interneta i regulatorima, pružaocima obrazovnog sadržaja, obrazovnim institucijama, roditeljima i učenicima, nastavnicima i učiteljima, udruženjima građana i reprezentativnim udruženjima iz ove oblasti, akademskom zajednicom, IT stručnjacima, stručnjacima u oblasti digitalnih prava, donatorima i privatnim sektorom, kao i svim ostalim zainteresovanim građanima.

⁵¹ Saopštenje za medije, Premošćivanje digitalnog jaza u Srbiji za najugroženiju decu
Obrazovanje je važno <https://www.unicef.org/serbia/medija-centar/vesti/premoscavanje-digitalnog-jaza-u-srbiji-za-najugrozeniju-decu>

Na nivou donosilaca odluka kako bi se ova oblast uredila potrebno je najpre uraditi *ex-ante* analizu efekata pre donošenja eventualne odluke o izradi dokumenta javne politike za BSOS, i u toku tog procesa sprovesti konsultacije sa zainteresovanim stranama i ciljnim grupama, prikupiti i obraditi podatke, kako bi se predložila optimalna opcija ili kombinacija razmatranih opcija, u skladu sa *Zakonom o planskom sistemu Republike Srbije* ("Sl. glasnik RS", br. 30/2018⁵²).

3.4 Šira primena kroz odgovarajuće propise

Da bi se uspostavio program besplatnog saobraćaja za obrazovne resurse jedan od pravaca razvoja je izmena određenih propisa i/ili donošenje nove javne politike.

Prema važećem Zakonu o elektronskim komunikacijama, (pogledati više u poglavlju 2.1) i s obzirom na sve što je prethodno navedeno i debatu vezanu za otvorenost interneta, vidimo da je zakonom propisano da pružaoci usluga pristupa internetu ne smeju diskriminisati sadržaje, aplikacije i usluge ni u kom slučaju **osim** ako je to neophodno zbog poštovanja nacionalnog zakonodavstva, što praktično implicira da bi se besplatni saobraćaj za obrazovne sadržaje mogao implementirati jedino u slučaju donošenja novog propisa ili izmene postojećeg zakonodavstva.

U poslednjem stavu člana 134 nagoveštava se da će RATEL, najverovatnije putem Pravilnika bliže regulisati ovu oblast, tako da je jedan od pravaca razvoja BSOS dijalog sa ovim regulatornim telom u fazi pre donošenja propisa.

RATEL – Regulatorna agencija za elektronske komunikacije i poštanske usluge, donela je u februaru 2019. godine „**Smernice za otvoreni internet**“⁵³ gde se navodi da u slučaju da pružalac usluge pristupa internetu nudi zero-rating za određenu aplikaciju (npr. Viber) u obavezi je da istu ponudu proširi na sve aplikacije iz iste kategorije (npr. Viber, Whats App i dr.). Pružalac usluge pristupa internetu je u obavezi da obezbedi dovoljan kapacitet mreže kako bi se izbegao negativan učinak pružanja zero-rating usluga na dostupnost ili opšti kvalitet usluga. Pružaoci usluga pristupa internetu su u obavezi da obaveste RATEL o zero-rating ponudama.

Smernice koje su donete nisu pravno obavezujuće ali predstavljaju okvir i pravac u kom se razvija ova oblast, usklađen sa EU regulativom. RATEL je stoga ključni partner donosiocima politika kako u pogledu regulative tako i u pogledu prikupljanja podataka o zero-rating ponudama.

⁵² <https://www.paragraf.rs/propisi/zakon-o-planskom-sistemu-republike-srbije.html>

⁵³ https://www.ratel.rs/uploads/documents/empire_plugin/Smernice%20za%20otvoreni%20internet%202019.pdf

IV Glavna pitanja i preporuke za implementaciju besplatnog saobraćaja za obrazovni sadržaj

4.1. Pravni okvir

Besplatni saobraćaj za obrazovne sadržaje se u našem pravnom okviru ne pominje posebno pod tim nazivom, ali ulazi u okvire Zakona o elektronskim komunikacijama u članu 134, koji se odnosi na otvoreni internet i obavezu da prilikom pružanja usluge pristupa internetu pružalac usluge sa celokupnim saobraćajem postupa bez diskriminacije. Pomenuto je da iz ovog člana proizilazi da će regulator bliže urediti ovu oblast, verovatno Pravilnikom.

Besplatan saobraćaj za obrazovne sadržaje se može sagledati i analogno merama afirmativne akcije ili pozitivne diskriminacije odnosno politike favorizovanja pripadnika deprivilegovanih, marginalizovanih grupa nad kojima se vrši diskriminacija gde se kroz određene državne mere nastoji poboljšati njihov položaj. U kontekstu BSOS postiže se da veći broj učenika kojima inače obrazovni sadržaji nisu u dovoljnoj meri dostupni, dobiju pristup besplatnom internetu i kvalitetnim obrazovnim sadržajima, što može imati pozitivan uticaj na smanjenje digitalnog jaza.

U Republici Srbiji može se razmotriti opcija donošenja posebnog propisa kojim bi bila regulisana primena besplatnog saobraćaja za obrazovne sadržaje, to mogu biti Smernice ili dokument javne politike gde bi predlagač bilo Ministarstva prosvete, čime bi se regulisala oblast korišćenja digitalnih tehnologija u obrazovanju. Jedan deo tog propisa bi se odnosio na upotrebu digitalnih uređaja u obrazovanju, a koje bi definisale način pristupa internetu (npr. preko AMRES mreže ili operatora), posebno kreirane servise (kao što je npr. Moodle) kao i predloge alata, aplikacija i ostalih digitalnih obrazovnih resursa u primeni digitalnih tehnologija u obrazovanju. Takođe, mogu se izmeniti i dopuniti postojeći propisi tako da obuhvate i BSOS.

Šire posmatrano, pravni okvir za razvoj obrazovanja i korišćenje IKT u obrazovanju predstavlja **Strategija razvoja obrazovanja i vaspitanja u Republici Srbiji do 2030. godine** („Službeni glasnik RS“, broj 63 od 23. juna 2021.)⁵⁴ koju je Ministarstvo prosvete donelo nakon što je prethodna Strategija razvoja obrazovanja u Srbiji do 2020. godine istekla.

Navedena Strategija postavlja kao željeno stanje u 2030. godini razvijeno digitalno obrazovanje, što znači da su nastavnici digitalno kompetentni i da primenjuju inovativne pedagoške pristupe kojim integrišu IKT u obrazovni proces – jedan od osnovnih trendova u narednim godinama trebalo bi da bude intenzivna digitalizacija procesa obrazovanja koja se ogleda kroz pedagošku primenu informaciono-komunikacionih tehnologija. Dodatno, obrazovni sistem mora da bude spreman za organizovanje obrazovanja na daljinu, u slučaju kada je obustavljen neposredni rad sa učenicima, trebalo bi da postoji definisan set pokazatelja za dugoročno praćenje razvoja digitalnog obrazovanja itd. Ono što je obrazovni sistem dugo čekao, a što će biti u funkciji tokom 2021. godine, jeste Jedinstveni informacioni

⁵⁴ <http://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SlGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/vlada/strategija/2021/63/1/reg>

sistem u prosveti koji će, između ostalog, omogućiti korišćenje niza podataka za donošenje odluka o obrazovanju⁵⁵.

