

SPODBUJEVALNI IN ZAVIRALNI DEJAVNIKI PRI ODPIRANJU PODATKOV V JAVNIH ORGANIZACIJAH

SANJA VRBEK, DAMIJANA KERŽIČ, TINA JUKIĆ

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za upravo, Ljubljana, Slovenija
sanja.vrbek@fu.uni-lj.si, damijana.kerzic@fu.uni-lj.si, tina.jukic@fu.uni-lj.si

Odpri podatki javnega sektorja (OPJS) so javno dobro, katerih vpliv presega okvir javnega sektorja ter lahko prispevajo k razvoju gospodarstva in družbeni blaginji. Vendar podatki sami po sebi ne ustvarjajo vrednosti, saj zgolj objava podatkov ne zagotavlja samodejnih pozitivnih učinkov in vpliva v praksi. Ključno vlogo pri tem imajo javne organizacije, ki morajo zagotavljati kakovostne, dostopne in pravočasno objavljene podatke ter konstruktivno sodelovati v širšem ekosistemu uporabnikov podatkov. Čeprav ima Slovenija ugoden zakonodajni in institucionalni okvir za OPJS, se največji izzivi pojavljajo na organizacijski ravni. Z namenom lažjega razumevanja teh izzivov in načinov, kako jih premagati, prispevek analizira znanstvene članke (iz baz WoS in Scopus) ter prepozna spodbujevalne in zaviralne dejavnike znotraj javnih organizacij, ki vplivajo na odpiranje podatkov. Sistematični pregled teh »univerzalnih« dejavnikov ponuja osnovo za poglobljeno razumevanje slovenskih posebnosti in premagovanje izzivov pri odpiranju podatkov javnega sektorja.

DOI
[https://doi.org/
10.18690/um.fov.2.2025.79](https://doi.org/10.18690/um.fov.2.2025.79)

ISBN
978-961-286-963-2

Ključne besede:
odpri podatki javnega
sektorja,
javni sektor,
spodbujevalni dejavniki,
zaviralni dejavniki,
model zrelosti



Univerzitetna založba
Univerze v Mariboru

DOI
[https://doi.org/
10.18690/um.fov.2.2025.79](https://doi.org/10.18690/um.fov.2.2025.79)

ISBN
978-961-286-963-2

Keywords:

open government data,
public administration,
drivers,
barriers,
maturity model

OPEN DATA DRIVERS AND BARRIERS WITHIN PUBLIC ORGANISATIONS

SANJA VRBEK, DAMIJANA KERŽIČ, TINA JUKIĆ

University of Ljubljana, Faculty of Public Administration, Ljubljana, Slovenia
sanja.vrbek@fu.uni-lj.si, damijana.kerzic@fu.uni-lj.si, tina.jukic@fu.uni-lj.si

Open Government Data (OGD) is a public good whose impact extends beyond the public sector, contributing to economic development and societal well-being. However, data alone do not create value, as the mere publication of data does not guarantee automatic positive effects in practice. Public organisations play a key role in this process by ensuring the provision of high-quality, accessible, and timely data and actively engaging within the broader ecosystem of data users. Although Slovenia has a favourable legislative and institutional framework for OGD, significant challenges persist at the organisational level. To better understand these challenges and identify strategies for overcoming them, this paper analyses scientific articles (from the WoS and Scopus databases) and examines the drivers and barriers within public organisations that influence the opening of data. A systematic review of these "universal" factors provides a foundation for addressing Slovenia's specific challenges and advancing the successful implementation of OGD initiatives.



1 Uvod

Modeli zrelosti veljajo za odlično diagnostično orodje, saj zagotavljajo celovito sliko stanja znotraj organizacije z identifikacijo organizacijskih lastnosti, ki predstavljajo spodbujevalne ali zaviralne faktorje pri doseganju določenih strateških ciljev (Jukić et al., 2022). Ocenjevanje zrelosti lahko vodi v sistemsko preobrazbo organizacije in prispeva k maksimiranju organizacijskega potenciala pri implementaciji določene politike, strateškega cilja, javne storitve itd. Tako se je v okviru javnega sektorja koncept merjenja zrelosti uveljavil na področjih e-uprave (Layne & Lee, 2001; Andersen & Henriksen 2006; Valdés et al. 2011; Saha, 2012; Fath-Allah et al., 2014), strateškega menedžmenta (Demir, 2017; Demir, 2018), soustvarjanja (KPMG Global healthcare, 2014; Hržica et al. 2021; Jukić et al. 2022) in na področju odprtih podatkov (Solar et al. 2012; Open Data Institute 2015; Rahmatika et al. 2019; British Local Government Association, 2022; Krucoff 2022; New Zealand Government, 2022; Pirannejad & Ingrams, 2022). Pri tem je pomembno poudariti, da imajo pri razvoju modela, značilnosti (upravnega) okolja, v katerem bo razviti model zrelosti uporabljen, ključno vlogo.

V prispevku želimo nasloviti pomanjkanje sistematičnega in celovitega okvirja pripravljenosti javne organizacije za uspešno izvajanje odprtih podatkov javnega sektorja (v nadaljevanju OPJS; odprti podatki OP) na »mezo« (organizacijski) ravni, kar presega le odpiranje posameznih podatkovnih zbirk. Pri tem nas zanima vidik zagotavljanja visokokakovostnih podatkov ter spodbudno okolje za njihovo soustvarjalno in inovativno uporabo. Opredeliti želimo dejavnike, ki bi v modelu zrelosti kot glavno enoto ocenjevanja obravnavali organizacijo kot celoto, vključno z vsemi organizacijskimi vidiki, ki neposredno ali posredno vplivajo na OPJS.

