

Vodič

za otvaranje javnih
podataka u javnim
institucijama u Bosni
i Hercegovini



Vodič za otvaranje javnih podataka u javnim institucijama u Bosni i Hercegovini

Tomislav Vračić



Sarajevo, 2016.

Naslov:

Vodič za otvaranje javnih podataka u javnim institucijama u Bosni i Hercegovini

Autor:

Tomislav Vračić

Urednica:

Nermina Voloder

Recenzentica:

dr. sc. Anamarija Musa

Izdavač:

Centar za društvena istraživanja Analitika, sva prava pridržana.

Godina: 2016.

Adresa izdavača:

Hamdije Kreševljakovića 50, 71000 Sarajevo, BiH

Lektura:

Amela Šehović

Korektura:

Sanela Hrlović

Dizajn publikacije:

Branka Ilić

DTP:

Jasmin Leventić

Objavu ove publikacije finansijski je podržala Vlada Ujedinjenoga Kraljevstva. Stavovi i mišljenja izneseni u ovoj publikaciji isključivo su stavovi i mišljenja autora i nužno ne odražavaju stavove i mišljenja Vlade Ujedinjenoga Kraljevstva.



British Embassy
Sarajevo

1.	UVOD	6
2.	OTVORENI JAVNI PODACI: DEFINICIJA POJMA I ZNAČAJ	7
3.	ZAKONSKI I POLITIČKI OKVIR U PODRUČJU OTVORENIH JAVNIH PODATAKA U BOSNI I HERCEGOVINI U USPOREDBI S EUROPSKOM UNIJOM	11
4.	PRIJEDLOG AKTIVNOSTI IMPLEMENTACIJE ZA OBJAVU OTVORENIH JAVNIH PODATAKA	13
4.1.	Priprema institucije	14
4.2.	Priprema skupova podataka	14
4.2.1.	Odabir skupa podataka	14
4.2.2.	Potpunost objavljenih podataka	15
4.3.	Tehničke aktivnosti oko objave podataka	16
4.3.1.	Objava od strane primarnog izvora	16
4.3.2.	Pravovremenost objave	17
4.3.3.	Pristupačnost objavljenih podataka	17
4.3.4.	Strojna čitljivost	18
4.3.5.	Bez diskriminacije	19
4.3.6.	Izbjegavanje uporabe informatičkih alata čije korištenje uvjetuje kupovanje vlasničkih licenci	19
4.3.7.	Omogućavanje slobodnih uvjeta korištenja	20
5.	AKTIVNOSTI NAKON OBJAVE PODATAKA	22
5.1.	Promocija	22
5.2.	Suradnja s dionicima	22
5.3.	Mjerenje uspješnosti	23
6.	ZAKLJUČAK	25
7.	BIBLIOGRAFIJA	26
8.	O AUTORU	28

1.

Uvod

Javne institucije posjeduju velike količine podataka koji se u današnje vrijeme sveopće informatičke revolucije smatraju novim gorivom¹ za stvaranje ekonomskoga rasta i novoga zapošljavanja. Iz tog razloga za takvim podacima vlada veliki interes od strane: privatnog sektora (posebno manjih i inovativnih poduzeća koja mogu brzo stvoriti nove usluge i proizvode na tržištu te otvoriti nova radna mjesta); donatora, zaklada, međunarodnih organizacija i organizacija civilnoga društva (njihov je interes praćenje rada javnih institucija i uporaba podataka za javno dobro); akademske i istraživačke zajednice (interes vide u povećanju kvalitete istraživanja u cilju postizanja boljih znanstvenih rezultata); medija (u interesu im je analiza i obrada podataka radi povećanja broja gledatelja, slušatelja, čitatelja...) te pojedinaca (npr., u interesu civilnih hakera je razvoj aplikacija i vizualizacija podataka). Pritom je nužno da javne institucije prepoznaju svoju vrlo važnu ulogu proizvođača podataka te da postanu aktivan sudionik u ovom procesu i omoguće stvaranje svih očekivanih društvenih i gospodarskih koristi.

Stoga bi ovaj dokument trebao poslužiti kao vodič za one javne institucije u Bosni i Hercegovini koje dosad nisu imale nikakvu praksu u području otvorenih javnih podataka kao i za one institucije koje su već dosad imale praksu objave otvorenih javnih podataka. Cilj je da institucije uz pomoć ovoga dokumenta mogu usporediti svoje dosadašnje aktivnosti u objavi otvorenih javnih podataka te da posljedično omoguće ostvarenje društvenih i gospodarskih koristi u Bosni i Hercegovini koji proizlaze iz korištenja otvorenih javnih podataka.

Dokument je strukturiran na sljedeći način: u Poglavlju 2 govorimo o definiciji pojma otvoreni javni podatak te o društvenim i gospodarskim koristima koje stvaraju otvoreni javni podaci. U Poglavlju 3 govorimo o trenutačnom regulatornom i političkom okviru Europske unije u usporedbi s Bosnom i Hercegovinom. U Poglavlju 4 govorimo o prijedlogu aktivnosti implementacije koje bi bilo potrebno napraviti u Bosni i Hercegovini u cilju provedbe inicijative otvorenih podataka s naglaskom na aktivnosti koje bi trebale provesti same javne institucije te konačno u Poglavlju 5 govorimo o aktivnostima koje trebaju uslijediti nakon objave podataka, u vidu promocije, suradnje s dionicima te mjerenja uspješnosti u procesu objave otvorenih javnih podataka.

¹ Neelie Kroes, "Speech: The big data revolution" (EIT Foundation Annual Innovation Forum, European Commission, Brussels, 26. 3. 2013).

2.

Otvoreni javni podaci: Definicija pojma i značaj

Kako bi se postiglo bolje razumijevanje i razlikovanje pojmova koji se koriste u ovom vodiču, nužno je uvodno objasniti ključne pojmove, koji su prikazani na slici 2.1.:

- *Podatak* – neobrađena, izolirana, odnosno jednostavna misaona činjenica koja ima značenje, odnosno znakovni prikaz činjenica i pojmova koji opisuju svojstva neke pojave i njihove međusobne odnose.
- *Informacija* – rezultat analize, organizacije, interpretacije te stavljanja podataka u kontekst sa ciljem stvaranja novoga znanja primatelju. Dakle, podatak predstavlja sastavni dio informacije. To potvrđuje i definicija pojma “informacija” iz Zakona o slobodi pristupa informacijama: “svaki materijal kojim se prenose činjenice, mišljenja, podaci ili bilo koji drugi sadržaj, uključujući svaku kopiju ili njezin dio, bez obzira na oblik, karakteristike, vrijeme kada je sačinjena i kako je klasificirana”². U kontekstu politika Europske unije koje se spominju u ovom vodiču, pojam “informacija” poistovjećuje se s pojmom “informacija javnoga sektora” (engl. *Public Sector Information* – PSI).
- *Otvoreni podaci* (engl. *Open data*) – podaci kojima je omogućen slobodan pristup, korištenje, obrada i dijeljenje za bilo koju svrhu³. Moraju biti slobodni za korištenje, dostupni u strojno čitljivom obliku⁴, otvorenom obliku⁵ i da je za njihovu objavu korišten formalni otvoreni standard⁶. Otvoreni podaci se objavljuju u skupovima podataka, a dijele se na: otvorene javne podatke⁷, otvorene znanstvene podatke i otvorene poslovne podatke. Otvoreni podaci

² “Zakon o slobodi pristupa informacijama u Bosne i Hercegovine”, *Službeni glasnik BiH* 28/00, 45/06, 102/09 i 62/11.

³ European Commission, *Creating Value through Open Data: Study on the Impact of Re-use of Public Data Resources* (Publications Office of the European Union, 2015).

⁴ “Strojno čitljiv oblik” znači oblik datoteke strukturiran tako da ga programska aplikacija može lako identificirati, prepoznati te iz njega izvaditi specifične podatke, uključujući pojedinačne obavijesti i njihovu unutarnju strukturu.

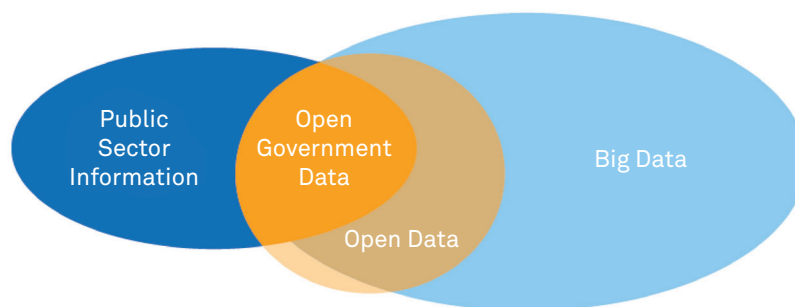
⁵ “Otvoreni oblik” znači oblik datoteke koji je neovisan o upotrebnoj platformi i stavljen na raspolaganje javnosti bez ograničenja koja sprečavaju ponovnu uporabu dokumenata.