Donošenjem dokumenta „**Smernice za unapređivanje uloge informaciono-komunikacionih tehnologija u obrazovanju**“⁵⁶ Nacionalni prosvetni savet naglasio je značaj i ulogu novih tehnologija za unapređivanje obrazovnog sistema i dao preporuke za uspešno integrisanje IKT-a u obrazovanje. Smernice se pre svega bave pitanjem primene IKT u formalnom sistemu obrazovanja i to na nivou osnovne i srednje škole. Značaj savremenih nastavnih metoda koje uključuju i primenu IKT postaje sve veći, jer uz IKT u nastavnom procesu, učenik dobija ulogu aktivnog učesnika umesto pasivnog posmatrača. Da bi se to ostvarilo, svi donosioci odluka u obrazovnom sistemu Republike Srbije treba da doprinesu osavremenjavanju procesa nastave i razvoju različitih vrsta pismenosti, potrebnih obrazovanju 21. veka.

Sticanje znanja i veština u oblasti IKT jedan je od preduslova za socijalnu uključenost u savremeno društvo i tržište rada, dok je digitalna pismenost uvrštena u skup ključnih kompetencija savremenog čoveka. Kako bi se postiglo kvalitetno obrazovanje za sve, IKT treba da budu integrisane u sistem obrazovanja⁵⁷.

Kako je za uspešnu primenu BSOS neophodan uslov da postoje razvijene digitalne veštine, relevantan važeći dokument javne politike je **Strategija razvoja digitalnih veština u Republici Srbiji za period od 2020. do 2024. godine** („Službeni glasnik RS“, broj 21/20) uređuje razvoj digitalnih veština stanovništva sa ciljem korišćenja potencijala savremenih informaciono-komunikacionih tehnologija (IKT). Za razvoj digitalnih veština i osposobljavanje za korišćenje potencijala savremenih IKT alata, sektor obrazovanja je prepoznat kao ključni sektor koji omogućava i doprinosi razvoju ovih kompetencija i veština putem formalnog i neformalnog obrazovanja. Zbog brzog napretka u oblasti IKT-a, ova strategija naglašava neophodnost kontinuiranog unapređivanja digitalnih kompetencija putem usaglašavanja programa nastave i učenja sa veštinama za 21. vek.

Vlada Republike Srbije je u februaru 2023. godine usvojila **Akcioni plan za sprovođenje Strategije razvoja digitalnih veština u Republici Srbiji za period od 2020. do 2024. godine**, u periodu 2023-2024. Strategija razvoja digitalnih veština u Republici Srbiji za period 2020. godine do 2024. godine, upotpunjena Akcionim planom, predstavlja deo kontinuirane posvećenosti da se unaprede znanja, veštine i ponašanja pojedinaca u cilju potpune iskorišćenosti potencijala koji pružaju informaciono- komunikacione tehnologije.

U skladu sa opštim strateškim ciljem aktivnosti utvrđene Akcionim planom formulisane su tako da doprinose unapređenju digitalnih veština svih građana, ali posebno ranjivih grupa i grupa u riziku od socijalnog isključivanja, kao što su stara lica, lica koja nisu zaposlena i nisu u obrazovanju, žene, lica pogođena siromaštvom, deca i maloletna lica i osobe sa invaliditetom. Aktivnosti su grupisane prema tematskim oblastima koje se odnose na unapređenje digitalnih veština u obrazovanju, potom svih građana s posebnim osvrtom na

⁵⁵ Strategija razvoja obrazovanja i vaspitanja u Republici Srbiji do 2030. godine („Službeni glasnik RS“, broj 63 od 23. juna 2021.)

⁵⁶ https://www.cipcentar.org/i_roditelji_se_pitaju/PDF/strategija/Smernice%20IKT.pdf

⁵⁷ Ibid

one koji pripadaju osetljivim grupama, i s obzirom na potrebe tržišta rada u IKT sektoru, ali i u drugim oblastima⁵⁸.

Brzi razvoj tehnologija stvara konstantnu potrebu za unapređenjem digitalnih veština kod svih kategorija stanovništva kako bi svaki pojedinac mogao da na bezbedan način poboljša sopstvenu zapošljivost, kreativnost, produktivnost i ravnopravno učestvuje u razvoju društva. Akcioni plan usmeren je upravo na smanjenje jaza koji neminovno nastaje ubrzanim tehnološkim razvojem i objektivnom nemogućnošću da se individualna i kolektivna digitalna transformacija odvija istom brzinom, uz neizostavnu bezbednost na internetu i zaštitu podataka o ličnosti.

4.2 Glavni implementatori u procesu ostvarivanja besplatnog saobraćaja za obrazovni sadržaj

Glavni implementatori u procesu ostvarivanja besplatnog saobraćaja za obrazovni sadržaj su:

- donosioci politika – pre svega Ministarstvo prosvete i Ministarstvo informisanja i telekomunikacija;
- obrazovne institucije - Zavod za unapređenje obrazovanja i vaspitanja (ZUOV), Zavod za vrednovanje kvaliteta obrazovanja i vaspitanja (ZVKOV);
- pružaoci usluga pristupa internetu i regulatori – RATEL, Telekom Srbija, A1 i Yettel; AMRES;
- pružaoci i kreatori obrazovnih sadržaja – ministarstva, ZUOV, mediji, udruženja građana, donatori, akademska zajednica;

Neophodno je da implementatori sarađuju sa različitim državnim organima kako bi se ustanovilo do kog stepena postojeća regulativa podržava BSOS. Neka od ključnih pitanja za implementatore su:

- Da li Vlada ima politiku otvorenog interneta ili striktno primenjuje internet neutralnost?
- Da li postoji zakon o zaštiti konkurencije koji sprečava stvaranje monopola, koji može uticati na širu primenu BSOS?
- Da li postoje neki državni mehanizmi finansiranja za usluge koji bi mogli podržati BSOS programe?
- Da li Vlada ima repozitorijum materijala za e-učenje?
- Na koji način Vlada odobrava obrazovni sadržaj? Koliko dugo taj proces obično traje?
- Da li postoje uspostavljena partnerstva Vlade sa operatorima?⁵⁹

⁵⁸ <https://www.mit.gov.rs/vest/sr/482/usvojen-je-akcioni-plan-za-sprovođenje-strategije-razvoja-digitalnih-vestina-u-periodu-2023-2024-godine.php>

⁵⁹ Chris McBurnie, Taskeen Adam, Tom Kaye, Björn Haßler (2020). Zero-rating educational content in low- and middle-income countries

Besplatan saobraćaj za obrazovne sadržaje

Implementatori BSOS treba da uključe i udruženja učitelja i nastavnika, kao i udruženja roditelja u proces donošenja odluka pre nego što se uspostavi BSOS. Tokom dijaloga sa njima, treba razmotriti sledeća pitanja:

- Da li će nacionalni BSOS program biti izgrađen na klasičnom učenju u učionicama?
- Da li postojeći planovi na odgovarajući način odgovaraju na potrebe dece za učenjem?
- Kakva će podrška biti potrebna učiteljima, nastavnicima i roditeljima da podrže učenike u procesu učenja?

