

UDK: 711.4:004.8:005.52 (497.115)
doi:10.5379/urbani-izziv-2023-34-02-01

Prejeto: 4. 4. 2023
Sprejeto: 16. 6. 2023

Visar HOXHA
Elvida PALLASKA

Raziskava napovednikov pametnega upravljanja mest: primer Prištine

Avtorja sta s kvantitativnim pristopom proučevala ključna gonila pametnega upravljanja mest na primeru Prištine. Potrebne podatke sta zbrala z anketo, ki sta jo izvedla med 1.536 posamezniki, izbranimi s stratificiranim verjetnostnim vzorčenjem. Z analizo glavnih komponent sta proučila notranjo strukturo vprašalnika, z regresijsko analizo pa sta določila napovednike pametnega upravljanja. Pametni urbani menedžment in pametno sodelovanje sta se izkazala za odločilna dejavnika upravljanja mesta, pri čemer je bila korelacija med pametnim urbanim menedžmentom in pametnim upravljanjem malce močnejša. Izsledki potrjujejo pomemben vpliv učinkovitih

praks urbanega menedžmenta in sodelovanja med deležniki na rezultate upravljanja pametnih mest. Oblikovalci politik bi zato morali pri pobudah za razvoj pametnih mest dati večji poudarek sodelovanju med deležniki. V primeru Prištine bi morali okrepiti vključenost deležnikov ter preglednost in dostop do podatkov na področju urbanega menedžmenta, poleg tega bi se morali osredotočiti na infrastrukturo in javne storitve, saj bi to izboljšalo pametno upravljanje mesta.

Ključne besede: pametni urbani menedžment, pametno sodelovanje, pametno upravljanje, Priština, Kosovo

1 Uvod

Učinkovito izvajanje projektov, povezanih z razvojem pametnih mest, zahteva močne upravljaljske mehanizme, ki povezujejo različne deležnike (Ruhlandt, 2018). Uporaba informacijske in komunikacijske tehnologije (IKT) lahko izboljša splošno upravljanje in posledično omogoči učinkovito razporejanje virov, sodelovanje, obveščanje o pravilih in politikah ter družbene inovacije, za kar se uporablja izraz pametno upravljanje (Backus, 2001; O'Reilly, 2011). Pametno upravljanje združuje tehnologije, ljudi, politike, prakse, vire, družbene norme in informacije, ki spodbujajo prizadevanja v okviru mestnega upravljanja (Chourabi idr., 2012). Obsega poslovanje med vladnimi organi in prebivalci (*Government to Citizen* ali G2C), vladnimi organi in poslovnimi subjekti (*Government to Business* ali G2B) ter poslovanje vladnih organov med seboj (*Government to Government* ali G2G) (prim. Bernardo, 2017; Anindra idr., 2018). Pametno upravljanje vključuje tri glavni sestavine: vključenost deležnikov, storitve IKT in povezave, usmerjene k mreženju, kot so razne oblike sodelovanj ali partnerstev (Gil-Garcia idr., 2015).

Komponente pametnega upravljanja zajemajo vloge in dolžnosti deležnikov, okvire in ustanove, ki urejajo medsebojne vplive in povezave med deležniki, ter postopke, povezane z izmenjavo informacij, sodelovanjem, sprejemanjem odločitev in njihovo izvedbo. Poleg tega vključujejo tehnologije in podatke, ki omogočajo učinkovito upravljanje, ter politiko in zakonodajne strukture, ki rešujejo izzive, povezane s pametnimi mesti (Bolívar in Meijer, 2016; Meijer, 2016; Chelvachandran idr., 2020; El-Ghalayini in Al-Kandari, 2020; Razmjoo idr., 2021). Pozitivni učinki pametnega upravljanja so dobro počutje prebivalcev, družbena in digitalna vključenost, nova infrastruktura, sodelovanje javnosti, sredstva, namenjena projektom pametnega upravljanja, rast gospodarstva in nova delovna mesta (Castelnovo idr., 2016; Ruhlandt, 2018; Herdiyanti idr., 2019; Alsaid, 2021). Rezultate in komponente pametnega upravljanja lahko napovejo tudi prvine, kot so stopnja avtonomnosti pametnih mest ali lokalne okoliščine (Bolívar in Meijer, 2016; Meijer, 2016; Ruhlandt, 2018).

Pametno upravljanje mest temelji na hibridnem modelu sodelovanja med vladnimi organi, zasebnim sektorjem in prebivalci (Sancino in Ve Hudson, 2020). Ne sloni samo na uporabi tehnologije, ampak vključuje tudi strateško uporabo upravnih ureditev, upravljaljskih politik in informacijskih virov (Nam in Pardo, 2011). Upravljanje, ki temelji na IKT (Chourabi idr., 2012), vključuje veliko več kot samo uporabo tehnologije; združuje družbene norme in informacijske vire, s čimer izboljšuje urbani menedžment in odločanje. Razvoj pametnega upravljanja mest ustvarja novo dinamiko v odnosih med deležniki. Kot ugotavljajo Shelton in sodelavci (2015), se s projekti s

področja podatkovno vodenega upravljanja oblikujejo nadregionalna omrežja ključnih akterjev in ustanov, ki s ciljnim financiranjem in izvedbo vplivajo na prihodnost mest. Angelidou (2015) navaja, da sta aktivno sodelovanje in usklajevanje med deležniki temelj pametnega upravljanja. Pametno upravljanje mest je odvisno od vključenosti tehnologije, strateških partnerstev in aktivnega sodelovanja deležnikov, kar nakazuje premik k podatkovno vodenemu urbanemu menedžmentu, osredotočenemu na prebivalca.