⁶ “Formalni otvoreni standard” znači standard koji je donesen u pisanom obliku, detaljno određujući specifikacije zahtjeva za osiguravanje interoperabilnosti softvera.

⁷ U ovome dokumentu isključivo govorimo o “otvorenim javnim podacima”.

- moгу se objavljivati i u skupovima velikih količina podataka⁸ (engl. *Big data*), no najveće koristi od otvorenih podataka moguće je postići ako su različiti skupovi podataka međusobno povezani (engl. *linked open data*).
- *Otvoreni javni podaci* (engl. *Open Government Data*) – Predstavljaju dio informacija javnoga sektora, s obzirom na to da postoje i informacije koje nisu otvorene u smislu definicije otvorenih podataka, te dio otvorenih podataka, s obzirom na to da se otvoreni podaci mogu nalaziti i izvan javnoga sektora. Predstavljaju one podatke koji se nalaze pohranjeni u različitim registrima i bazama podataka koje vode javne institucije u sklopu obavljanja poslova iz svojih nadležnosti.
 - *Politika otvorenih podataka* – Temelji se na ideji da bi javni podaci morali biti dostupni građanima kako bi ih oni mogli slobodno koristiti. Politiku otvorenih podataka može ustvrditi i provoditi pojedina javna institucija, država, zajednica država, međunarodna organizacija itd.

Slika 2.1. Pregled odnosa pojmova



Izvor: European Commission, *Creating Value through Open Data: Study on the Impact of Re-use of Public Data Resources*

U zemljama u kojima ne postoji praksa objave otvorenih javnih podataka u skladu s raširenim standardima, primjer koje je i Bosna i Hercegovina, karakteristike su otvorenih javnih podataka da se nalaze na raznim mrežnim lokacijama te da vrlo često nisu objavljeni u obliku koji je u skladu s definicijom otvorenih podataka.

Otvoreni javni podaci u pravilu ne sadrže osobne podatke i druge zakonom zaštićene podatke. O ovome pitanju više se govori u podsekciji 4.2.2.

Otvoreni podaci, a posebno otvoreni javni podaci predmet su brojnih stručnih i znanstvenih istraživanja čiji se rezultati mogu grupirati na sljedeći način⁹:

- *Istraživanja spremnosti zemlje za provedbu inicijative otvorenih podataka* – Provode se sa ciljem da se ustvrdi da li su uvjeti u zemlji prikladni za učinkovitu provedbu inicijative otvorenih podataka, a pritom se mogu

⁸ “Skupovi velikih količina podataka” jesu skupovi podataka koji sadrže velike količine podataka, a koji zahtijevaju prethodnu obradu da bi se mogli koristiti.

⁹ Tim Davies, Fernando Perini i Jose M. Alonso, *Researching the emerging impact of open data, ODDC conceptual framework* (World Wide Web Foundation, 2013).

i istaknuti područja u kojima je potrebno uložiti dodatne napore. Na primjer, istraživanje spremnosti za otvorene podatke u Bosni i Hercegovini provedeno 2015. godine¹⁰ donijelo je zaključke kako uspješna provedba inicijative otvorenih podataka u Bosni i Hercegovini zahtijeva: jako političko vodstvo, jasne politike, inicijative korisnika te centraliziranu jedinicu koja bi bila odgovorna kako za implementaciju inicijative otvorenih podataka tako i za edukaciju službenika u javnim institucijama;

- *Istraživanja načina provedbe politike otvorenih podataka* – Provede se sa ciljem da se ustvrdi da li u zemlji postoje objavljeni otvoreni podaci. Prema dostupnim izvorima, u Bosni i Hercegovini prednosti otvaranja javnih podataka još nisu prepoznate. Podaci koje javne institucije prikupljaju, a koji bi mogli doprinijeti poboljšanju javnih usluga u većini slučajeva nisu dostupni ili su objavljeni u formatima koji onemogućavaju njihovu daljnju uporabu. Time potencijal javnih podataka da doprinesu poboljšanju javnih usluga ili kreiranju novih sadržaja od koristi za građane ostaje u velikoj mjeri neiskorišten. Ipak, postoji interes i primjeri dobre prakse otvaranja i uporabe javnih podataka od strane različitih skupina¹¹, a njihove bi primjere bilo preporučljivo podržati i, gdje god je to moguće, aktivno slijediti;
- *Istraživanja utjecaja koje stvaraju otvoreni podaci* – Fokus je na istraživanju društvenih i gospodarskih koristi. Kada se govori o *društvenim koristima*, dvije su glavne domene: *politička i društveno-pravna*¹². Kada se govori o političkoj domeni, objava otvorenih javnih podataka doprinosi povećanju transparentnosti javnoga sektora, što posljedično povećava odgovornost pa je razumno očekivati da će se unutar javnoga sektora donositi kvalitetnije odluke u javnom interesu. Kao dodatna korist očekuje se povećanje učinkovitosti javnoga sektora – pojavljivat će se manje zahtjeva korisnika za informacijama ako su podaci već unaprijed objavljeni, te će se omogućiti uštede na razvoju informacijskih sustava za prikaz i obradu podataka zbog potrebe objave samo izvornih podataka. Važna motivacija za otvaranje podataka javnoga sektora je i osnaživanje građana da se uključe u “politički život” kako bi se ostvarila učinkovitija provedba zakona, poštivanje zakona i vladavina prava, kao i da se u političku debatu uvedu novi sudionici te da se općenito ukloni neravnoteža u odlučivanju zbog nedostatka informacija za određene skupine u društvu. Otvoreni podaci mogu doprinijeti prenošenju nekih vidova odlučivanja s uprave odnosno javnoga sektora na ostale

¹⁰ Open Knowledge Foundation, *Open Data Readiness Assessment – Bosnia and Herzegovina* (Cambridge: Open Knowledge Foundation, 2015).

¹¹ Primjeri otvorenih javnih podataka u Bosni i Hercegovini: interaktivna mapa ljudskih prava, koju je kreirao Radio Sarajevo; baza podataka o budžetskim korisnicima, koju je kreirao Centar za zastupanje javnih interesa, katastarski podaci Federalne uprave za geodetske i imovinsko-pravne poslove, podaci za investitore Agencije za promociju stranih investicija, podaci o plasiranim kreditima i raspoloživim sredstvima po pojedinim kreditnim linijama Investiciono-razvojne banke Republike Srpske itd.

¹² Noor Huijboom i Tijs van den Broek, “Open data: an international comparison of strategies”, *European Journal of ePractice*, br. 12 (2011), str. 4-17.

sektore odnosno “tržište”.¹³ Ova ostvarenja pripadaju društvenoj i pravnoj domeni. Kada se govori o *gospodarskim koristima*, njih treba promatrati na način da su gospodarske koristi objave otvorenih podataka višestruko veće od eventualnih troškova koji mogu nastati u procesu njihove objave¹⁴. Na primjer, otvoreni podaci mogu omogućiti tri ključne koristi:

1. uštede i razvoj tržišta,
2. razvoj novih proizvoda koji poboljšavaju kvalitetu života i
3. nova radna mjesta (novi proizvodi i usluge traže zapošljavanje i profiliranje radne snage u smislu visokostručnih djelatnosti).

Za Bosnu i Hercegovinu, zbog konteksta interesa za članstvo u Europskoj uniji, najbliže su analize koje su rađene za Europsku komisiju, a gdje su se pokušale kvantificirati gospodarske koristi od ponovnog korištenja otvorenih podataka. Pristupi u tim analizama razlikovali su se glede obuhvaćenih sektora kao i metoda računanja gospodarskih koristi, koji su se iskazivali kroz bruto društveni proizvod¹⁵ ili očekivane stope rasta¹⁶. Posljednja studija koju je Europska komisija objavila krajem 2015. godine¹⁷ agregirala je sve dokaze i prednosti ponovne uporabe otvorenih podataka za sve zemlje EU. To je napravljeno na osnovu četiri indikatora čije su vrijednosti prikazane u tablici 2.1. u nastavku.