Takođe, implementatorima će biti potrebna podrška pružalaca usluga pristupa internetu i regulatora, koji imaju finansijske interese u procesu uspostavljanja BSOS. Tu se postavlja pitanje ko će finansirati troškove subvencionisane upotrebe podataka. Ti pregovori mogu biti otežani imajući u vidu da pružaoci usluga pristupa internetu već koriste besplatni saobraćaj u svrhe marketinga (što je kod nas slučaj kod svih operatera koji nude zero-rating ponude za društvene mreže). Neka od pitanja su: da li mrežni operatori već imaju određene programe besplatnog saobraćaja koje nude i kog su obima? Da li pružaoci usluga imaju odgovarajuću infrastrukturu i kapacitet mreže da podrže nacionalnu inicijativu BSOS? Zatim, koliko sajtova i aplikacija je moguće uključiti u BSOS? Koje vrste sadržaja mrežni operatori mogu podržati? Da li postoje neke tehničke prepreke prilikom uspostavljanja BSOS? Koliko kompanije plaćaju za protok i koje bi bilo prihvatljivo ograničenje za protok podataka koji je dodeljen korisnicima?

U Južnoj Africi na primer, bilo je više izazova sa kojima su se suočili prilikom planiranja obrazovanja u toku pregovora sa mrežnim operatorima. Škole, koledži i univerziteti su želeli da za svrhe demonstracije u nastavi koriste video format ali pružaoci usluga su oklevali da pruže besplatan saobraćaj za „teške“ formate sadržaja kao što je video. Pored toga, univerziteti su imali tendenciju da nude online sadržaj na više sajtova, a ne na objedinjenoj platformi za e-učenje⁶⁰.

Kao odgovor na te izazove, pružaoci obrazovnih sadržaja su morali da predlože listu sajtova i aplikacija koje će ući u besplatan saobraćaj. Preporuka je da škole prioritizuju sadržaje sa manjim protokom gde god je moguće. Time će se ubrzati pregovori sa telekom kompanijama i omogućiti učenicima koji imaju slab internet da pristupe online resursima.

Implementatori treba da sarađuju sa pružiocima obrazovnog sadržaja kako bi ustanovili kojim visoko-kvalitetnim obrazovnim resursima može da se pristupi sa slabim protokom. Pružaoci usluga sadržaja mogu u planiranje uključiti škole, udruženja građana, programere koji izrađuju aplikacije. Izbor pružalaca sadržaja treba napraviti u odnosu na cilj da se omogući svim učenicima da pristupe materijalima koji su usklađeni sa nacionalnim obrazovnim standardima. Implementatori treba da prikupe sledeće informacije:

- Koji obrazovni resursi su odgovarajući za različite uzrasne grupe? Da li učenici imaju potrebu za sadržajem u određenom specifičnom formatu (npr. e-knjiga, video)?
- U koje doba dana će učenici pristupati online obrazovnim materijalima?

⁶⁰ Ibid

Besplatan saobraćaj za obrazovne sadržaje

- Koje organizacije trenutno nude ove resurse za upotrebu u oblastima sa slabim pristupom internetu? Gde se čuvaju ti resursi?
- Koji sadržaj učenici mogu koristiti sa 30-50 megabajta podataka dnevno?
- Da li ima organizacija koje testiraju obrazovni materijal za upotrebu u zonama slabog pristupa internetu?⁶¹

4.3 Izbor aplikacija i internet stranica koje će biti izabrane u okviru besplatnog saobraćaja i kvalitet obrazovnog sadržaja

Ovo je posebno važno pitanje jer će izbor platformi za učenje imati dugoročne efekte na veštine koje deca razvijaju. Implementatori treba da koriste transparentan i pravičan proces kako bi izabrali odgovarajuće internet stranice i aplikacije. Ova procedura bi trebalo da u proces selekcije uključi pružaoce obrazovnih sadržaja, i da tome prethode konsultacije sa ključnim zainteresovanim stranama i interesnim grupama kako bi se osiguralo da su svi upoznati sa planovima BSOS. Takođe, treba objaviti listu svih javno dostupnih internet stranica i aplikacija za svakog od operatora koje ulaze u BSOS program.

Jedan od načina je da Vlade omoguće pružiocima sadržaja da se jave na konkurs/javni poziv za BSOS. Neki od kriterijuma mogu biti:

- Da li internet stranica ili aplikacija koristi materijale sa otvorenom licencom?
- Da li platforma uvodi resurse visokog standarda kvaliteta koji je usklađen sa državnim planom nastave?
- Da li platforma nudi sadržaj koji odgovara stepenu razvoja različitih uzrasnih grupa učenika?
- Da li su materijali za učenje zanimljivi i interaktivni?
- Da li je sadržaj dostupan na srpskom jeziku/jezicima manjina?
- Da li platforma odgovara na potrebe učenika sa invaliditetom?
- Da li korisnici mogu pristupiti sadržaju i sa slabim protokom interneta?
- Koji su uređaji, operativni sistemi i pretraživači podržani na platformi?
- Da li postoji osoblje koje će održavati i ažurirati internet stranicu/aplikaciju?
- Da li će osoblje biti dostupno za direktnu podršku učenicima u realnom vremenu?
- Da li platforma uključuje virtualno okruženje za učenje koje nudi pedagošku podršku učiteljima, nastavnicima, roditeljima i učenicima?⁶²

Treba sagledati ograničenja besplatnog saobraćaja kod internet stranica i aplikacija koje su profitne, čak i ako nude deo besplatnog saobraćaja. Profitne platforme često nude besplatne resurse ograničeno vreme ili njihov model finansiranja drži glavni deo sadržaja dostupan samo uz odgovarajuću pretplatu.