2 Metodologija - vsebinska analiza člankov

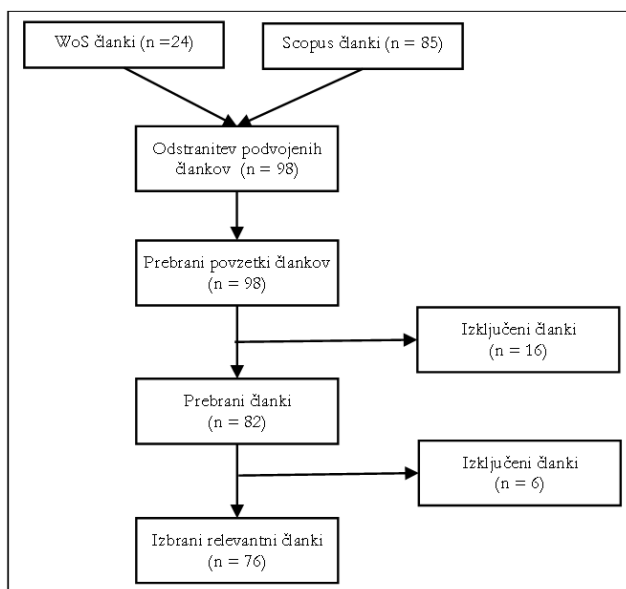
S pomočjo sistematične vsebinske analize relevantnih člankov so bili identificirani spodbujevalni in zaviralni dejavniki odpiranja podatkov v javnem sektorju. Sistematično iskanje relevantnih člankov v angleškem jeziku je bilo opravljeno v dveh bibliografskih bazah - Web of Science (WoS) in Scopus. Z namenom zajema čim večjega števila člankov, so bili identificirani sinonimi za najpogosteje uporabljena angleška termina »drivers« in »barriers«, iskalna strategija pa omejena na javno upravo oz. javni sektor (slika 1).

(Topic/Article title, Abstract, Key words = "open government data" AND "open data" AND (Topic/Article title, Abstract, Key words = drivers OR barriers OR motivators OR catalysts OR incentives OR enablers OR facilitators OR obstacles OR challenges OR hurdles OR impediments OR constraints OR limitations OR restraints))
AND
(All fields = "public administration" OR "public sector")
AND
DOCUMENT TYPE: (Article) AND LANGUAGE: (English)

Slika 1: Iskalni niz relevantne literature

Vir: Lasten

Na podlagi iskalne strategije in izbranih ključnih besed je bilo identificirani 109 člankov, 24 člankov iz baze WoS in 85 iz Scopusa. Po odstranitvi 11 podvojenih je sledilo prvo branje povzetkov, po katerem je bilo izključenih 16 člankov, ker se niso ukvarjali s spodbujevalnimi oz. zaviralnimi dejavniki OPJS ali pa se niso osredotočali na javne organizacije. Naslednji korak branja 82 člankov v celoti je izključil še 6 člankov kot neustreznih. V tretjem branju izbranih 76 člankov so bili identificirani spodbujevalni in zaviralni dejavniki OPJS (slika 2).



Slika 2: PRISMA diagram

Vir: Lasten

3 Rezultati vsebinske analize člankov

Tabela 1: Spodbujevalni in zaviralni dejavniki OPJS

Skupina	Dejavniki (spodbujevalni/zaviralni)	Viri
1 Strateška usmeritev organizacije	1.1 Pristojnost organizacije 1.2 Strateška umeščenost 1.3 Lastništvo nad podatki 1.4 Stopnja digitalizacije	Attard et al., 2015; Cahlikova & Mabillard, 2020; Kawashita et al., 2022; Ma & Lam, 2019; Mutambik et al., 2023 ; Najafabadi & Cronemberger, 2023; Izdebski et al., 2021; Ma & Lam, 2019; Mutambik et al., 2021; Natvig et al., 2021; Ruijter & Martinius, 2017; Ruijter & Meijer, 2020; Saxena, 2018; Wang et al., 2019; Yang et al., 2015; Zhang et al., 2022; Zhenbin et al., 2020; Zuiderwijk & de Reuver, 2021
2 Zunanji kontekst	2.1 Pravni okvir 2.2 Podpora 2.3 Pritiski	Attard et al., 2015; Cahlikova & Mabillard, 2020; Hogan et al., 2017; Kassen, 2019; Khurshid et al., 2019; Kim & Eom, 2019; Lee & Jun, 2021; Ma & Lam, 2019; Mustapa et al., 2019; Mutambik et al., 2021; Mutambik, Lee, Almuqrin, & Zhang, 2023; Natvig et al., 2021; Paige & Freund, 2019; Ruijter, Détienne et al., 2020; Ruijter, Grimmeliikhuijsen, et al., 2020; Ruijter & Meijer, 2020; Safarov, 2020; Welle Donker et al., 2017; Wen & Hwang, 2019; Wibowo, Sensuse, et al., 2023; Wu and Chan, 2012; Yang et al., 2015; Yang & Wu, 2016; Zhenbin et al., 2020; Zhang et al., 2022; Zuiderwijk & de Reuver, 2021;
3 Odnos do OP	3.1 Koristi 3.2 Izgube 3.3 Tveganja/strahovi 3.4 Vložen napor	Attard et al., 2015; Cahlikova & Mabillard, 2020; Donker & van Loenen, 2016; Hitz-Gamper et al., 2019; Hogan et al., 2017; Hossain et al., 2016; Jamieson et al., 2019; Khurshid et al., 2019; Kim & Eom, 2019; Ma & Lam, 2019; Mutambik et al., 2021; Mutambik, Lee, Almuqrin, & Zhang, 2023; Mustapa et al., 2019; Natvig et al., 2021; Paige & Freund, 2019; Ruijter & Meijer, 2020; Ruijter, Détienne, et al., 2020; Safarov, 2020; Shepherd et al., 2019; Wang et al., 2019; Welle Donker et al., 2017; Yang & Wu, 2016; Yang et al., 2015; Zhang et al., 2022;
4 Sistemski okvir	4.1 IT oddelek/sektor 4.2 Kompatibilnost 4.3 Sistem (4.3.1 Sistem upravljanja, 4.3.2 Silos, 4.3.3 Načrt, 4.3.4 Smernice, 4.3.5 Zunanje izvajanje, 4.3.6 Sistem	Attard et al., 2015; Cahlikova & Mabillard, 2020; Chatfield & Reddick, 2017; Cho & Lee, 2022; Dawes et al., 2016; Hogan et al., 2017; Hossain et al., 2016; Kassen, 2018; Kawashita et al., 2022; Kim & Eom, 2019; Kim, 2018; Ma & Lam, 2019; Masoumi et al., 2022; Mustapa et al., 2019; Mutambik et al., 2021; Mutambik, Lee, Almuqrin, & Zhang, 2023;