Tablica 2.1. Indikatori i očekivane koristi od otvorenih podataka na razini Europske unije do 2020. godine

INDIKATOR	EUROPSKA UNIJA
1. veličina direktnoga tržišta	75,7 mlrd EUR (2020.)
2. broj novih radnih mjesta	25.000 izravnih radnih mjesta (2016.–2020.)
3. uštede	Javni sektor cijele EU uštedjet će 1,7 mlrd EUR do 2020.
4. poboljšanja učinkovitosti	Spašeno 1.425 života godišnje 5,5% manje prometnih nesreća u EU Ušteda 629 milijuna sati od čekanja u prometu

Izvor: European Commission, *Creating Value through Open Data: Study on the Impact of Re-use of Public Data Resources*

¹³ Open Knowledge Foundation, *Open Data Handbook* (Open Knowledge Foundation, 2015).

¹⁴ Marc De Vries i Georg Hittmair, *Open data is fact now – When does the reuse start?* (Lisbon: World Wide Web Consortium, 2013).

¹⁵ Graham Vickery, *Review of recent studies on PSI re-use and related market developments* (Paris: 2011).

¹⁶ Sonia Bucholtz, Maciej Bukowski i Aleksander Sniegocki, *Big and Open Data in Europe: A Growth Engine or a Missed Opportunity?* (Warsaw: Demos EUROPA, 2014).

¹⁷ European Commission, *Creating Value through Open Data*.

3.

Zakonski i politički okvir u području otvorenih javnih podataka u Bosni i Hercegovini u usporedbi s Europskom unijom

U proteklom razdoblju na razini Europske unije stvoren je sveobuhvatan regulatorni okvir kojim se uređuje pravo na pristup informacijama te pristup informacijama javnoga sektora za ponovno korištenje. Zbog toga, ne treba smetnuti s uma da će za daljnji razvoj politika primjene otvorenih javnih podataka u Bosni i Hercegovini biti nužno sagledati regulativu i praksu zemalja u okruženju te pogotovo Europske unije. To proizlazi iz činjenice da je Bosna i Hercegovina u veljači 2016. godine predala zahtjev za članstvo u Europskoj uniji, a sam proces približavanja Europskoj uniji u najvećoj se mjeri sastoji od usvajanja regulatornoga okvira te aktivne provedbe zajedničkih politika.

Kao što je u prethodnom poglavlju objašnjeno, otvoreni javni podaci dio su informacija javnoga sektora te je u Europskoj uniji pravo na njihovo korištenje uređeno kroz regulatorni okvir¹⁸ koji čine:

- *Direktiva 2003/98/EZ o ponovnoj uporabi informacija javnog sektora*¹⁹ – Regulira na koji način javna uprava i druga tijela javne vlasti i javnoga sektora mogu omogućiti dostup do podataka kako bi se isti ponovno iskoristili ali ujedno i smanjile prepreke kao što su slučajevi diskriminacije, tržišta na kojima vladaju monopoli i općenito nedostatak transparentnosti.
- *Direktiva 2013/37/EU o izmjeni Direktive 2003/98/EZ o ponovnoj uporabi informacija javnoga sektora*²⁰ – Uvela je generalno pravilo kako su sve informacije koje su objavljene na temelju nacionalnoga zakonodavstva pojedinih država članica Europske unije u pravilu slobodne za ponovno korištenje (engl. *re-use of public sector information*). Dodatno, naplata administrativnih troškova u pravilu ne smije prelaziti marginalne troškove

¹⁸ Anamarija Musa, *Europska regulacija ponovne uporabe informacija* (Fondacija - Centar za javno pravo, 2015).

¹⁹ “Direktiva 2003/98/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća od 17. studenoga 2003. o ponovnoj uporabi informacija javnoga sektora”, *Službeni list Europske unije* L 345, 31. 12. 2003, str. 90–96. (Direktiva PSI).

²⁰ “Direktiva 2013/37/EU Europskoga parlamenta i Vijeća od 26. lipnja 2013. o izmjeni Direktive 2003/98/EZ o ponovnoj uporabi informacija javnoga sektora”, *Službeni list Europske unije* L 175, 27. 6. 2013, str. 1–8.

za njihovu pripremu za objavu, izuzimajući i naplatu korisniku za proizvodnju informacije. Ponovno korištenje informacija kulturnih institucija također treba biti predmetom jednakoga tretmana potencijalnih korisnika, pri čemu takve institucije smiju naplatiti trošak kako bi nadoknadile troškove proizvodnje informacije odnosno digitalizacije svoje građe.

Kada se govori o zajedničkim politikama, važno je naglasiti kako je Europska komisija iznimno angažirana da potakne zemlje članice Europske unije na iskorake u ovom području. Tako je Europska komisija, u cilju stvaranja najbolje prakse u ponovnoj uporabi informacija javnoga sektora u Europi, donijela Smjernice²¹ koje govore o tri pitanja od posebne važnosti za ponovnu uporabu informacija javnoga sektora u EU (smjernice o standardnim dozvolama, smjernice o skupovima podataka i smjernice o naplati). Ovaj dokument vrlo je značajan jer propisuje načela i standarde otvorenih podataka, koje smo koristili u izradi ovoga vodiča.

S druge strane, zakonskim okvirom o slobodi pristupa informacijama u Bosni i Hercegovini nije ustvrđena obveza javnih tijela da samoinicijativno, i kada ne postoji konkretan zahtjev, objavljuju za javnost relevantne informacije koje posjeduju.²² Pravni okvir kojim se uređuje područje proaktivne transparentnosti odlikuje fragmentiranost i parcijalno reguliranje obveze objave informacija na proaktivnoj osnovi, te neadekvatna pravna zaštita korisnika informacija. S druge strane, zakonski okvir u Bosni i Hercegovini sadrži neke elemente proaktivnih mjera, ali razina i kvaliteta regulacije takvih mjera ne korespondira sa međunarodnim standardima i pozitivnim trendovima u zakonodavstvima drugih zemalja.²³ Pored toga, Bosna i Hercegovina nije uskladila zakonodavstvo s direktivama Europske komisije o ponovnoj uporabi informacija javnoga sektora, te na taj način ne postoje politike koje reguliraju pitanje otvorenih javnih podataka. Zbog toga, ovaj vodič pokušava nadomjestiti taj nedostatak tako što institucijama pomaže da otvore svoje podatke u skladu s trendovima u Europi.

²¹ “Obavijest Komisije – Smjernice o preporučenim standardnim dozvolama, skupovima podataka i naplati ponovne uporabe dokumenata”, *Službeni list Europske unije* C 240, 24. 7. 2014, str. 1–10.

²² Nermina Voloder, *Zanemareni standardi u Bosni i Hercegovini: Proaktivna dimenzija prava na pristup informacijama* (Sarajevo: Analitika - Centar za društvena istraživanja, 2014).

²³ Alen Rajko, *Proaktivna transparentnost u BiH: Stanje i perspektive u svjetlu međunarodnih standarda i komparativnih rješenja* (Sarajevo: Analitika - Centar za društvena istraživanja, 2014).

4.

Prijedlog aktivnosti implementacije za objavu otvorenih javnih podataka

U ovom poglavlju daje se pregled aktivnosti koje se predlažu da javne institucije u Bosni i Hercegovini učine kako bi se uhvatio korak sa zemljama u okruženju te omogućilo korištenje otvorenih javnih podataka i stvaranje društvenih i gospodarskih vrijednosti. Prijedlog aktivnosti koji navodimo u nastavku temelji se na načelima i standardima koje su objavile ugledne svjetske i europske institucije, a za potrebe ovoga vodiča, prilagođeni su potrebama i mogućnostima javnih institucija u Bosni i Hercegovini.

Na početku, valja istaknuti da to što postojeći Zakon o slobodi pristupa informacijama u Federaciji Bosne i Hercegovine ne regulira ponovno korištenje i otvorene podatke, nije ograničenje za usvajanje i provedbu politike otvorenih podataka na razini pojedine javne institucije ili na bilo kojoj drugoj razini. Aktivnosti za implementaciju takve politike mogu se grupirati u tri temeljne skupine aktivnosti:

1. priprema institucije,
2. priprema skupova podataka za javnu objavu,
3. tehničke aktivnosti.

Ova selekcija temelji se na iskustvu autora iz sudjelovanja u aktivnostima na provedbi inicijative otvorenih podataka u Republici Hrvatskoj kao i na pripremi stručnih i znanstvenih radova u ovom području²⁴.

Za svaku skupinu aktivnosti u narednim podsekcijama opisano je što obuhvaća svaka pojedina aktivnost te, gdje god je to potrebno, date su i konkretne tehničke upute.

Radi učinkovitosti, svaka institucija može donijeti akcijski plan (politiku) otvaranja podataka, kojom će se odrediti cilj objave podataka te aktivnosti, zaduženja i mehanizam praćenja. Na taj način može se osigurati puna i transparentna primjena politike otvorenih podataka, neovisno o promjenama osoblja u instituciji.