⁶¹ Chris McBurnie, Taskeen Adam, Tom Kaye, Björn Haßler (2020). Zero-rating educational content in low- and middle-income countries

⁶² Ibid

Besplatan saobraćaj za obrazovne sadržaje

Kada su u pitanju obrazovni sadržaji – Zavod za vrednovanje kvaliteta obrazovanja i vaspitanja je pripremio dokument „Otvoreni obrazovni resursi – preporuke i smernice“⁶³. Otvoreni obrazovni resursi razvijaju se kao segment šire posmatranog digitalnog obrazovanja. Otvoreni obrazovni resursi predstavljaju obrazovne materijale i alate javno dostupne u proizvoljnom obliku (formatu i medijumu) u slobodnom pristupu bez ograničenja (besplatno, nediskriminišući – za svakoga), objavljene u otvorenoj licenci koja dozvoljava sledeća prava bez potrebe da se traži dozvola od autora ili vlasnika resursa:

- posedovanje (retain) – pravo na preuzimanje (download), dupliranje (kopiranje), snimanje, upravljanje resursom
- korišćenje (reuse) – pravo na neograničeno korišćenje materijala (u ovom kontekstu za potrebe obrazovnog procesa u najširem obliku – predavanje, učenje, priprema za čas, provera znanja, vannastavne aktivnosti itd.)
- promenu (revise) – pravo na promene, adaptiranje, prepravke, prevode itd.
- kombinovanje (remix) – pravo na kombinovanje originalnog ili izmenjenog materijala sa drugim materijala i sadržajima (resursima)
- redistribucija (redistribute) – prava na redistribuciju, deljenje, slanje originalnog, izmenjenog ili kombinovanog sadržaja.

Navedena prava su regulisana licencom, koja je obično tipa Creative Commons (CC) koja najčešće podrazumeva i sledeće uslove:

- nekomercijalno korišćenje – zabranjuje se korišćenje materijala primarno u cilju sticanja finansijske dobiti (npr. preprodaja)
- navođenje autora ili vlasnika – prilikom korišćenja materijala u originalnom ili izmenjenom obliku mora da se navode izvorni autor ili vlasnik.

U Srbiji se radi na uspostavljanju otvorenih obrazovnih resursa i postoji pripremljen model osiguranja kvaliteta za efikasno korišćenje otvorenih obrazovnih resursa (OOR)⁶⁴ kao i uvid u ulogu različitih aktera i institucija uključenih u razvoj OOR. Primetan je trend porasta broja otvorenih obrazovnih resursa i stručnog kadra u obrazovanju koji se bave ovom temom. Iako se standardi za osiguranje kvaliteta OOR razmatraju već dugo godina unazad i dalje ne postoji zajednički ili vodeći okvir za osiguranje kvaliteta OOR u svetu. Kako je u toku uspostavljanje centralnog repozitorijuma otvorenih obrazovnih resursa treba tek istražiti i naći dokaze da je ulaganje imalo za rezultat veća učenička postignuća.

U okviru projekta „Prevazilaženje digitalnog jaza u Srbiji za najugroženiju decu“, koji zajednički realizuju MPNTR i UNICEF uz podršku Evropske unije, jedan od ciljeva je izgradnja modernog i funkcionalnog **repozitorijuma otvorenih obrazovnih resursa** (OOR), (eng. Open Education Resources - OER) koji bi omogućio laku dostupnost, pretraživanje, preuzimanje,

⁶³ <https://ceo.edu.rs/wp-content/uploads/2022/06/Otvoreni-obrazovni-resursi-ZVKOV-FNL-1.pdf>

⁶⁴ Zavod za vrednovanje kvaliteta obrazovanja i vaspitanja, Otvoreni obrazovni resursi – preporuke i smernice, 2022.

Besplatan saobraćaj za obrazovne sadržaje

izmenu, dostavljanje i korišćenje materijala u digitalnom obliku u cilju odvijanja hibridne i onlajn nastave i učenja, odnosno razvoj digitalnog obrazovanja uopšte.

Postojeće analize ustanovile su da postoji potreba za razvojem sistema koji objedinjuje široki skup otvorenih obrazovnih resursa na nacionalnom nivou, sa ciljem da se na jednom mestu omogući jednostavan pregled, pretraživanje, pristup i preuzimanje raspoloživih otvorenih obrazovnih resursa. Preporuka je da se izgradi sistem distribuiranih repozitorijuma (postojeći i novi) koji su integrisani preko **centralnog repozitorijuma**, što suštinski predstavlja nacionalnu infrastrukturu većeg broja repozitorijuma otvorenih obrazovnih resursa, sa centralnim repozitorijumom koji automatski preuzima meta-podatke i linkove do izvornih sadržaja u pojedinačnim repozitorijumima.

Ovakav jedan centralni repozitorijum obrazovnih resursa mogao bi da se poveže sa BSOS tako da učenici imaju pristup ovim resursima bez naknade ili uz minimalne naknade, što je stvar pregovora sa pružaocima usluga pristupa internetu. U slučaju korišćenja AMRES mreže, pristup internetu je za škole besplatan. Pri odlučivanju o tome koji resursi i sadržaji će biti dostupni ministarstvo može bliže precizirati propisom, a preporuka je da se kroz javnu politiku ili smernice uredi korišćenje digitalnih tehnologija u obrazovanju.

„Moja škola“⁶⁵ o kojoj je prethodno bilo više reči, predstavlja LMS (Learning Management System) portal MPNTR realizovan na Moodle platformi od strane ZVKOV Centra za obrazovne tehnologije, a u saradnji sa Moodle Mrežom Srbije i njenim članovima. Namena ove platforme je da se organizuje nastavni sadržaj po nivoima obrazovanja, razredima i predmetima u formi koju podržava Moodle sistem. Osim video predavanja koja su linkovana na RTS sajt mojaskola.rtsplaneta.rs, kreirani su i dodatni sadržaji u vidu onlajn lekcija, prezentacija, testova za proveru i utvrđivanje znanja (uz povratne informacije) i slično. Stoga su primarni korisnici učenici, kroz uvid i praćenje onlajn nastave, i nastavnici, kroz mogućnost preuzimanja nastavnog sadržaja, kao i roditelji koji učenicima mogu da pruže pomoć u nastavnom procesu, a posebno ako se sprovodi od kuće (distance learning).

Iako ova platforma nije organizovana u formi koja podržava otvorene obrazovne resurse, oni su ipak u određenoj meri uređeni i objedinjeni, pa bi bilo moguće njihovo migriranje u budući repozitorijum digitalnih resursa, naravno uz dodatno opisivanje potrebnih meta podataka, proveru autorskih prava i određivanje nivoa otvorene licence.

4.4 Finansijski aspekti i održivost besplatnog saobraćaja za obrazovni sadržaj

Jedan od modela finansiranja koji se na primer koristi u Nigeriji, je da mobilni mrežni operatori sprovode sistem reverzne naplate koji omogućava firmama da plate pružaocima usluga za podatke koje korisnici iskoriste na njihovim platformama. U toku epidemije COVID-19 filantropske organizacije su podržavale sistem reverzne naplate za finansiranje besplatnog

⁶⁵ <https://mojaskola.gov.rs/>

Besplatan saobraćaj za obrazovne sadržaje

saobraćaja. Na taj način organizacije bi platile za trošak podataka koje su učenici imali tokom korišćenja resursa sa odobrenog spiska platformi. Filantropske organizacije tako mogu raditi u saradnji ili nezavisno od pružalaca sadržaja⁶⁶.