Skupina	Dejavniki (spodbujevalni/zaviralni)	Viri
	spodbud/nagrajevanja, 4.3.7 Promocija) 4.4 Viri (4.4.1 IT Viri, 4.4.2 Finančni viri, 4.4.3 Človeški viri) 4.5 Proces (4.5.1 Standardizacija, 4.5.2 Odgovorna oseba, 4.5.3 Kontaktna oseba, 4.5.4 Nadzor)	Paige & Freund, 2019; Park & Gil-Garcia, 2022; Purwanto et al., 2020; Ruijer & Meijer, 2020; Ruijer & Meijer, 2020; Ruijer, Détiennne, et al., 2020; Saxena, 2018; Shepherd et al., 2019; Susha et al., 2015; Wang et al., 2019; Wibowo, Fadhil, et al., 2023; Wibowo, Sensuse, et al., 2023; Yang & Wu, 2016; Yang et al., 2015; Zhang et al., 2022; Zhenbin et al., 2020; Zuiderwijk et al., 2014
5 Organizacijska kultura	5.1 Ustrezna kultura 5.2 Sodelovanje (5.2.1 Profil uporabnikov, 5.2.2 Načini sodelovanja, 5.2.3 Skupnost uporabnikov, 5.2.4 Ekosistem OPJS)	Ahmad & Warriach, 2020; Cahlikova & Mabillard, 2020; Dawes et al., 2016; Hossain et al., 2016; Kawashita et al., 2022; Kim & Eom, 2019, Mustapa et al., 2019; Natvig et al., 2021; Purwanto et al., 2020; Susha et al., 2015; Vetrò et al., 2016; Wang et al., 2019; Wibowo, Sensuse, et al., 2023; Yang et al., 2015; Yang & Wu, 2016; Zhang et al., 2022; Zuiderwijk & de Reuver, 2021
6 Zaposleni	6.1 Poznavanje koncepta 6.2 Zavedanje koristi 6.3 Naloge 6.4 Zagovornik/ambasador odprtih podatkov 6.5 Zadovoljstvo 6.6 IT večšine 6.7 Podpora vodstva (6.7.1 Politično vodstvo, 6.7.2 Top management, 6.7.3 Srednji management)	Ahmad & Warriach, 2020; Attard et al., 2015; Avella et al., 2023; Cahlikova & Mabillard, 2020; Golub & Lund, 2021; Hogan et al., 2017; Hossain et al., 2016; Jamieson et al., 2019; Kawashita et al., 2022; Khayyat et al., 2022; Khurshid et al., 2019; Kim & Eom, 2019; Ma & Lam, 2019; Mustapa et al., 2019; Mutambik et al., 2021; Mutambik, Lee, Almuqrin, & Zhang, 2023; Mutambik, Lee, Almuqrin, et al., 2023; Park & Gil-Garcia, 2022; Ruijer & Meijer, 2020; Ruijer, Détiennne, et al., 2020; Shepherd et al., 2019; Susha et al., 2015; Wang et al., 2019; Wen & Hwang, 2019; Wibowo, Fadhil et al., 2023; Wibowo, Sensuse, et al., 2023; Yang & Wu, 2016; Yang et al., 2015; Zhang et al., 2022;
7 Vrednost odprtih podatkov	7.1 Pravočasnost 7.2 Dostopnost brez omejitev 7.3 Strojna berljivost 7.4 Registracija 7.5 Brez plačila 7.6 Interoperabilnost 7.7 Povezljivost 7.8 Relevantnost 7.9 Granularnost 7.10 Verzioniranost	Attard et al., 2015; Izdebski et al., 2021; Jetzek, 2016; Maione et al., 2022; Susha et al., 2015; Vetrò et al., 2016

Vir: lasten

Skrben pregled literature s faktorji vpliva na OP ter specifike okolja javnega sektorja sta narekovala izbor relevantnih dejavnikov. Vsebinsko so dejavniki razvrščeni v sedem glavnih področij, znotraj katerih so spodbujevalni oz. zaviralni dejavniki pomenske skupine (tabela 1).

Strateška usmeritev organizacije: Javna organizacija ima pristojnost za odpiranje podatkov. Osnovni pogoj predstavlja digitalno usmerjena in razvita organizacija. Če naslavlja OP v svojih strateških dokumentih, pomeni, da je odpiranje podatkov visoka prioriteta za organizacijo. Kadar sta transparentnost in odgovornost ključni vrednoti organizacije, bo odpiranje podatkov prepoznano kot (dodatni) pristop k doseganju teh ciljev. Nepregledno lastništvo nad podatki predstavlja oviro pri njihovem odpiranju. Deljeno oz. nejasno lastništvo nad podatki med različnimi javnimi inštitucijami lahko privede do neuskkljenosti in negativno vpliva na konsistentnost podatkov.