²⁴ Primjerice, Mladen Varga, Katarina Ćurko i Tomislav Vračić, *Open Government Data: Small Country User's Perspective* (članak prezentiran na osmoj međunarodnoj konferenciji International Conference on Digital Society, ICDS 2014, Barcelona, 23.-27. 3. 2014), str. 33–38.

4.1. Priprema institucije

Javna institucija koja se odluči na objavu otvorenih javnih podataka treba to učiniti nakon što se unutar institucije prikupi potrebno znanje na koji način pripremiti kvalitetan skup podataka te na koji ga način kasnije održavati ažurnim. Nužno je da se unutar javne institucije odrede javni službenici koji će biti zaduženi za ovaj posao. Javnim službenicima je potrebno osigurati edukacije kroz koje će dobiti potrebno znanje. Na primjer, mogu se koristiti trening materijali koji su javno dostupni i slobodni za korištenje, a koji su nastali u projektu *Open data support*²⁵ Europske komisije. Javni službenici (npr. informatičari, web administratori, voditelji registara, pravnici, politički dužnosnici i čelnik institucija) bi kroz edukaciju trebali dobiti potrebne kompetencije koje će im omogućiti ustvrđivanje kakvo je stanje s podacima u registrima i bazama podataka u nadležnosti javne institucije u kojoj su zaposleni te kompetencije koje su potrebne na objavi podataka.

4.2. Priprema skupova podataka

Javne institucije trebale bi omogućiti objavu kvalitetnih podataka koje korisnici na adekvatan način mogu iskoristiti za svoje potrebe. Naime, kako bi se racionalizirao posao i opterećenje javnih institucija trebalo bi objavljivati one skupove podataka za koje postoji interes javnosti radi stvaranja društvene vrijednosti (na primjer: podaci o prometnicama i lokacijama na kojima su najučestalije prometne nesreće) ili interes poslovnoga sektora radi stvaranja gospodarske vrijednosti (na primjer, podaci o poslovanju kompanija koji se mogu prodavati trećim osobama). Pritom treba uzeti u obzir zakonska ograničenja pristupa informacijama, kao što su zaštita osobnih podataka (privatnosti), nacionalne sigurnosti i sl. (o tome više u 4.2.2.), pogotovo zato jer kvaliteta podataka ovisi o nizu čimbenika, osobito o upravljanju informacijama i zakonskom okviru.

4.2.1. Odabir skupa podataka

Nakon što se odabere skup podataka za objavu, podatke treba detaljno opisati, kako sadržajem atributa tako i objašnjenjem problema ili područja koje obuhvaćaju (metapodaci). Opisi se moraju služiti terminima koje potencijalni korisnici mogu lako razumjeti. Potrebno je opisati potrebu i razloge prikupljanja podataka, okruženje u kojem su podaci prikupljeni, moguće primjene podataka (za koje se svrhe mogu koristiti, a za koje se ne smiju koristiti) i slično. Opis

²⁵ Vidjeti web stranicu Open Data Support, Joinup, European Commission, <https://joinup.ec.europa.eu/-community/ods/description> (stranica posjećena 27. 4. 2016).

mora sadržati detaljan opis na što se podaci odnose, kako su prikupljeni, tko ih je prikupio, kako su formatirani i slično. Opisivanje se radi metapodacima²⁶, koji ujedno i olakšavaju katalogiziranje, ukoliko se više skupova podataka objavljuje na zajedničkom mjestu. U metapodacima se preporučuje da se nađu sljedeće informacije:

- ime skupa podataka,
- identifikator,
- naziv datoteke – URL format,
- opis skupa podataka – dodati opis skupa podataka, što sadrže podaci, zašto su nastali, kako su strukturirani (što sadrže pojedini stupci itd...). Poželjno je da opis počne kratkom rečenicom koja opisuje skup podataka, ponajviše jer se prvih nekoliko riječi može prikazivati u skraćenim pregledima skupova podataka.
- vrsta licence,
- tema skupa podataka (npr. prema pojmovniku EUROVOC),
- ‘tagovi’, odnosno ključne riječi za skup podataka,
- dodatni resursi – moguće je dodati poveznice na dodatne resurse, primjerice, može biti riječ o PDF datoteci koja dodatno opisuje podatke ili poveznici na mrežno mjesto na kojemu se može naći više informacija,
- razdoblje na koje se odnosi skup podataka (ili stanje na dan...),
- područje na koje se odnosi skup podataka (cijela BiH, dio BiH, EU, izvan EU – ostatak svijeta).

4.2.2. Potpunost objavljenih podataka

Treba objavljevati sve podatke, osim onih koji su zaštićeni zakonom, kao što su osobni podaci.

Na primjer, Europska komisija u svojim direktivama i smjernicama jasno navodi kako osobni podaci nisu i ne mogu biti otvoreni podaci. No, unatoč tome, mogućnost korištenja osobnih podataka i dalje je predmetom brojnih rasprava. Korisne smjernice i najbolja praksa unutar Europske unije u području ponovne uporabe osobnih podataka utvrđene su Mišljenjem 06/2013 (o otvorenim podacima i informacijama javnoga sektora) Radne skupine za zaštitu podataka,²⁷ članak 29., i povezanim dokumentima Europskoga nadzornika za zaštitu podataka (engl. *European Data Protection Supervisor – EDPS*)²⁸.

²⁶ Metapodaci su podaci o podacima, odnosno podaci koji opisuju karakteristike nekog izvora podataka. Oni mogu opisivati jedan podatak, cijelu skupinu podataka ili samo neki dio cjeline.

²⁷ European Commission, Article 29 Data Protection Working Party, Opinion 06/2013 on open data and public sector information (‘PSI’) reuse (Brussels: European Commission, 2013).

²⁸ European Data Protection Supervisor, Opinion on the ‘Open-Data Package’ of the European Commission including a Proposal for a Directive amending Directive 2003/98/EC on re-use of public sector information (PSI), a Communication on Open Data and Commission Decision 2011/833/EU on the reuse of Commission documents (Brussels: European Data Protection Supervisor, 2012).

Također, na razini Europske unije postoji Direktiva o zaštiti pojedinaca u vezi s obradom osobnih podataka i o slobodnom protoku takvih podataka²⁹, koja je upravo u reviziji. Kada se govori o ograničenjima za otvaranje podataka i primjeni ove regulative u području otvorenih podataka, važno je naglasiti da navedena Direktiva propisuje ograničenja, ali i daje državama na volju da primijene i ograničenja koja se odnose na pristup informacijama, primjerice, vođenje kaznenoga i drugih postupaka kako je to primijenjeno u Republici Hrvatskoj³⁰.

Zaključno, u primjeni ovoga načela u Bosni i Hercegovini potrebno je poći od važećega pravnog okvira, a zatim i primjera dobre prakse u državama u susjedstvu, posebno članica EU (pored Hrvatske, i Slovenija ima adekvatan pravni okvir), kao i primjera dobre prakse u samoj Bosni i Hercegovini.

Nakon što su podaci odabrani i adekvatno pripremljeni njihovi opisi, potrebno je osigurati tehničke preduvjete koji obuhvaćaju rad s informatičkim alatima, o čemu će više riječi biti u sljedećoj podsekciji.

4.3. Tehničke aktivnosti oko objave podataka

Tehničke aktivnosti obuhvaćaju sve one radnje koje se uglavnom oslanjaju na informacijsku tehnologiju i odgovarajuće alate kako se osiguravaju svi potrebni preduvjeti da skup javnih podataka koji se objavljuje ima sve potrebne karakteristike otvorenih podataka.³¹ Stoga je poželjno da se u tehničkim aktivnostima slijede načela koja su navedena u Osam načela otvorenih podataka³², koja se detaljnije objašnjavaju u podsekcijama u nastavku. Također, gdje god je to prikladno, budući da Bosna i Hercegovina nije obveznica primjene Direktive PSI, uključen je i osvrt prema Smjernicama Europske komisije o preporučenim standardnim dozvolama, skupovima podataka i naplati ponovne uporabe dokumenata.

4.3.1. Objava od strane primarnog izvora

Institucija koja objavljuje podatke trebala bi biti ona koja je i zakonski nadležna za vođenje tih podataka. Naime, vrlo često se dešavaju preklapanja nadležnosti institucija, pri čemu više institucija zbog potrebe provedbi svojih javnih politika prikuplja iste podatke (na primjer, podatke o adresama mogu imati institucije

²⁹ “Direktiva 95/46/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća od 24. listopada 1995. o zaštiti pojedinaca u vezi s obradom osobnih podataka i o slobodnom protoku takvih podataka”, *Službeni list Europske unije* L 281, 23. 11. 1995, str. 31–50.