U mnogim zemljama sa niskim i srednjim primanjima, mrežni operatori ipak moraju da pokriju trošak pristupa digitalnim sadržajima u okviru besplatnog saobraćaja. Vezano za obrazovne resurse, implementatori mogu istražiti opciju korišćenja državnih fondova za usluge kako bi subvencionisali te troškove. U nekim zemljama gde takvi fondovi postoje ovaj mehanizam državnog finansiranja je podsticao telekom kompanije da prošire dostupnost interneta na izolovane zajednice. S druge strane, postoje zemlje u kojima postojeći pravni okvir ne dozvoljava finansiranje internet usluga.

U našem kontekstu može se dalje nadograditi AMRES mreža u školama koja se finansira kroz projekat iz budžeta Republike Srbije. Ukoliko se bude pregovaralo sa operatorima, kao što je već pomenuto, jedna od mogućnosti finansiranja su programi društveno odgovornog poslovanja, ili ako bi u uspostavljanju BSOS videli finansijski interes – kroz direktno finansiranje od strane operatora.

4.5 Transparentnost i odgovornost pružalaca usluga

Kada je u pitanju transparentnost i odgovornost pružalaca usluga kako pristupa internetu tako i obrazovnih sadržaja, važno je osigurati pravičan, inkluzivan i nepristrasan pristup korisnika obrazovnom sadržaju.

Uslovi i pravila korišćenja BSOS treba da budu objavljena i dostupna, uključujući spisak internet stranica i aplikacija za koje je obezbeđen besplatni saobraćaj, sva eventualna ograničenja vremena i protoka, odnosno prenosa podataka, kao i da korisnicima budu dostupna uputstva i tehnička podrška oko korišćenja.

Preporuka je da se na samom sajtu ili aplikaciji jasno naznači kada je sadržaj besplatan a kada se izlazi iz tih okvira, prilikom napuštanja stranice npr. tako da korisnik bude jasno upozoren.

Prilikom izbora sadržaja treba sprovesti transparentnu konkursnu proceduru sa jasnim kriterijumima za pružaoce sadržaja i obrazovne materijale koji su usklađeni sa nacionalnim nastavnim planovima i ciljevima obrazovanja. Alternativno, a to bi bila i preporuka u našem kontekstu da na osnovu istraživanja i analiza, obrazovne institucije i nadležno Ministarstvo prosvete odrede šta spada u kvalitetan obrazovni sadržaj koji će ući u BSOS.

Pružaoци usluga pristupa internetu treba da obezbede da nema diskriminacije određenih sadržaja ili pružalaca usluga. Više je potencijalnih rešenja za ovu situaciju – izbor sadržaja se može postići ili nacionalnim zakonodavstvom koje će odrediti sadržaj ili ukoliko se ide putem javnog poziva, jasnom procedurom i kriterijumima za selekciju sadržaja i njihovih pružalaca.

⁶⁶ Chris McBurnie, Taskeen Adam, Tom Kaye, Björn Haßler (2020). Zero-rating educational content in low- and middle-income countries

Besplatan saobraćaj za obrazovne sadržaje

Zatim, komunikacija sa korisnicima i zainteresovanim stranama treba da bude stalna i otvorena kako bi se uzelo u obzir njihovo mišljenje, kao i njihovi stavovi i potrebe koji treba da budu smernica pri donošenju odluka u vezi sa besplatnim saobraćajem. Ta komunikacija treba da postoji pre uspostavljanja BSOS kroz konsultativni proces, u toku uspostavljanja, kao i nakon toga u fazi primene, praćenja i evaluacije efekata.

Kroz transparentnost i odgovornost ključnih aktera u BSOS doprinosi se pravičnom pristupu digitalnom obrazovanju.

4.6 Smernice za izradu inkluzivne platforme za besplatan saobraćaj

Pružaoци obrazovnih sadržaja treba da dizajniraju BSOS sajtove i aplikacije tako da i marginalizovana deca mogu da im pristupe sa različitih uređaja. Implementatori u tom smislu treba da posvete vreme i sredstva da se resursi prilagode tako da prate principe inkluzivnosti.

Treba jasno definisati korisnika kome je sadržaj namenjen. Internet stranice i aplikacije mogu odgovarati potrebama različitih grupa kao što su učenici, nastavnici i roditelji i u tom kontekstu važno je da jasno usmeravaju različite korisnike ka odgovarajućem sadržaju. Potrebno je jasno naglasiti u pojedinačnim lekcijama i vežbanjima koji su neophodni preduslovi za njihovo uspešno savladavanje, ne bi li se izbegle situacije gde se učenici obeshrabre ako prerano pokušaju da pristupe zahtevnim i naprednim aktivnostima.

Platforma treba da bude dizajnirana za korisnike sa niskim veštinama digitalne pismenosti. Implementatori treba da obezbede jasna i detaljna uputstva pretpostavljajući da učenici imaju ograničeno tehničko znanje. Ova uputstva mogu da uključe pregled sadržaja internet stranice i objasne kako se koriste različite opcije u okviru stranice/platforme.

Dizajn treba da odgovara korisnicima sa ograničenim iskustvom samostalnog učenja. Minimalno, platforme sa besplatnim saobraćajem treba da predstavljaju proces učenja, naznače očekivano trajanje aktivnosti i objasne gde korisnici mogu dobiti pomoć ako im je potrebna.

Zatim, resurse usaglašene sa nastavnim planom i programom treba usmeriti u strukturisane putanje učenja. Deca sa niskim nivoom digitalne i internet pismenosti mogu biti preplavljena i demotivisana kolekcijom nestrukturiranih resursa.

Sadržaj treba da bude na srpskom jeziku, a može se razmotriti i mogućnost učenja na jezicima nacionalnih manjina. Sadržaj videa se može dopuniti titlovima tamo gde je to svrsishodno.

Dizajn treba da bude prilagođen za učenike sa invaliditetom. Mogu se koristiti pastelne pozadine za učenike sa disleksijom, dodavati titlovi za decu sa oštećenjem sluha i pripremiti audio opisi tekstova za učenike sa oštećenim vidom.

Važno je osigurati da je platforma prilagođena za mobilne uređaje jer će učenici verovatno pristupati sadržaju putem mobilnih uređaja koji su povezani na internet.

Dizajn platforme treba da je takav da omogući pristup i za veliki broj korisnika u područjima sa slabom konekcijom. U tim situacijama, pružaoci sadržaja mogu koristiti slike manje rezolucije kojima učenici mogu pristupiti bez velikog protoka podataka. Platforme treba da sadrže samo kratke video zapise niske rezolucije kada je to apsolutno neophodno. Ako učenici zahtevaju više videa, implementatori bi mogli da istraže korišćenje sistema za upravljanje učenjem sa *offline* funkcionalnostima⁶⁷.