Zunanji kontekst: Najmočnejši zunanji pritiski so običajno zakonske obveznosti, ki zahtevajo OP. Pri OPJS je pomembno, da obstoječa zakonodaja ne predstavlja ovir. Vendar tudi ko ni dejanskih pravnih ovir, se lahko zaradi kompleksnosti zakonodaje ustvari percepcija pravne oviranosti pri odpiranju podatkov. Strah pred pravno odgovornostjo zaradi (ne)kakovosti, zlorabe ali kršitve pravice do zasebnosti močno ovira javne organizacije pri odpiranju podatkov. Tveganja povezana z razkritjem občutljivih osebnih podatkov ali podatkov nacionalne varnosti so odvisna predvsem od področja javne politike. Obstoj mehanizma, protokola ali smernic, ki pomagajo pri odločitvi, ali lahko določene podatke odprejo ali ne, lahko prispeva pri odpravi omenjenih ovir. Pomemben dejavnik zunanjega pritiska je tudi povpraševanje javnosti in medijev po OP, kar je posledica ozaveščenosti širše družbe in običajno povezano z obstojem mrež neodvisnih skupnosti.

Odnos do OP: Motivacija in pripravljenost za izvajanje OP sta odvisni od združljivosti ciljev OP s poslanstvom organizacije, bojazni pred spremembami in ocene navora, ki ga mora organizacija vložiti. Pomemben dejavnik predstavlja prepoznavanje potencialnih koristi OPJS na gospodarstvo, okolje in družbo na sploh. Če javna organizacija prepozna OP kot pot do boljše uspešnosti organizacije, se kot posledica odpiranja podatkov lahko zniža transakcijske stroške poslovanja ali zagotovi »nagrade« - na primer pozitivne odzive/priznanje. Finančne izgube pa se lahko kažejo zaradi stroškov, ki jih ima organizacija z odpiranjem in vzdrževanjem

podatkov. Za javne organizacije, ki so v preteklosti prodajale podatke, politika OPJS predstavlja izgubo dodatnega prihodka. Poleg finančnih lahko javne organizacije utrpijo tudi nematerialne izgube, npr. konkurenčne prednosti pri razvoju aplikacij in storitev ali strah pred izgubo nadzora nad OP. Javne organizacije se bojijo, da bodo njihovi podatki zlorabljeni ali napačno interpretirani, ali da bi se razkrile napake, pri čemer se želijo izogniti kritičnim vprašanjem in izgubi javnega zaupanja. Pomemben dejavnik pri oblikovanju odnosa organizacije do OP je tudi ocena vloženega napora, tako z vidika časa in virov, kot sodelovanja z drugimi javnimi organizacijami.

Sistemski okvir: Obstoj IT oddelka znotraj organizacije se šteje za veliko prednost pri odpiranju podatkov. Hkrati morajo organizacije imeti tudi jasno formalizirana/institucionalizirana pravila, ki urejajo področje OP in razvoj/skrbnišтво sistema za upravljanje OP. Za organizacije, ki so ocenile, da nimajo zmogljivosti za odpiranje podatkov, je zunanje izvajanje legitimna odločitev. Vendar zunanje izvajanje lahko organizacije naredi preveč odvisne od zunanjih izvajalcev, saj lahko privede do situacije, ko organizacije ne bodo imele več pregleda nad nabori podatkov, ki so na voljo. Z vidika zaposlenih je močan dejavnik jasen in delujoč sistem spodbud, ki lahko zagotovi večjo pozornost in usmerjenost k nalogam, povezanih z OP, npr. tipične spodbude v javnem sektorju, kot napredovanja na podlagi ocene uspešnosti. Odnosi z javnostmi in promocija odpiranja podatkov sta dodatni značilnosti, ki ju mora sistem nasloviti, da lahko zagotovi širšo podporo in ozaveščanje javnosti glede OP. V tem kontekstu mora organizacija redno predstavljati dobre prakse objav podatkov in njihove uporabe, pri tem pa jasno izpostaviti pozitivne rezultate tovrstnih praks.

Sistemski okvir>Viri: Organizacije pogosto nimajo načrtovanih finančnih virov za zbiranje, vzdrževanje in odpiranje podatkov, kar predstavlja izziv zlasti v primeru manjših organizacij na lokalni ravni. Uspešna implementacija OPJS, temelji na sinergiji treh vrst virov. (1) IT viri, vključno z informacijskimi sistemi, veljajo za ključen spodbujevalni dejavnik inovacij v zvezi z OP (orodja, podatki in omrežna infrastruktura). Stroški tako izhajajo iz potrebe po investicijah v nove IT sisteme. (2) Finančna zmogljivost organizacije obsega vse finančne vire (proračunska sredstva, subvencije, itd.), ki so na voljo organizaciji za odpiranje podatkov. Ključno je, da proračun organizacije vključí jasne postavke za odpiranje podatkov, sicer bo to sprejeto kot dodatno breme, ki ne bo prejelo ustrezne pozornosti ali pa si bo moralo izboriti vire na račun drugih obstoječih dejavnosti organizacije. (3) Človeški

viri, in sicer zadostno število zaposlenih s potrebnim znanjem in kompetencami, so ključnega pomena za OP. Neprivlačen sistem spodbud/nagrad in pomanjkanje avtonomije zaposlenih ovirata javne organizacije pri zaposlovanju ustreznega kadra za izvajanje zahtevnih nalog, povezanih z odprtimi podatki. Kot rešitev izziva omejenih virov, določeni avtorji predlagajo sodelovanje z zunanjimi izvajalci in (vsaj delno) zanašanje na njihove vire.