³⁰ “Zakon o pravu na pristup informacijama, Republika Hrvatska”, *Narodne novine* 25/2013 i 85/2015.

³¹ Moraju biti slobodni za korištenje, dostupni u strojno čitljivom obliku, otvorenom obliku i uz korištenje formalnog otvorenog standarda.

³² “8 Principles of Open Government Data Principles”, Open Government Data, <https://opengovdata.org/> (stranica posjećena 27. 4. 2016).

nadležne za prostorne podatke, policija, jedinice lokalne uprave). Zbog toga, važno je da je institucija koja objavljuje podatke ona koja ih i ažurira, ali isto tako ti podaci trebaju biti objavljeni u elementarnom obliku (na primjer, podatke za objavu ne treba agregirati, ne treba raditi kvalitativne analize itd. jer će sve to raditi sami korisnici).

Za početak bilo bi dovoljno da javne institucije koriste svoje internetske stranice za objavu otvorenih javnih podataka na kojima bi korisnicima, uz otvorene javne podatke, za slobodno korištenje pružili i sve druge potrebne informacije. Druga mogućnost bila bi objava na internetskim stranicama nekog višeg tijela (npr., na stranicama županije za lokalne jedinice, na stranicama vlade za ministarstva). Najbolji primjer je objava na portalima otvorenih podataka³³.

4.3.2. Pravovremenost objave

Ovo je vrlo važno načelo koje osigurava korisnicima da imaju pristup ažurnim podacima, dakle da se podaci objavljuju osvježeni, onako kako nastaju i kako se mijenjaju. Korisnici koji imaju potrebu za pristupom ovakvim podacima najčešće će od institucija tražiti pristup putem sučelja (engl. *Application Programming Interface-a* – API). Ova su sučelja postala vrlo popularna jer omogućavaju programerima da odaberu specifične dijelove podataka za objavu umjesto da objavljuju sve podatke odjednom. API se često veže uz baze podataka koje se ažuriraju u realnom vremenu. To znači da se prikazom informacija putem API-ja osigurava da su one najnovije verzije.

Kod primjene ovog načela važno je spomenuti da on uzrokuje dva posebna problema, a to su: cijena (korištenje naprednijih informatičkih alata povećava inicijalnu cijenu objave otvorenih javnih podataka) te očekivanja (ukoliko dođe do greške u radu informatičkih alata). Naime, postoje određene skupine podataka koji se često mijenjaju (npr.: temperatura zraka, vodostaj rijeka...) i korisnicima koji koriste određeni skup podataka može biti ugrožen posao ukoliko nemaju pravovremene podatke.

4.3.3. Pristupačnost objavljenih podataka

Podaci bi trebali biti pristupačni najširem mogućem skupu korisnika za najveći mogući broj potencijalnih mogućnosti korištenja. Ovo načelo osigurava se tehničkom pripremljenosti otvorenih podataka, pri čemu kao pomoć može poslužiti općeprihvaćeni klasifikacijski sustav “5 zvjezdica”³⁴, koji klasificira tehničku pripremljenost otvorenih podataka na sljedeći način:

³³ Portal otvorenih podataka predstavlja jedinstvenu točku pristupa rastućoj količini podataka koje proizvode institucije i druga tijela.

³⁴ Tim Berners-Lee, “5-star deployment scheme for Open Data”, posljednji put izmjenjeno 31. 8. 2015. <http://5stardata.info/hr> (stranica posjećena 27. 4. 2016).

- * (jedna zvjezdica) – podaci su dostupni na webu, u bilo kojem formatu, objavljeni pod otvorenom licencom;
- ** (dvije zvjezdice) – podaci su objavljeni u strukturiranom obliku, primjerice u Excelovoj umjesto u skeniranoj tablici;
- *** (tri zvjezdice) – podaci su objavljeni u neutralnom formatu, primjerice koristeći CSV umjesto Excela;
- **** (četiri zvjezdice) – podaci su objavljeni korištenjem RDF-a (engl. Resource Description Framework), u kojemu elementi podataka koriste URI (engl. Uniform Resource Identifier), pa im i drugi korisnici mogu izravno pristupiti;
- ***** (pet zvjezdica) – podaci su međusobno povezani s drugim podacima te otvaraju širi kontekst.

Smatra se da je potrebno da svaki objavljeni skup otvorenih podataka zadovoljava barem *** (tri zvjezdice), tj. da je objavljen na webu, u strukturiranom obliku i u neutralnom formatu. Primjeri korištenja ovakve klasifikacije nalaze se na Portalu otvorenih podataka Velike Britanije³⁵ i Portalu otvorenih podataka Republike Hrvatske³⁶. U spomenutim primjerima svaki skup podataka koji se objavi automatski dobiva pripadajuću klasifikaciju te je korisnik odmah upoznat sa svim mogućnostima koje mu dolaze uz određen skup podataka.

4.3.4. Strojna čitljivost

Strojna čitljivost također se osigurava korištenjem informatičkih alata. Ovdje se uglavnom radi o softverskim alatima koji se koriste kao podrška u upravljanju i održavanju registara i baza podataka. Neke od najvažnijih preporuka³⁷, kada se govori o formatima koji osiguravaju strojnu čitljivost u pojedinim situacijama objave podataka, su:

- za pisana izvješća – HTML format, pored čistog teksta (TXT), trebao bi biti prva i najbolja opcija. PDF/A može biti izvrstan format za prikaz, ali može biti neprikladan za korisnike koji koriste npr. softver za čitanje teksta. Ukoliko je baš potrebno objaviti PDF dokument, treba razmisliti i o alternativnim formatima za objavu.
- za podatke – Preporuča se korištenje formata otvorenoga standarda CSV (kodiranje Unicode UTF-8), TSV, a ukoliko je to moguće i JSON, XML te RDF, odnosno neki od oblika koji podržavaju povezljive (engl. linked) podatke uz pomoć URI-ja.

³⁵ Vidjeti web stranicu Data.gov.uk, <https://data.gov.uk> (stranica posjećena 27. 4. 2016).

³⁶ Vidjeti web stranicu Portal otvorenih podataka Republike Hrvatske, <https://data.gov.hr> (stranica posjećena 27. 4. 2016).

³⁷ Zoran Luša i Tomislav Vračić, Portal otvorenih podataka: Preporuke o prilagodbi skupova podataka za javnu objavu i ponovno korištenje (Zagreb: Ministarstvo uprave Republike Hrvatske, Uprava za e-Hrvatsku, 2015).

- za strukturirane podatke – Ne preporuča se objava isključivo i jedino u PDF/A formatu.
 - Ukoliko se koriste formati JSON i RDF/XML, metapodatke u tim skupovima podataka treba opisati koristeći globalne standarde,³⁸ koji se, primjerice, standardizirano koriste za opisivanje skupova podataka javnoga sektora u Europi.
 - Ukoliko se objavljuje pisano izvješće koje sadrži statističke tablice, preporuka je da se podaci koji su sadržani u tablicama objave u dodatku izvješća u prikladnom formatu za strukturirane podatke.

4.3.5. Bez diskriminacije

Podatke treba omogućiti svima na isti način, bez traženja da se korisnici moraju prijavljivati ili registrirati. Naime, s obzirom na to da javne institucije trebaju objavljivati otvorene javne podatke, one im pritom ne bi smjele ograničavati pristup iz bilo kojega razloga. Svi trebaju imati pravo na korištenje i redistribuciju – ne smije biti nikakve diskriminacije među područjima korištenja ili ljudi i zajednica. Primjerice, nekomercijalna ograničenja koja sprečavaju komercijalnu uporabu ili ograničenja uporabe određenih područja (na primjer, samo u obrazovanju) također nisu dopuštena.

Kada govorimo o europskom pravnom okviru, Direktiva PSI predviđa mogućnost ograničenja korištenja (isključiva prava) samo u iznimnim slučajevima, u pravilu kada se prikupljanje i obrada podataka ne može postići unutar samoga tijela javnoga sektora, odnosno ako je povezana s nerazmjernim troškovima, na način da je učinkovitije korištenje podataka povjeriti privatnoj osobi kako bi se osiguralo ostvarivanje javnoga interesa.

4.3.6. Izbjegavanje uporabe informatičkih alata čije korištenje uvjetuje kupovanje vlasničkih licenci

Podatke treba objavljivati u formatu koji omogućava korištenje besplatnih informatičkih alata. Dakle, preporuča se koristiti otvoreni format³⁹, a ukoliko je to moguće, preporuka je objaviti podatke i u više dostupnih formata.