4.7 Podsticanje učenika da koriste besplatni saobraćaj

Kako bi se podstaklo korišćenje BSOS potrebno je da se učenici najpre informišu o mogućnostima korišćenja besplatnog saobraćaja. Potrebno je pripremiti spisak internet stranica, aplikacija, platformi koje su dostupne uz uputstva kako da im se pristupi i kada prelaze iz besplatne u zonu naplate podataka.

Mrežni operatori i pružaoci obrazovnih sadržaja treba jasno da naznače kada učenici ulaze i izlaze sa platformi besplatnog saobraćaja. Ukoliko toga nema, učenici iz siromašnih porodica mogu izbegavati BSOS kako bi sprečili rizik od potencijalne neočekivane naplate podataka. *Wikipedia Zero* platforma npr. prikazuje baner na vrhu stranice kako bi posetilac znao da može pretraživati sadržaj besplatno. Takođe, šalje korisnicima pop-up upozorenje kada izlaze sa njihove internet stranice.

U cilju informisanja učenika o BSOS, imlementatori mogu koristiti i klasične medije – organizovati gostovanja u TV i radio emisijama, informisati putem štampe. Takođe, jedan od načina je preko već uspostavljenog sistema informisanja u školama i obrazovnim institucijama.

Zatim, neophodno je da roditelji i staratelji dobiju praktične savete kako da podrže učenike u korišćenju digitalnog sadržaja. Stavovi roditelja prema obrazovanju mogu bitno da utiču na stepen u kom će deca koristiti online resurse. Implementatori treba da budu u komunikaciji sa roditeljima i pomognu im da pronađu odgovarajuće načine za učenje kod kuće. Na primer, mogu slati roditeljima poruke sa obaveštenjima ili predlozima koji uzimaju u obzir akademski nivo veština učenika⁶⁸.

4.8 Praćenje i evaluacija efekata besplatnog saobraćaja za obrazovni sadržaj

Kada je u pitanju praćenje i merenje uticaja BSOS, pružaoci usluga pristupa internetu trebalo bi da uspostave sistem praćenja korišćenja besplatnog saobraćaja za obrazovne sadržaje i

⁶⁷ Chris McBurnie, Taskeen Adam, Tom Kaye, Björn Haßler (2020). Zero-rating educational content in low- and middle-income countries

⁶⁸ Ibid

redovno izveštavaju regulatora o primeni, a preporuka je da izveštavaju i nadležno ministarstvo.

Pružaoци obrazovnog sadržaja u saradnji sa pružaoциma usluga pristupa internetu treba da evaluiraju način na koji se sadržaj koristi, prate da li je potrebno uvesti određene izmene u tom smislu, kao i na koji način BSOS utiče na ishode učenja i učenička postignuća. Takođe, potrebno je pratiti da li BSOS ima uticaja na veće sprovođenje obrazovnih politika i ostvarenje njihovih ciljeva.

U tom smislu veliku ulogu može imati i naučna zajednica, kao i udruženja građana iz ove oblasti koja kroz istraživanja mogu doći do neophodnih podataka i procena o uticaju BSOS politike na ciljeve obrazovanja.

V Analiza zainteresovanih strana

5.1 Pružaoци usluga pristupa internetu

Prilikom planiranja politike BSOS neophodno je uključiti pružaoce usluga pristupa internetu ili operatore, koji bi u tom procesu trebalo da pronađu finansijski interes. Njihova uloga je ključna u uspostavljanju BSOS kada ga posmatramo šire od formalnog školskog sistema i pristupa u okviru škola. Videli smo da je u okviru škola u velikoj meri već izgrađena mreža i infrastruktura AMRES-a, koja je za korisnike besplatna, a finansira se iz budžeta Republike Srbije. Ipak postoje određeni troškovi za same škole jer instalaciju i održavanje kompletne lokalne informaciono-komunikacione opreme unutar objekata, finansira sama škola.

Ono što operatorima može biti interes prilikom uspostavljanja BSOS je pozitivan javni imidž, zadržavanje postojećih korisnika i širenje korisničke baze. Njihov uticaj je ključan za izgradnju internet infrastrukture i paketa podataka koji se nude u okviru BSOS.

Kako bi se operatori uključili potrebno je da se pokrene dijalog sa njima na temu tehničke sprovodljivosti BSOS, partnerstva u okviru nacionalne BSOS inicijative, i da se ispituju mogućnosti u pogledu kapaciteta mreže i održivosti cele inicijative.

U Srbiji postoje tri ključna operatora A1, Yettel i Telekom Srbija sa kojima treba pregovarati. Takođe, AMRES je jedan od ključnih aktera sa kojima treba voditi razgovor, imajući u vidu da su već napravili mogućnost pristupa besplatnom internetu u školama, za učenike i nastavnike, te da je veliki broj škola već povezan na njihovu mrežu. Ipak, kako je ostavljeno školama da izaberu da li će se povezati na AMRES internet ili ne, u praksi mnoge škole nisu iskoristile ovu mogućnost. Predlog je da se ispita koji su razlozi tome, i da li se nešto može preduzeti kako bi se više škola priključilo. Dodatna prednost se ogleda u tome što je internet već filtriran tako da je za učenike omogućeno bezbedno korišćenje interneta.

5.2 RATEL – Regulatorno telo za elektronske komunikacije i poštanske usluge

RATEL kao organ javne vlasti ima u skladu sa Zakonom o poštanskim uslugama, nadležnost da donosi podzakonske akte, odlučuje o pravima i obavezama operatora i korisnika, saraduje sa organima i organizacijama nadležnim za oblast radiodifuzije, poštanskog saobraćaja, zaštite konkurencije, zaštite potrošača, zaštite podataka o ličnosti i drugim organima i organizacijama po pitanjima značajnim za oblast elektronskih komunikacija i poštanskih usluga, saraduje sa nadležnim regulatornim i stručnim telima država članica EU i drugih država radi usaglašavanja prakse primene propisa iz oblasti elektronskih komunikacija i poštanskih usluga i podsticanja razvoja prekograničnih elektronskih komunikacionih mreža i usluga, kao i usluga iz oblasti poštanskog saobraćaja; učestvuje u radu međunarodnih organizacija i institucija u oblasti elektronskih komunikacija i poštanskih usluga u svojstvu nacionalnog regulatornog tela u oblasti elektronskih komunikacija i poštanskih usluga, a obavlja i druge poslove u skladu sa Zakonom o elektronskim komunikacijama, Zakonom o poštanskim uslugama i Zakonom o informacionoj bezbednosti.