Sistemske okvir>Proces: Uvedba sistema upravljanja z OP zahteva jasno določene procese, vloge in odgovornosti. Potrebna je standardizacija upravljanja in objavljanja podatkov. Za uspešen proces odpiranja podatkov je potrebno vzpostaviti razumno ravnovesje med sprejemanjem odločitev in sicer v kombinaciji centraliziranih in decentraliziranih operacij. Če so OP integrirani v splošno delovanje organizacije in njene procese, bodo zaposleni lažje sprejeli novo realnost. Glede na področje, na katerem se takšni podatki ustvarjajo, se tako proces odpiranja podatkov v primeru "občutljivih" javnih politik (npr. varnosti) razlikuje od procesa odpiranja "občutljivih" podatkov, povezanih z zasebnostjo, medtem ko je za neobčutljive podatke proces spet drugačen. Priporočljivo je, da je nadzor procesa odpiranja podatkov v rokah enega glavnega koordinatorja/skrbnika podatkov na ravni organizacije, ki bo med procesom večkrat spremljal napredek pri pripravi in objavi zbirk podatkov in komuniciral s koordinatorji oddelkov.

Organizacijska kultura: Poleg jasno določenih pristojnosti je organizacijska kultura eden najpomembnejših dejavnikov za uspešno OP. Birokratizacija in konservativna kultura, podrejena avtoriteti, ustvarjata med uradniki odpor do OP. Pomembna je sprememba miselnosti uradnikov in kot ključne se navaja (1) spoznanje in sprejetje, da javne uprave ne vedo vsega, in (2) končanje kulture tajnosti (*culture of secrecy*). Z vidika ustrezne organizacijske kulture sta sodelovanje z in vključevanje zunanjih akterjev prepoznana kot dejavnika, ki pripomoreta k objavi več in bolj kakovostnih podatkov. V ta namen organizacija uporablja različne kanale za komunikacijo in sodelovanje z uporabniki odprtih podatkov (npr. hackatoni) in posvetovanja o konkretnih namelih uporabe podatkov. Pomembno je vključevanje zunanjih deležnikov že v zgodnji fazi zbiranja podatkov omogoča javnim organizacijam, da spoznajo profil in potrebe uporabnikov svojih podatkov, ter vzdrževanje sodelovanja (posvetovanja, sestanki, delavnice, (virtualna ali fizična) srečanja). Prav tako je pomembno prizadevanje za ustvarjanje skupnosti uporabnikov OP in nudenje aktivne pomoči njihove uporabe.

Zaposleni: Glavna zaviralna dejavnika sta nezainteresiranost vodstvenega kadra za OP in neusposobljeno osebje. Med zaposlenim znotraj organizacije je pomembno promoviranje in spodbujanje uporabe OP, pri čemer imajo pomembno vlogo proaktivni posamezniki. Organizacija mora poskrbeti, da vzpostavi enostaven sistem upravljanja z OP in naslovi pogoste strahove med zaposlenimi pred povečanimi delovnimi obremenitvami. Pomanjkanje IT veščin je pogosta ovira pri izvajanju OP, zato so izobraževanja povezana z OP pomembna. Naloge, povezane z OP, morajo biti sprejete s strani zaposlenih kot redne obveznosti. Kot ključno oviro se omenja dodeljevanje dodatnih nalog povezani z OP zaposlenim, katerih delo pred uvajanjem iniciativ odprtih podatkov ni obsegalo tozadevnih nalog, in pomanjkanje sistematizacije delovnih mest, namenjenih izključno upravljanju z odprtimi podatki, ki jasno določajo odgovornosti OP. Pomembno vlogo imajo skrbniki podatkov z jasno določenimi odgovornostmi ter zavedanjem o koristih OP, ki potrebujejo IT veščine glede digitalnih podatkov in sistemov, strokovno znanje o IT varnosti, postopkih anonimizacije, podatkovni analizi, digitalni kuraciji in tehnologijah spletne semantike, pa tudi veščine upravljanja s tveganji (npr. glede zasebnosti) in ocenjevanja vpliva OP na širše družbeno okolje.

Vrednost odprtih podatkov: Javne organizacije morajo zagotoviti kakovostne podatke, ki imajo potencial pozitivnega vpliva na družbo v širšem pomenu. V tem kontekstu se pogosto sklicuje na naslednje lastnosti OP: (1) pravočasni podatki –na voljo čim hitreje po njihovem nastanku, (2) dostopni podatki – enostavno, dosledno in varno dostopni, prenosljivi ali pretočni, ter objavljeni pod odprtimi licencami (3) strojno berljivi podatki –strukturirani, pripravljeni in zapisani na način, da omogočajo avtomatizirano strojno obdelavo, (4) brez registracije –na voljo za uporabo vsakomur, brez zahtev po registraciji, (5) cenovna dostopnost –brezplačni oziroma je zaračunani strošek največ v višini marginalnih stroškov reprodukcije, (6) interoperabilnost – sintaksa podatkov je jasna, uporaba odprtih modelov, s standardiziranimi metapodatki in identifikatorji, da jih je mogoče enostavno povezovati z drugimi podatkovnimi zbirkami, (7) povezljivost –povezani z drugimi sorodnimi zbirkami podatkov, (8) relevantnost – pomembnost objavljenih podatkov, (9) granularnost - zbrani pri viru, z najvišjo možno stopnjo podrobnosti in ne v zbirnih ali spremenjenih oblikah, (10) verzioniranost – beleženje verzij podatkovnih zbirk .

4 Zaključek

Namen tega prispevka je ponuditi jedrnat, a hkrati celovit pregled spodbujevalnih in zaviralnih dejavnikov, ki vplivajo na odpiranje podatkov z vidika javnih organizacij. Pregled temelji na metodologiji sistematičnega pregleda literature iz dveh ključnih znanstvenih baz, WoS in Scopus. Na podlagi analize lahko trdimo, da prispevek zajema večino »univerzalnih« dejavnikov na »mezo« ravni, ki bodisi ovirajo bodisi spodbujajo odpiranje podatkov, ne glede na nacionalni, upravni ali organizacijski kontekst.