Dodatno, preporuke su:

- za pisana izvješća – Dokument u DOC formatu ne preporuča se za objavu jer je riječ o zatvorenom formatu. Ukoliko ga se baš mora objaviti, uz njega svakako treba objaviti i verziju u formatu otvorenoga standarda – HTML, TXT ili XML.
- za strukturirane podatke – Dokument u XLS formatu ne preporuča se za objavu jer je riječ o zatvorenom formatu. Ukoliko ga se baš mora objaviti, uz njega svakako treba objaviti i verziju u CSV, TSV, JSON, XML ili RDF formatu.

³⁸ World Wide Web Consortium (W3C), *Data Catalog Vocabulary* (DCAT) (W3C, 2014).

³⁹ "Open format", Wikipedia, posljednji put izmjenjeno 10. 4. 2016, <http://en.wikipedia.org/wiki/Openformat> (stranica posjećena 27. 4. 2016).

4.3.7. Omogućavanje slobodnih uvjeta korištenja

Kada se govori o otvorenim javnim podacima, važno je razumjeti da su njihovo stvaranje građani već platili kroz poreze te im se treba besplatno dopustiti njihovo korištenje i na taj način omogućiti im stvaranje dodane gospodarske ili društvene koristi. Pri tome, jedini stvarni trošak jest cijena internetskoga pristupa do otvorenih javnih podataka, koja korisnicima treba biti prihvatljiva.

U skladu s objavljenim podacima, potrebno je definirati prava korištenja te odobranja korištenja javno objavljenih podataka, a koja bi trebala omogućiti da se podatke može kopirati, objavljevati i distribuirati, prenositi i adaptirati te iskoristiti u komercijalne i nekomercijalne svrhe, uz sljedeće uvjete:

- obvezu navođenja izvora podataka,
- obvezu da korisnik ne promijeni originalno značenje ili poruku dokumenta,
- izuzimanje od odgovornosti za bilo koju posljednju koja proizlazi iz ponovne uporabe podataka.

U nastavku je navedeno nekoliko primjera kako su definirani uvjeti korištenja u Europi:

- Europska unija – Ponovna uporaba javno objavljenih podataka na portalu otvorenih podataka Europske unije definirana je Odlukom Europske komisije o ponovnoj uporabi dokumenata Europske komisije od 12. prosinca 2011⁴⁰. U njoj se propisuje obveza navođenja izvora podataka, obveza da korisnik ne promijeni originalno značenje ili poruku dokumenata te da Europska komisija nije odgovorna za bilo koju posljednju koja proizlazi iz ponovne uporabe podataka.
- Francuska – LO/OL (Licence Ouverte / Open Licence⁴¹) – Ponovna uporaba javno objavljenih podataka na francuskom portalu za objavu otvorenih podataka definirana je licencom LO/OL, koja korisniku omogućava kopiranje, objavu, distribuciju i ponovnu distribuciju informacije, njezinu adaptaciju, mijenjanje, transformiranje u svrhu dobivanja posredne informacije, kao i njezino korištenje u komercijalne svrhe putem, npr., ukomponiranja u vlastiti proizvod ili aplikaciju. Pritom je nužno navesti izvor informacije te datum posljednjeg ažuriranja informacije ili navesti jednu ili više hiperveza (URL) koje vode do nje. Ova licenca kompatibilna je s licencom OGL Ujedinjenoga

⁴⁰ “Odluka Komisije od 12. prosinca 2011. o ponovnoj uporabi dokumenata Komisije (2011/833/EU)”, *Službeni list Europske unije* L 330, 14. 12. 2011, str. 229-232.

⁴¹ “Licence Ouverte”, Wikipedia, posljednji put izmjenjeno 28. 11. 2015, <https://fr.wikipedia.org/wiki/Licence-Ouverte> (stranica posjećena 27. 4. 2016).

Kraljevstva te međunarodno prihvaćenim licencama Creative Commons Attribution 2.0 (CC-BY 2.0)⁴² i Open Data Commons Attribution (ODC-BY).⁴³

- Velika Britanija – *Open Government Licence*⁴⁴ – Omogućava slobodno kopiranje, objavu, distribuciju i prenošenje informacije, slobodno je adaptirati informaciju, slobodno je iskoristiti informaciju u komercijalne ili nekomercijalne svrhe putem kombiniranja s ostalim informacijama ili uključujući ih u vlastiti proizvod ili aplikaciju, uz uvjet navođenja izvora podataka i eventualno internetske poveznice na licencu.

Iako je ovdje navedeno nekoliko primjera koje je ustvrdila pojedina država, preporuča se da institucije u Bosni i Hercegovini objavljuju otvorene podatke u skladu s preporukama organizacije Creative Commons⁴⁵. Naime, radi se o načelu koje je vrlo dobro poznato, pogotovo istraživačkoj i akademskoj zajednici, a temelji se na ideji da se proširi raspon kreativnih radova dostupnih drugima kako bi se oni mogli legalno koristiti i dijeliti.

⁴² Vidjeti web stranicu Creative Commons, <https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/> (stranica posjećena 27. 4. 2016).

⁴³ "Open Data Commons Attribution License (ODC-By) v1.0", Open Data Commons, <http://opendatacommons.-org/licenses/by/1-0/> (stranica posjećena 27. 4. 2016).

⁴⁴ Vidjeti web stranicu Open Government Licence, <http://www.nationalarchives.gov.uk/doc/open-government-licence/version/2/> (stranica posjećena 27. 4. 2016).

⁴⁵ Vidjeti web stranicu Creative Commons, <https://creativecommons.org/> (stranica posjećena 27. 4. 2016).

5.

Aktivnosti nakon objave podataka

Za uspješnu provedbu inicijative otvorenih javnih podataka od strane javnih institucija u Bosni i Hercegovini nije potrebno mnogo. Prije svega, ključna je spremnost javnih institucija da prihvate provedbu ovih politika ne kao dodatno opterećenje, nego kao mogućnost rasterećenja od zahtjeva koji pristižu na svakodnevnoj razini. Dodatno, s obzirom na to da se ovdje radi o otvorenim javnim podacima, nužan preduvjet je i otvorena komunikacija javnih institucija sa zainteresiranim dionicima.

Imajući to na umu, u nastavku smo unutar dvije podsekcije koje se odnose na promociju i suradnju s dionicima istaknuli najvažnije aktivnosti koje mogu pomoći u tome da se sama objava otvorenih javnih podataka ne bi smatrala krajem.

5.1. Promocija

Otvoreni javni podaci koji su javno objavljeni nemaju nikakvu vrijednost ukoliko ih nitko ne koristi. Kako bi se izbjegla situacija da se otvoreni javni podaci objave na nekoj sekciji internetske stranice nadležnih tijela gdje ih gotovo nitko ne može pronaći, javna bi se institucija trebala pobrinuti da javnost sazna gdje može pronaći otvorene podatke. Pritom, poželjno je koristiti sve komunikacijske kanale kako bi se došlo do krajnjih korisnika.

Na primjer, promocija putem interneta i društvenih mreža može dovesti korisnika brzo na točnu internetsku adresu na kojoj se nalaze objavljeni podaci. S druge strane, promocija u medijima trebala bi se koristiti za promoviranje društvenih i gospodarskih koristi od korištenja određenih skupova otvorenih javnih podataka te aplikacija koje su napravljene na temelju otvorenih javnih podataka.

Poželjno je također koristiti stručne konferencije kao mjesta za promociju i dodatnu raspravu općenito o inicijativi za otvorene javne podatke ili za raspravu o specifičnim područjima.

5.2. Suradnja s dionicima

U provedbi inicijative otvorenih podataka, nužno je uspostaviti partnersku suradnju sa skupinama dionika. Naime, suradnja sa dionicima može pokriti sve tri perspektive predloženih aktivnosti iz Poglavlja 4, a osobito dati tijelima

važnu informaciju o potražnji za određenim skupovima podataka. Pritom, kod razgovora sa dionicima, treba imati na umu kako dionici otvorenih podataka nisu jedinstvena skupina. Ovisno o sektoru iz kojega dolaze, klasificirani su na sljedeći način: javni sektor; privatni sektor; donatori, zaklade i međunarodne organizacije; organizacije civilnoga društva; akademska zajednica; pojedinci – civilni hakeri i mediji.⁴⁶

Aktivnosti suradnje sa dionicima treba usmjeriti prema dodatnoj edukaciji i promociji otvorenih podataka u suradnji sa domaćim i stranim stručnjacima, no vrlo je važna suradnja s poslovnim subjektima, od kojih se može očekivati:

- opća podrška inicijativi za otvaranjem podataka,
- podrška inicijativama kao što su hackatoni⁴⁷, barcampovi⁴⁸, meetupovi⁴⁹ i slično,
- podrška tijelima javnoga sektora za pripremu skupova podataka za objavu – dionici će zasigurno imati dobre ideje o tome koji bi skupovi podataka mogli biti prioritetni,
- podrška za razvoj inovativnih aplikacija koje će rješavati određeni društveni problem (na primjer, javljanje oštećenja na ulici⁵⁰) ili omogućiti stvaranje gospodarske aktivnosti itd.