Za poslove Nacionalnog centra za prevenciju bezbednosnih rizika u IKT sistemima Republike Srbije⁶⁹ prema Zakonu o informacionoj bezbednosti nadležan je RATEL koji obavlja poslove koordinacije prevencije i zaštite od bezbednosnih rizika u IKT sistemima u Republici Srbiji na nacionalnom nivou.

Takođe, RATEL je član Grupe nezavisnih regulatora (Independent Regulators Group - IRG), dok u Telu evropskih regulatora za elektronske komunikacije (Body of European Regulators for Electronic Communications - BEREC) ima status učesnika bez prava glasa i prisustvuje sastancima Odbora regulatora (Board of Regulators – BoR), Upravnog odbora (Management Board - MB) i Mreže za kontakt (Contact Network – CN), a od 2013. godine predstavnici RATEL-a aktivno učestvuju i u radu ekspertske radne grupe BEREC-a.

U sprovođenju BSOS inicijative RATEL je jedan od ključnih partnera, imajući u vidu da prema Smernicama za otvoreni internet, pružaoci usluga pristupa internetu imaju obavezu da obaveste RATEL o zero-rating ponudama, dok je prema Zakonu o elektronskim komunikacijama u planu da Regulator bliže propiše obaveze pružalaca usluga pristupa internetu vezane za otvoreni pristup internetu i prati usklađenost sa propisanim obavezama.

Dakle, uloga RATEL-a u BSOS bi bila u usaglašavanju regulative, našeg pravnog okvira sa evropskim (BEREC regulativa) kao i u eventualnoj izradi nove politike, gde bi trebalo da budu konsultovani i uključeni od početne faze pripreme politike. Pored toga, mogu biti dragocen izvor podataka i podrška u monitoringu i evaluaciji BSOS.

⁶⁹ <https://www.cert.rs/rs/stranica/57-O+Nacionalnom+CERT-u.html>

5.3 Ministarstvo finansija

Ministarstvo finansija ima delokrug određen Zakonom o ministarstvima i obuhvata poslove državne uprave vezane za upravljanje finansijskim poslovima i ekonomskom politikom države. Uprava za trezor je sastavni deo Ministarstva finansija i obezbeđuje stabilnu i transparentnu budžetsku politiku, moderan sistem javnih finansija i poboljšava efikasnost u raspolaganju novcem poreskih obveznika.

Uloga Ministarstva finansija i Uprave za trezor u BSOS sastoji se u alokaciji budžetskih sredstava iz kojih bi eventualno mogla da se finansira nacionalna inicijativa besplatnog saobraćaja za obrazovne sadržaje.

5.4 Ministarstvo prosvete i nadležna tela za obrazovanje

U Srbiji, Ministarstvo prosvete je nadležno za razvoj i sprovođenje politike obrazovanja. **Nacionalni prosvetni savet i Savet za stručno obrazovanje i obrazovanje odraslih** pružaju podršku promociji i razvoju obrazovanja. Ta tela imaju nacionalni značaj i ona osmišljavaju, prate i koordiniraju razvoj obrazovanja i obuke, prate i koordiniraju interese i potrebe svih socijalnih partnera.

Zavod za vrednovanje kvaliteta obrazovanja i vaspitanja osnovala je Vlada sa ciljem da evaluira obrazovanje i daje preporuke za obezbeđivanje sistema kvaliteta obrazovanja. Ključne aktivnosti Zavoda su definisanje standarda u obrazovanju, vrednovanje obrazovanja i obuka učesnika u sistemu obrazovanja.

Zavod za unapređivanje obrazovanja i vaspitanja osnovala je Republika Srbija sa ciljem da prati, osigurava i unapređuje kvalitet i razvoj obrazovnog sistema, za potrebe obavljanja razvojnih, savetodavnih, istraživačkih i drugih stručnih poslova u oblasti predškolskog, osnovnog i srednjeg obrazovanja.

U okviru BSOS inicijative Ministarstvo prosvete ima vodeću ulogu kao predlagač javne politike i u saradnji sa nadležnim telima poput Zavoda, treba da odredi koji su to kvalitetni obrazovni sadržaji, koji treba da budu dostupni kroz BSOS učenicima, u skladu sa aktuelnim obrazovnim politikama i ciljevima obrazovanja. Takođe, u saradnji sa ostalim akterima treba da prati i evaluira rezultate nacionalne inicijative BSOS kako bi se ispitalo u kojoj meri ova politika utiče na učenička postignuća. Kao što je pomenuto, MP i UNICEF uz podršku Evropske unije rade na izgradnji modernog i funkcionalnog repozitorijuma otvorenih obrazovnih resursa (OOR), (eng. Open Education Resources -OER) što može biti jedan od važnih resursa u sprovođenju BSOS.

5.5 Ministarstvo informisanja i telekomunikacija

Besplatan saobraćaj za obrazovne sadržaje

Ministarstvo informisanja i telekomunikacija ima značajnu ulogu u kreiranju politika iz oblasti elektronskih komunikacija, a kroz različite projekte koje sprovodi u velikoj meri doprinosi stvaranju infrastrukture za pristup internetu i utiče na smanjenje digitalnog jaza. Pomenuti su u prethodnim poglavljima projekti poput „Razvoj IKT infrastrukture u ustanovama obrazovanja, nauke i kulture - Povezane škole“ koji se realizuje sa ciljem prevazilaženja i suzbijanja digitalnog jaza, podizanja digitalne pismenosti, postizanja konkurentnosti mladih generacija u digitalnom dobu i omogućavanje baze rasta IT industrije. Kroz ovaj projekat bilo je predviđeno da do kraja 2022. godine većina školskih objekata u RS, što je približno 4000 školskih objekata dobije besplatan internet putem AMRES-a.

Pored toga, „Projekat zajedničke izgradnje širokopoljasne komunikacione infrastrukture u ruralnim predelima Republike Srbije“ je od strateški prioritetnog značaja, imajući u vidu da njegova realizacija za cilj ima unapređenje širokopoljasne komunikacione infrastrukture kroz izgradnju nedostajuće pristupne infrastrukture u ruralnim naseljima u RS i povezivanje javnih ustanova (pre svega osnovnih škola) i domaćinstava na širokopoljasnu mrežu.

Imajući u vidu pomenuto, Ministarstvo informisanja i telekomunikacija pored uloge u kreiranju politike, predstavlja važnog implementatora BSOS koji kroz projekte doprinosi izgradnji neophodne infrastrukture i pristupu besplatnom internetu za obrazovanje.

5.6 Učenici i nastavnici

Kao glavni korisnici BSOS, učenici imaju interes da pristupe obrazovnim resursima i unaprede svoje digitalne veštine, kao i potrebu za digitalnom inkluzijom i to pre svega oni koji dolaze iz marginalizovanih društvenih grupa. Pri kreiranju BSOS politike potrebno je konsultovati učenike i postojeća istraživanja o načinu na koji koriste digitalne tehnologije kako bi se BSOS prilagodio njihovim potrebama.