Zaključki te analize ponujajo trdno osnovo za razvoj večparametrskega odločitvenega modela, namenjenega merjenju organizacijske pripravljenosti za odpiranje podatkov, prilagojenega slovenskemu javnemu sektorju. Prav ta prilagoditev predstavlja ključno pridobitev in dodano vrednost v primerjavi z obstoječimi modeli merjenja zrelosti OPJS. Modeli zrelosti se uveljavljajo kot učinkovito diagnostično orodje, saj zagotavljajo celovit vpogled v stanje organizacije in omogočajo identifikacijo lastnosti, ki bodisi spodbujajo bodisi zavirajo njena prizadevanja pri doseganju strateških ciljev – v tem primeru odpiranja podatkov javnega sektorja.

V naslednjem koraku smo ugotovitve, predstavljene v tem prispevku, verificirali v slovenskem kontekstu, jih nadgradili, operacionalizirali in jim določili uteži. Čeprav podrobna predstavitev teh rezultatov in strukture modela presega obseg tega prispevka, je treba poudariti, da smo na tej osnovi razvili praktično orodje za slovenske javne organizacije. Z razvojem tega orodja naslavljamo pomanjkanje sistematičnega pristopa k reševanju izzivov odpiranja podatkov na »mezo« (organizacijski) ravni. Poleg tega orodje prispeva k vzpostavitvi "privzete" organizacijske pripravljenosti, ki presega trenutni "ad hoc" pristop k odpiranju posameznih podatkovnih zbirk in omogoča bolj strukturirano podporo slovenskim javnim organizacijam.

Poleg prispevkov ima raziskava tudi nekatere omejitve. Osredotoča se zgolj na spodbujevalne in zaviralne dejavnike z vidika javnih organizacij, čeprav na politiko OPJS vplivajo tudi drugi dejavniki, kot so odnos objaviteljev in uporabnikov ter specifične lastnosti slednjih. Prav tako obravnava le dejavnike, povezane s procesom odpiranja podatkov, medtem ko vprašanje njihove ponovne uporabe ostaja predmet prihodnjih raziskav.

Opomba

Raziskava je bila financirana iz: (1) projekta NOPSI: Normativna in Organizacijska analiza področja odprtih Podatkov v Sloveniji, ki ga financirata Ministrstvo za digitalno preobrazbo in Agencija za raziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije (V5-2389) ter (2) iz raziskovalnega programa Razvoj sistema učinkovite in uspešne javne uprave, ki ga financira Agencija za raziskovalno in inovacijsko dejavnost (P5-0093).

Literatura

- Ahmad, Z., & Warriach, N. F. (2020). Civic Engagement through Open Government Data: Challenges and the Way Forward [Article]. *Library Philosophy and Practice*, 2020, Article 4507. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85100429285&partnerID=40&md5=7ad4450bbb9e23b670f72f76c48dec9>
- Attard, J., Orlandi, F., Scerri, S., & Auer, S. (2015). A systematic review of open government data initiatives [Article]. *Government Information Quarterly*, 32(4), 399-418. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.07.006>
- Avella, S., Cocchiarella, A., Fonzo, D., Luciano, C., Palmieri, G., Pellegrino, M. A., & Scarano, V. (2023). Campania Crea-A Collaborative Platform to Co-Create Open Data and Scaffold Information Visualization within the Campania Region [Article]. *Electronics*, 12(11), 19, Article 2409. <https://doi.org/10.3390/electronics12112409>
- Cahlikova, T., & Mabillard, V. (2020). Open Data and Transparency: Opportunities and Challenges in the Swiss Context [Article]. *Public Performance & Management Review*, 43(3), 662-686. <https://doi.org/10.1080/15309576.2019.1657914>
- Cho, J. Y., & Lee, B. G. (2022). Creating value using public big data: comparison of driving factors from the provider's perspective [Article]. *Information Technology & People*, 35(2), 467-493. <https://doi.org/10.1108/itp-04-2019-0169>
- Dawes, S. S., Vidiiasova, L., & Parkhimovich, O. (2016). Planning and designing open government data programs: An ecosystem approach [Article]. *Government Information Quarterly*, 33(1), 15-27. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2016.01.003>
- Donker, F. W., & van Loenen, B. (2016). Sustainable business models for public sector open data providers [Article]. *eJournal of eDemocracy and Open Government*, 8(1), 28-61. <https://doi.org/10.29379/jedem.v8i1.390>
- Golub, K., & Lund, A. (2021). Why open government data? The case of a Swedish municipality [Article]. *Journal of Data and Information Science*, 6(1), 120-138. <https://doi.org/10.2478/jdis-2021-0012>
- Hitz-Gamper, B. S., Neumann, O., & Stürmer, M. (2019). Balancing control, usability and visibility of linked open government data to create public value [Article]. *International Journal of Public Sector Management*, 32(5), 457-472. <https://doi.org/10.1108/ijpsm-02-2018-0062>
- Hogan, M., Ojo, A., Harney, O., Ruijter, E., Meijer, A., Andriessen, J., Pardijs, M., Boscolo, P., Palmisano, E., Satta, M., Groff, J., Baker, M., Détienne, F., Porwol, L., Scarano, V., & Malandrino, D. (2017). Governance, Transparency and the Collaborative Design of Open Data Collaboration Platforms: Understanding Barriers, Options, and Needs. In A. Ojo & J. Millard (Eds.), *Government 3.0 - Next Generation Government Technology Infrastructure and Services: Roadmaps, Enabling Technologies & Challenges* (Vol. 32, pp. 299-332). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-63743-3_12
- Hossain, M. A., Dwivedi, Y. K., & Rana, N. P. (2016). State-of-the-art in open data research: Insights from existing literature and a research agenda [Article]. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 26(1-2), 14-40. <https://doi.org/10.1080/10919392.2015.1124007>
- Izdebski, W., Zwirowicz-Rutkowska, A., & da Costa, J. N. (2021). Open data in spatial data infrastructure: the practices and experiences of Poland [Article]. *International Journal of Digital Earth*, 14(11), 1547-1560. <https://doi.org/10.1080/17538947.2021.1952323>