Suradnja sa dionicima može se dešavati kroz neformalne kontakte, ali preporuča se i korištenje formalnih oblika suradnje. Na primjer, Partnerstvo za otvorenu vlast već ima uspostavljenu platformu u Bosni i Hercegovini⁵¹. Štoviše, brojni su primjeri zemalja koje su uz pomoć Partnerstva za otvorenu vlast uspjele uspostaviti dijalog između različitih društvenih skupina na zajedničkim temama te postići značajne iskorake kako na regionalnoj tako i na globalnoj razini.

5.3. Mjerenje uspješnosti

Različite metode mjerenja uspješnosti mogu biti korisne, pogotovo ako mogu dati i preporuke za daljnje aktivnosti. Stoga u nastavku navodimo neke od

⁴⁶ Mladen Varga i Tomislav Vračić, "Otvoreni podaci javnog sektora", u 8. *Forum za javnu upravu*, ur. Anamarija Musa (Zagreb: Friedrich-Ebert-Stiftung, Institut za javnu upravu, 2015), str. 7-29.

⁴⁷ "Hackathon", Wikipedia, posljednji put izmjenjeno 26. 4. 2016, <https://en.wikipedia.org/wiki/Hackathon> (stranica posjećena 27. 4. 2016).

⁴⁸ "BarCamp", Wikipedia, posljednji put izmjenjeno 13. 11. 2015, <https://en.wikipedia.org/wiki/BarCamp> (stranica posjećena 27. 4. 2016).

⁴⁹ "Meetup (website)", Wikipedia, posljednji put izmjenjeno 27. 4. 2016, [https://en.wikipedia.org/wiki/-Meetup_\(website\)](https://en.wikipedia.org/wiki/-Meetup_(website)) (stranica posjećena 27. 4. 2016).

⁵⁰ Vidjeti web stranicu FixMyStreet Platform, <http://fixmystreet.org/> (stranica posjećena 27. 4. 2016).

⁵¹ Vidjeti web stranicu Partnerstvo za otvorenu vlast BiH, <http://ogp.ba/> (stranica posjećena 27. 4. 2016).

najvažnijih međunarodnih inicijativa u sklopu kojih su ustvrđene metodologije za mjerenje napretka zemalja u provedbi inicijativa otvorenih podataka.

*e-Gov Survey/Index*⁵² – Mreža javne uprave Ujedinjenih naroda (engl. *United Nations Public Administration Network – UNPAN*) svake dvije godine provodi analizu elektroničke uprave i elektroničke participacije u zemljama članicama. Značajan dio analize odnosi se na otvorene javne podatke i inicijative za otvorene podatke.

*Global Open Data Index*⁵³ – Predstavlja godišnje mjerenje stanja otvorenih javnih podataka u svijetu, koje provodi organizacija Open Knowledge Foundation⁵⁴. Putem ove inicijative civilno društvo ocjenjuje provedbu politike otvorenih javnih podataka.

*Open Data Barometer*⁵⁵ – Putem ovoga alata organizacije Web Foundation⁵⁶ i Open Data Institute⁵⁷ mjere distribuciju i utjecaj politika i prakse u provedbi inicijativa otvorenih javnih podataka u svijetu.

*Open Data Monitor*⁵⁸ – Konzorcij Europske unije sačinjen od nekoliko partnera razvija projekt u sklopu kojega se radi analiza trendova u objavi otvorenih javnih podataka od strane nacionalnih i regionalnih vlada u Europi.

*Open Data Maturity in Europe*⁵⁹ – Alat je razvila Europska komisija kako bi se mjerio status provedbe politika otvorenih javnih podataka i zrelosti portala otvorenih podataka u državama članicama Europske unije.

Za sada, za Bosnu i Hercegovinu postoje podaci isključivo unutar e-Government studije Ujedinjenih naroda⁶⁰. No, to ne bi trebalo spriječiti javne institucije u Bosni i Hercegovini da se upoznaju s ostalim metodologijama i ukoliko za to postoji volja i spremnost, preporuka je svakako primijeniti metodologije koje su razvijene za zemlje članice Europske unije. Naravno da primjena određene metodologije ne jamči uspjeh ukupne politike, ali može biti vrlo korisna u ustvrđivanju i planiranju daljnjih aktivnosti.

⁵² Vidjeti web stranicu United Nations Public Administration Network, http://www.unpan.org/egovkb/global_-reports/08report.htm (stranica posjećena 27. 4. 2016).

⁵³ Vidjeti web stranicu Global Open Data Index, <http://index.okfn.org/> (stranica posjećena 27. 4. 2016).

⁵⁴ Vidjeti web stranicu Open Knowledge, <https://okfn.org/> (stranica posjećena 27. 4. 2016).

⁵⁵ Vidjeti web stranicu Open Data Barometer, <http://barometer.opendataresearch.org/index.html> (stranica posjećena 27. 4. 2016).

⁵⁶ Vidjeti web stranicu Web Foundation, <http://webfoundation.org/> (stranica posjećena 27. 4. 2016).

⁵⁷ Vidjeti web stranicu Open Data Institute, <http://theodi.org/> (stranica posjećena 27. 4. 2016).

⁵⁸ Vidjeti web stranicu Open Data Monitor, <http://project.opendatamonitor.eu/> (stranica posjećena 27. 4. 2016).

⁵⁹ Vidjeti web stranicu European Data Portal, <http://www.europeandataportal.eu/en/content/open-data-maturity-europe> (stranica posjećena 27. 4. 2016).

⁶⁰ Vidjeti web stranicu UN E-Government Development Database, <https://publicadministration.un.org/egovkb/-en-us/Data/Country-Information/id/22-Bosnia-and-Herzegovina> (stranica posjećena 27. 4. 2016).

6.

Zaključak

Potencijal za provedbu politike otvorenih javnih podataka u Bosni i Hercegovini zasigurno postoji. Važan instrument za njezino ostvarenje i uspjeh svakako mogu biti međunarodne politike, poput inicijative Partnerstva za otvorenu vlast, koje u svojoj metodologiji rada obvezuju dionike na suradnju i definiranje zajedničkih ciljeva. Pritom je važno da se prepoznaju interesi korisnika otvorenih javnih podataka te javnih institucija koje te podatke drže kod sebe. Također, nije nužno sve regulirati i zakonima, nego je puno važnije osloniti se na primjere pozitivne prakse koji bi trebali poslužiti drugim javnim institucijama da otvore svoje podatke. Naime, niti jedna zemlja u svijetu nije prošla bez određenih otvorenih pitanja i prepreka u provedbi pa je vrlo važno pratiti svjetsku i pogotovo europsku praksu u ovome području jer rješenja pojedinih pitanja iz drugih zemalja mogu biti iznimno značajna u cilju brže i efikasnije provedbe politike otvorenih podataka u Bosni i Hercegovini.

Kao što je vidljivo, a pokazalo se i u pripremi ovoga vodiča, prostor za aktivnije sudjelovanje svih društvenih skupina za provedbu politike otvorenih podataka u Bosni i Hercegovini je otvoren. Pitanje je samo koje će javne institucije u tome biti predvodnice te na svome primjeru potaknuti i ostale da ih slijede. Ovaj vodič trebao bi pomoći i jednima i drugima u njihovim nastojanjima te se može očekivati kako bi se kroz određeno vrijeme na njihovim iskustvima mogao pripremiti i vodič dobre prakse u primjeni otvorenih podataka u Bosni i Hercegovini.

7.