Nastavnici kroz BSOS mogu unaprediti nastavu i u većoj meri angažovati i uključiti učenike korišćenjem IKT u nastavi. Kako imaju uticaj na nastavni plan i obrazovne prakse, potrebno je da nastavnici budu uključeni prilikom izbora obrazovnih sadržaja koji će se nuditi putem besplatnog saobraćaja.

5.7 Roditelji i staratelji

Da bi BSOS inicijativa bila uspešna, potrebno da je roditelji i staratelji budu uključeni u proces konsultacija, budući da je njihov interes da deca dobiju kvalitetno obrazovanje, kao i da se smanje troškovi školovanja. Imaju uticaja na izbore i odluke drugih roditelja u okviru udruženja i roditeljskih grupa kojima pripadaju. Roditeljima i starateljima je potrebna podrška kao i praktični saveti kako da podrže učenike u korišćenju digitalnog sadržaja. Njihovi stavovi prema obrazovanju mogu bitno da utiču na stepen u kom će deca koristiti

online resurse. Komunikacija sa roditeljima treba da se održava u toku celog procesa primene BSOS i važno im je pomoći da pronađu odgovarajuće modalitete učenja kod kuće.

5.8 Obrazovne ustanove (škole, univerziteti)

Kada su u pitanju škole i univerziteti, takođe ključni akteri u realizaciji BSOS, oni imaju interes da pristupe različitim obrazovnim resursima, da ih integrišu sa svojim nastavnim planovima, kao i da smanje troškove obrazovanja. Imaju direktnog uticaja na usvajanje tehnologije u obrazovanju, donošenje odluka i treba ih uključiti u kreiranje BSOS politike.

Škole mogu biti uključene i kroz pilot projekte BSOS. U toku pripreme faze za politiku BSOS, vredno ispitati razloge zbog kojih škole ne koriste pristup besplatnom internetu preko postojeće AMRES mreže.

5.9 Udruženja građana

Udruženja građana treba uključiti u sve faze procesa konsultacija, budući da ima dosta udruženja koja deluju u oblasti obrazovanja, tako da mogu biti dragoceni partneri u kreiranju kvalitetne i primenljive politike BSOS.

Udruženja se zalažu za pristup obrazovanju i obrazovnim resursima, društveni uticaj kroz različite projekte i inicijative, kao i prevazilaženje digitalnog jaza i zaštitu različitih marginalizovanih društvenih grupa.

Imaju velikog uticaja kroz zagovaranje za različite društvene inicijative, izmene i donošenje propisa i javnih politika, mogu mobilisati veliki broj građana kako bi ostvarili određeni cilj i budući da su usmereni na donatore i različite fondove mogu biti značajan partner u realizaciji BSOS.

5.10 Istraživački instituti i akademska zajednica

Potencijalna uloga i interes akademske zajednice može biti u evaluaciji BSOS politika, sprovođenju istraživanja o uticaju BSOS na obrazovanje i učenička postignuća, kao i donošenje politike koja je zasnovana na podacima i istraživanjima.

Imaju uticaja na istraživačke nalaze, neke od njih smo u ovom radu već pomenuli, kao i pristup finansiranju.

5.11 Stručnjaci u oblasti prava na privatnost, digitalnih prava, pristupa informacijama

Dosta je bilo reči o neutralnosti interneta i digitalnim aktivistima koji su pokrenuli globalnu debatu o neutralnosti interneta i digitalnim pravima. Njihovi interesi su u oblasti zaštite privatnosti, podataka o ličnosti, obezbeđivanju pravičnog pristupa informacijama.

Imaju veliki uticaj kroz javno zagovaranje, podizanje svesti javnosti o različitim temama, uticaj na pravni okvir i neophodno je da i oni budu uključeni u dijalog, te da se njihove perspektive sagledaju kako bi se donela što sveobuhvatnija BSOS politika.

Aneks - Lista potencijalnih pitanja za društveni dijalog na temu besplatnog saobraćaja za obrazovni sadržaj

- Kakva je trenutna politika u vezi sa besplatnim saobraćajem za obrazovne sadržaje u Republici Srbiji? (pogledati poglavlje 2.1 i 4.1)
- Koji sve akteri treba da budu uključeni u proces pripreme besplatnog saobraćaja za obrazovne sadržaje? (pogledati poglavlja 3.1 i 4.2)
- Koje institucije su odgovorne za finansiranje i implementaciju besplatnog saobraćaja za obrazovne sadržaje u Srbiji? Da li bi to trebalo da bude državno ili privatno finansiranje? (pogledati poglavlje 2.2 i 4.4)
- Kako se određuje šta se smatra "obrazovnim sadržajem" i ko treba da odluči o tome? (pogledati poglavlje 4.3, 4.5 i 4.6)
- Kakve mere se preduzimaju da bi se osigurao kvalitet ovih obrazovnih sadržaja? (pogledati poglavlje 4.3)
- Koje su prednosti i koristi besplatnog saobraćaja za obrazovne sadržaje? (Pogledati poglavlje I – Besplatan saobraćaj za obrazovne sadržaje i 2.4)
- Koji su potencijalni izazovi i prepreke u implementaciji politike besplatnog saobraćaja za obrazovne sadržaje? (pogledati poglavlje II – Otvorena pitanja u implementaciji besplatnog saobraćaja i IV – Glavna pitanja i preporuke za implementaciju besplatnog saobraćaja za obrazovne sadržaje)
- Kako se obezbeđuje dostupnost besplatnog saobraćaja za obrazovne sadržaje? Da li učenici imaju pristup digitalnim uređajima? (pogledati poglavlje 2.4)
- Kako besplatni saobraćaj za obrazovne sadržaje može doprineti smanjenju digitalne podele i pružanju jednakih mogućnosti za obrazovanje? (pogledati poglavlje 2.4)
- Koje su najbolje prakse i iskustva drugih zemalja u vezi sa politikom besplatnog saobraćaja za obrazovne sadržaje? Kako bismo mogli naučiti iz tih iskustava i primeniti ih u našem kontekstu? (pogledati poglavlje 1.2 i IV – Glavna pitanja i preporuke za implementaciju BSOS)

Zaključak

Besplatni saobraćaj za obrazovni sadržaj može predstavljati ključni faktor za podizanje nivoa obrazovanja i pristupa informacijama u Srbiji. Međutim, njegova implementacija nosi sa sobom niz izazova, posebno u vezi sa pristupom digitalnom sadržaju, finansiranjem kao i tehničkim aspektima. Kroz adekvatnu regulativu, partnerstva i unapređenje infrastrukture, moguće je ostvariti sinergiju između besplatnog saobraćaja i neutralnosti interneta, pružajući jednake mogućnosti svim građanima. Dalja diskusija, istraživanje i implementacija su od vitalnog značaja za ostvarivanje ovog cilja.