- Jamieson, D., Wilson, R., & Martin, M. (2019). The (im)possibilities of open data? [Article]. *Public Money and Management*, 39(5), 364-368. <https://doi.org/10.1080/09540962.2019.1611240>
- Jetzek, T. (2016). Managing complexity across multiple dimensions of liquid open data: The case of the Danish Basic Data Program [Article]. *Government Information Quarterly*, 33(1), 89-104. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.11.003>
- Kassen, M. (2018). Adopting and managing open data: Stakeholder perspectives, challenges and policy recommendations [Article]. *Aslib Journal of Information Management*, 70(5), 518-537. <https://doi.org/10.1108/ajim-11-2017-0250>
- Kassen, M. (2019). Open data and e-government-related or competing ecosystems: a paradox of open government and promise of civic engagement in Estonia* [Article]. *Information Technology for Development*, 25(3), 552-578. <https://doi.org/10.1080/02681102.2017.1412289>
- Kawashita, I., Baptista, A. A., & Soares, D. (2022). Open Government Data Use in the Brazilian States and Federal District Public Administrations [Article; Data Paper]. *Data*, 7(1), 18, Article 5. <https://doi.org/10.3390/data7010005>
- Khayyat, M., Aboulola, O., & Khayyat, M. (2022). HOW OPEN IS OPEN? A STUDY OF TWO IRISH LOCAL GOVERNMENT DATA WEBSITES [Article]. *Voprosy Gosudarstvennogo I Munitsipalnogo Upravleniya-Public Administration Issues*(5), 30-44. <https://doi.org/10.17323/1999-5431-2022-0-5-30-44>
- Khurshid, M. M., Zakaria, N. H., Rashid, A., Kazmi, R., Shafique, M. N., & Ahmad, M. N. (2019). Analyzing diffusion patterns of big open data as policy innovation in public sector [Article]. *Computers & Electrical Engineering*, 78, 148-161. <https://doi.org/10.1016/j.compeleceng.2019.07.010>
- Kim, H. (2018). Interlinking open government data in Korea using administrative district knowledge graph [Article]. *Journal of Information Science Theory and Practice*, 6(1), 18-30. <https://doi.org/10.1633/JISTaP.2018.6.1.2>
- Kim, J. H., & Eom, S. J. (2019). The managerial dimension of open data success: Focusing on the open data initiatives in Korean local governments [Article]. *Sustainability (Switzerland)*, 11(23), Article 6758. <https://doi.org/10.3390/su11236758>
- Lee, J. S., & Jun, S. P. (2021). Privacy-preserving data mining for open government data from heterogeneous sources [Article]. *Government Information Quarterly*, 38(1), Article 101544. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101544>
- Ma, R. Q., & Lam, P. T. I. (2019). Investigating the barriers faced by stakeholders in open data development: A study on Hong Kong as a "smart city" [Article]. *Cities*, 92, 36-46. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.03.009>
- Masoumi, H., Farahani, B., & Shams Alee, F. (2022). Systematic and ontology-based approach to interoperable cross-domain open government data services [Article]. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 16(1), 110-127. <https://doi.org/10.1108/TG-08-2021-0132>
- Mustapa, M. N., Hamid, S., & Nasaruddin, F. H. M. (2019). Exploring the issues of open government data implementation in Malaysian public sectors [Article]. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, 9(4), 1466-1473. <https://doi.org/10.18517/ijaseit.9.4.8850>
- Mutambik, I., Lee, J., Almuqrin, A., Alkhanifer, A., & Baihan, M. (2023). Gulf Cooperation Council Countries and Urbanisation: Are Open Government Data Portals Helping? [Article]. *Sustainability (Switzerland)*, 15(17), Article 12823. <https://doi.org/10.3390/su151712823>
- Mutambik, I., Lee, J., Almuqrin, A., & Zhang, J. Z. (2023). Transitioning to Smart Cities in Gulf Cooperation Council Countries: The Role of Leadership and Organisational Culture [Article]. *Sustainability (Switzerland)*, 15(13), Article 10490. <https://doi.org/10.3390/su151310490>
- Mutambik, I., Nikiforova, A., Almuqrin, A., Liu, Y. D., Floos, A., & Omar, T. (2021). Benefits of Open Government Data Initiatives in Saudi Arabia and Barriers to Their Implementation [Article]. *Journal of Global Information Management*, 29(6), Article 75. <https://doi.org/10.4018/JGIM.295975>
- Najafabadi, M. M., & Cronemberger, F. A. (2023). Systemic effects of an open government program on data quality: the case of the New York State's Food Protection program area [Article].