Bibliografija

1. Berners-Lee, Tim. "5-star deployment scheme for Open Data". Posljednji put izmjenjeno 31. 8. 2015. <http://5stardata.info/hr> (stranica posjećena 27. 4. 2016)
2. Bucholtz, Sonia, Maciej Bukowski i Aleksander Sniegocki. *Big and open data in Europe: A growth engine or a missed opportunity?*. Warsaw: Demos EUROPA, 2014. <http://www.demoservices.home.pl/www/files/Big%20and%20Open%20Data%20Report%20-%20Final%20Report.pdf> (stranica posjećena 27. 4. 2016)
3. Davies, Tim, Fernando Perini i Jose M. Alonso. *Researching the emerging impact of open data, ODDC conceptual framework*. World Wide Web Foundation, 2013. <http://www.opendataresearch.org/sites/default/files/posts/Researching%20the%20emerging%20impacts%20of%20open%20data.pdf> (stranica posjećena 27. 4. 2016)
4. De Vries, Marc i Georg Hittmair. *Open data is fact now – When does the reuse start?*. Lisbon: World Wide Web Consortium, 2013. https://www.w3.org/2013/share-psi/wiki/images/a/a3/Lisbon_deVries_hittmair.pdf (stranica posjećena 27. 4. 2016)
5. "Direktiva 2003/98/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća od 17. studenoga 2003. o ponovnoj uporabi informacija javnoga sektora". *Službeni list Europske unije* L 345, 31. 12. 2003, str. 90–96. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=celex:32003L0098> (stranica posjećena 27. 4. 2016)
6. "Direktiva 2013/37/EU Europskoga parlamenta i Vijeća od 26. lipnja 2013. o izmjeni Direktive 2003/98/EZ o ponovnoj uporabi informacija javnoga sektora". *Službeni list Europske unije* L 175, 27. 6. 2013, str. 1–8. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=celex:32013L0037> (stranica posjećena 27. 4. 2016)
7. "Direktiva 95/46/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća od 24. listopada 1995. o zaštiti pojedinaca u vezi s obradom osobnih podataka i o slobodnom protoku takvih podataka". *Službeni list Europske unije* L 281, 23. 11. 1995, str. 31–50. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:31995L0046> (stranica posjećena 27. 4. 2016)
8. European Commission, Article 29 Data Protection Working Party. Opinion 06/2013 on open data and public sector information ('PSI') reuse. Brussels: European Commission, 2013. http://ec.europa.eu/justice/data-protection/article-29/documentation/opinion-recommendation/files/2013/wp207_en.pdf (stranica posjećena 27. 4. 2016)
9. European Commission. *Creating Value through Open Data: Study on the Impact of Re-use of Public Data Resources*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2015. https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/edp_creating_value_through_open_data_0.pdf (stranica posjećena 27. 4. 2016)
10. European Data Protection Supervisor. Opinion on the 'Open-Data Package' of the European Commission including a Proposal for a Directive amending Directive 2003/98/EC on re-use of public sector information (PSI), a Communication on Open Data and Commission Decision 2011/833/EU on the reuse of Commission documents. Brussels: European Data Protection Supervisor, 2012. https://secure.edps.europa.eu/EDPSWEB/webdav/site/mySite/shared/Documents/Consultation/Opinions/2012/12-04-18_Open_data_EN.pdf (stranica posjećena 27. 4. 2016)

11. Huijboom, Noor i Tijs van den Broek. "Open data: an international comparison of strategies". *European Journal of ePractice*, br. 12 (2011), str. 4-17. https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/76/a7/05/ePractice%20Journal-%20Vol.%2012-March_April%202011.pdf (stranica posjećena 27. 4. 2016)
12. Kroes, Neelie. "Speech: The big data revolution". EIT Foundation Annual Innovation Forum, European Commission, Brussels, 26. 3. 2013. http://europa.eu/rapid/press-release_SPEECH-13-261_en.htm (stranica posjećena 27. 4. 2016)
13. Luša, Zoran i Tomislav Vračić. Portal otvorenih podataka: Preporuke o prilagodbi skupova podataka za javnu objavu i ponovno korištenje. Zagreb: Ministarstvo uprave Republike Hrvatske, Uprava za e-Hrvatsku, 2015. <http://data.gov.hr/sites/default/files/library/Preporukezaobjavu.pdf> (stranica posjećena 27. 4. 2016)
14. Musa, Anamarija. *Europska regulacija ponovne uporabe informacija*. Fondacija - Centar za javno pravo, 2015. http://www.fcjp.ba/templates/ja_avian_ii_d/images/green/Anamarija_Musa.pdf (stranica posjećena 27. 4. 2016)
15. "Obavijest Komisije – Smjernice o preporučenim standardnim dozvolama, skupovima podataka i naplati ponovne uporabe dokumenata". *Službeni list Europske unije* C 240, 24. 7. 2014, str. 1–10. [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX%3A52014XC0724\(01\)](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX%3A52014XC0724(01)) (stranica posjećena 27. 4. 2016)
16. "Odluka Komisije od 12. prosinca 2011. o ponovnoj uporabi dokumenata Komisije (2011/833/EU)". *Službeni list Europske unije* L 330, 14. 12. 2011, str. 229-232. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/hr/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011D0833> (stranica posjećena 27. 4. 2016)
17. Open Knowledge Foundation. *Open Data Handbook*. Open Knowledge Foundation, 2015. <http://opendatahandbook.org/> (stranica posjećena 27. 4. 2016)
18. Open Knowledge Foundation. *Open Data Readiness Assessment – Bosnia and Herzegovina*. Cambridge: Open Knowledge Foundation, 2015.
19. Rajko, Alen. *Proaktivna transparentnost u BiH: Stanje i perspektive u svjetlu međunarodnih standarda i komparativnih rješenja*. Sarajevo: Analitika - Centar za društvena istraživanja, 2014.
20. "Zakon o pravu na pristup informacijama, Republika Hrvatska". *Narodne novine* 25/2013 i 85/2015.
21. Vickery, Graham. *Review of recent studies on PSI re-use and related market developments*. Paris: 2011. http://ec.europa.eu/newsroom/document.cfm?doc_id=1093 (stranica posjećena 27. 4. 2016)
22. Voloder, Nermina. *Zanemareni standardi u Bosni i Hercegovini: Proaktivna dimenzija prava na pristup informacijama*. Sarajevo: Analitika - Centar za društvena istraživanja, 2014.
23. Varga, Mladen, Katarina Ćurko i Tomislav Vračić. "Open Government Data: Small Country User's Perspective". Članak prezentiran na osmoj međunarodnoj konferenciji International Conference on Digital Society, ICDS 2014, Barcelona, 23.-27. 3. 2014, str. 33–38.
24. Varga, Mladen i Tomislav Vračić. "Otvoreni podaci javnog sektora". U 8. *Forum za javnu upravu*. Uredila Anamarija Musa. Str. 7-29. Zagreb: Friedrich-Ebert-Stiftung, Institut za javnu upravu, 2015.
25. World Wide Web Consortium (W3C). *Data Catalog Vocabulary (DCAT)*. W3C, 2014. <https://www.w3.org/TR/vocab-dcat/> (stranica posjećena 27. 4. 2016)
26. "Zakon o slobodi pristupa informacijama u Bosne i Hercegovine". *Službeni glasnik BiH* 28/00, 45/06, 102/09 i 62/11.
27. "8 Principles of Open Government Data Principles". Open Government Data. <https://opengovdata.org/> (stranica posjećena 27. 4. 2016)

8.

O autoru

Tomislav Vračić je načelnik Sektora za infrastrukturu u Ministarstvu uprave Republike Hrvatske. U državnoj službi je od 2004. godine, a najznačajniji projekti koje je vodio su: projekt e-Građani i inicijativa Otvoreni podaci u Republici Hrvatskoj. Gotovo cijelu karijeru u državnoj službi posvetio je pitanjima razvoja elektroničke uprave i modernizacije javne uprave pri čemu često surađuje s domaćim i inozemnim stručnjacima. Neki od prethodnih projekata u kojima je sudjelovao ili sudjeluje su: HITRO.HR, HITROREZ, HITRONet, Središnji državni portali Mojauprava i gov.hr, Strategija e-uprave, Strategija reforme državne uprave, Partnerstvo za otvorenu vlast itd. Sudjeluje i kao stručnjak u radnim tijelima Europske komisije: u Skupini stručnjaka e-Uprava i Koordinaciji Programa "Interoperabilna rješenja za europsku javnu upravu". Član je Upravnoga vijeća CARNet-a, Tajništva Instituta za javnu upravu te surađuje u nastavi na Pravnome fakultetu Sveučilišta u Zagrebu te Visokome učilištu "Algebra". Suautor je nekoliko stručnih i znanstvenih članaka iz područja elektroničke uprave i otvorenih podataka objavljenih u domaćim i inozemnim časopisima.



ANALITIKA – Centar za društvena istraživanja je nezavisna, neprofitna, nevladina organizacija koja se bavi istraživanjem i razvojem javnih politika u širem smislu. Misija Analitike je da na osnovu kvalitetnih istraživanja i odgovarajuće ekspertize ponudi relevantne, inovativne i praktične preporuke usmjerene na promoviranje inkluzivnih i boljih javnih politika, kao i na sveukupno unapređenje procesa njihovog donošenja.

www.analitika.ba