- Transforming Government- People Process and Policy*, 17(2), 192-203. <https://doi.org/10.1108/tg-11-2021-0194>
- Natvig, M. K., Jiang, S., & Stav, E. (2021). Using open data for digital innovation: Barriers for use and recommendations for publishers [Article]. *eJournal of eDemocracy and Open Government*, 13(2), 28-57. <https://doi.org/10.29379/jedem.v13i2.666>
- Paige, B., & Freund, L. (2019). A case study of New England open data portals [Article]. *eJournal of eDemocracy and Open Government*, 11(1), 59-80. <https://doi.org/10.29379/jedem.v11i1.541>
- Park, S., & Gil-Garcia, J. R. (2022). Open data innovation: Visualizations and process redesign as a way to bridge the transparency-accountability gap [Article]. *Government Information Quarterly*, 39(1), 10, Article 101456. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101456>
- Purwanto, A., Zuiderwijk, A., & Janssen, M. (2020). Citizen engagement with open government data: Lessons learned from Indonesia's presidential election [Article]. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 14(1), 1-30. <https://doi.org/10.1108/TG-06-2019-0051>
- Ruijter, E., Détienne, F., Baker, M., Groff, J., & Meijer, A. J. (2020). The Politics of Open Government Data: Understanding Organizational Responses to Pressure for More Transparency [Article]. *American Review of Public Administration*, 50(3), 260-274, Article 0275074019888065. <https://doi.org/10.1177/0275074019888065>
- Ruijter, E., Grimmelikhuijsen, S., van den Berg, J., & Meijer, A. (2020). Open data work: understanding open data usage from a practice lens [Article]. *International Review of Administrative Sciences*, 86(1), 3-19. <https://doi.org/10.1177/0020852317753068>
- Ruijter, E., & Meijer, A. (2020). Open Government Data as an Innovation Process: Lessons from a Living Lab Experiment [Article]. *Public Performance and Management Review*, 43(3), 613-635. <https://doi.org/10.1080/15309576.2019.1568884>
- Ruijter, E. H. J. M., & Martinius, E. (2017). Researching the democratic impact of open government data: A systematic literature review [Article]. *Information Polity*, 22(4), 233-250. <https://doi.org/10.3233/IP-170413>
- Safarov, I. (2020). Institutional Dimensions of Open Government Data Implementation: Evidence from Transition Countries [Article]. *Public Performance and Management Review*, 43(6), 1359-1389. <https://doi.org/10.1080/15309576.2020.1805336>
- Saxena, S. (2018). Drivers and barriers to re-use Open Government Data (OGD): a case study of open data initiative in Philippines [Article]. *Digital Policy, Regulation and Governance*, 20(4), 358-368. <https://doi.org/10.1108/DPRG-08-2017-0045>
- Shepherd, E., Bunn, J., Flinn, A., Lomas, E., Sexton, A., Brimble, S., Chorley, K., Harrison, E., Lowry, J., & Page, J. (2019). Open government data: critical information management perspectives [Article]. *Records Management Journal*, 29(1-2), 152-167. <https://doi.org/10.1108/rmj-08-2018-0023>
- Susha, I., Grönlund,  ., & Janssen, M. (2015). Organizational measures to stimulate user engagement with open data [Article]. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 9(2), 181-206. <https://doi.org/10.1108/TG-05-2014-0016>
- Vetr , A., Canova, L., Torchiano, M., Minotas, C. O., Iemma, R., & Morando, F. (2016). Open data quality measurement framework: Definition and application to Open Government Data [Article]. *Government Information Quarterly*, 33(2), 325-337. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2016.02.001>
- Wang, F., Zhao, A., Zhao, H., & Chu, J. (2019). Building a holistic taxonomy model for ogd-related risks: Based on a lifecycle analysis [Article]. *Data Intelligence*, 1(4), 309-332. https://doi.org/10.1162/dint_a_00018
- Welle Donker, F. M., Crompvoets, J., & van Loenen, B. (2017). Adapting national mapping & cadastral agencies business models to open data supply: The survey results [Article]. *Official Publication - EuroSDR*, 2017(67), 1-35. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85044315353&partnerID=40&md5=d999fc9afb12ecbf70d119afd848bb49>
- Wen, Y. F., & Hwang, Y. T. (2019). The associativity evaluation between open data and country characteristics [Article]. *Electronic Library*, 37(2), 337-364. <https://doi.org/10.1108/EL-04-2018-0081>

- Wibowo, W. S., Fadhil, A., Sensuse, D. I., Lusa, S., Putro, P. A. W., & Yulfitri, A. (2023). Pinpointing Factors in the Success of Integrated Information System Toward Open Government Data Initiative: A Perspective from Employees [Article]. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 14(1), 94-109. <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2023.0140111>
- Wibowo, W. S., Sensuse, D. I., Lusa, S., Wibowo Putro, P. A., & Yulfitri, A. (2023). A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW ON OPEN GOVERNMENT DATA: CHALLENGES AND MAPPED SOLUTIONS [Article]. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 101(5), 1806-1818. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85152930044&partnerID=40&md5=a1818dd95acf4dae66b2bfc059e52af0>
- Yang, T. M., Lo, J., & Shiang, J. (2015). To open or not to open? Determinants of open government data [Article]. *Journal of Information Science*, 41(5), 596-612. <https://doi.org/10.1177/01655515155586715>
- Yang, T. M., & Wu, Y. J. (2016). Examining the socio-technical determinants influencing government agencies' open data publication: A study in Taiwan [Article]. *Government Information Quarterly*, 33(3), 378-392. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2016.05.003>
- Zhang, H., Bi, Y., Kang, F., & Wang, Z. (2022). Incentive mechanisms for government officials' implementing open government data in China [Article]. *Online Information Review*, 46(2), 224-243. <https://doi.org/10.1108/OIR-05-2020-0154>
- Zhenbin, Y., Kankanhalli, A., Ha, S., & Tayi, G. K. (2020). What drives public agencies to participate in open government data initiatives? an innovation resource perspective [Article]. *Information and Management*, 57(3), Article 103179. <https://doi.org/10.1016/j.im.2019.103179>
- Zuiderwijk, A., & de Reuver, M. (2021). Why open government data initiatives fail to achieve their objectives: categorizing and prioritizing barriers through a global survey [Article]. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 15(4), 377-395. <https://doi.org/10.1108/TG-09-2020-0271>
- Zuiderwijk, A., Janssen, M., Choenni, S., & Meijer, R. (2014). Design principles for improving the process of publishing open data [Article]. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 8(2), 185-204. <https://doi.org/10.1108/TG-07-2013-0024>