Za izboljšanje sistema pametnega upravljanja mest ob upoštevanju raznih razsežnosti je treba strateško določiti prednostne naloge in uvesti inovativne mehanizme financiranja, kar bo pospešilo razvoj pametne infrastrukture in izboljšalo storitve, še zlasti v državah v razvoju, v katerih je močno razvita siva ekonomija. Za premostitev vrzeli v raziskavah je treba proučiti, katere razsežnosti pametnega upravljanja imajo največji vpliv na izvajanje pametnega upravljanja na območjih, kot je Kosovo, ki še niso bila podrobno raziskana. Kosovo je država v razvoju, v kateri je zaradi proračunskih omejitev težko zadovoljiti vse potrebe mestnih uprav. Izsledki raziskave, predstavljene v tem članku, bi bili lahko uporabni za razne mestne upravljaljske strukture v državah v razvoju, ki se spopadajo s podobnimi finančnimi in drugimi izzivi. Na njihovi podlagi bodo bolje razumele, kako morajo določiti strateške prednostne naloge za izboljšanje sistema pametnega upravljanja mest.

Glede na definicijo pametnega mesta Priština ni pametno mesto (Nimani, 2014). Eden izmed glavnih izzivov, s katerim se spopada pri uvedbi pametnega upravljanja, je, kako čim bolj izkoristiti inovacije in tehnologijo za učinkovito uporabo virov. Poleg tega mora mesto poskrbeti za vključenost prebivalcev prek e-sodelovanja in e-uprave, ki sta ključna za reševanje raznovrstnih vprašanj in izboljšanje kakovosti življenja prebivalcev (Ubo Consulting, 2020). Dostop do interneta ima 97 % prebivalcev Prištine, industrija IKT v mestu cveti, poleg tega v njem živijo mladi (milenijski) podjetniki in strokovnjaki z disruptivnimi poslovnimi vizijami. Kljub temu še vedno ni jasno, ali Priština vse te vire učinkovito izrablja za postopno preobrazbo v trajnostno in digitalno mesto (Musliu, 2021). Zato je za dolgoročni uspešni razvoj Prištine in drugih mest na Kosovu ključno, da se v ospredje postavi pametno upravljanje, ki temelji na kazalnikih pametnih mest (Pallaska, 2020). Oblikovalci mestne politike bi morali predlagati ukrepe, ki bi podpirali pametni razvoj mesta.

Da bi zapolnila odkrite vrzeli v mednarodni literaturi in v raziskavah mest, ki se hitro urbanizirajo, avtorja v članku proučujeta najpomembnejše napovednike pametnega upravljanja v Prištini. Članek tako pomembno dopolnjuje literaturo s tega področja, zlasti z osredotočanjem na najpomembnejše vidike, ki vplivajo na pametno upravljanje.

1.1 Pregled literature

Pregled dosedanjih raziskav je pokazal, da avtorji različno razumejo, kaj je pametno mesto. Nekateri ga enačijo s pametno upravo, drugi pa z inovativnimi načini odločanja, inovativnim menedžmentom in inovativnimi oblikami sodelovanja (Meijer in Bolívar, 2016). Ena izmed oblik inovativnega menedžmenta v razvitih pametnih državah je podatkovno vodeno odločanje (Ahvenniemi idr., 2017), ki zahteva celosten pristop k menedžmentu, pri katerem deležniki na podlagi sodelovanja dosegajo skupne cilje (Spence, 2017). Obsega lahko uporabo inovativnih oblik sodelovanja, kot so soustvarjanje, sooblikovanje in soproizvajanje, ki poudarjajo vključenost prebivalcev in drugih deležnikov v načrtovanje in izvajanje pobud za razvoj pametnega mesta (Ahvenniemi idr., 2017).

Pametni urbani menedžment temelji na povezovanju in optimizaciji infrastrukture (npr. prometne, energetske in druge komunalne infrastrukture). V novejših raziskavah je bilo predlaganih več pristopov k izboljšanju trajnosti in učinkovitosti urbane infrastrukture. Liu in sodelavci (2017) so na primer predstavili model, ki povezuje prometni, energetski in komunikacijski sistem. Uvedba pametne urbane infrastrukture zahteva precejšnja sredstva, močna siva ekonomija pa lahko otežuje doseganje ciljev, povezanih z razvojem pametnega mesta (Allam in Dhunny, 2019). S strateškim pristopom, ki daje prednost inovativnim mehanizmom financiranja in tehnologiji, lahko navedene izzive uspešno rešujemo in olajšamo uvedbo pametnih tehnologij na mestnih območjih. Tako lahko mestne uprave ustvarijo učinkovitejša in bolj trajnostna mesta, ki prebivalcem zagotavljajo boljšo kakovost življenja (Caragliu idr., 2011). Ključen vidik pametnega urbanega menedžmenta je tudi dostop do javnih storitev. Tehnologija in inovacije lahko izboljšajo zagotavljanje javnih storitev v mestu (Atthahara, 2018), za preobrazbo mesta pa je ključno sodelovanje med deležniki, tudi med podjetji in skupnostjo (Ziozias in Anthopoulos, 2022). Kot navajata Bibri in Krogstie (2020), se v Barceloni čedalje bolj uveljavlja trend podatkovno vodenega pametnega urbanega menedžmenta, ki temelji na uporabi inovativnih rešitev, vključno z umetno inteligenco (Rijab in Mello-ulli, 2018). Poleg tega so v mestu uvedli nekatere izboljšave na področju pametnega urbanega menedžmenta, zlasti v povezavi z digitalizacijo javnega prevoza, pri čemer so uvedli možnost elektronskega nakupa in validacije vozovnic (Chiscano in Darcy, 2022) ter sistem enotne vozovnice (Smith in Martin, 2021). Na splošno je vključenost skupnosti ključna za učinkovito strateško načrtovanje in uspešno preobrazbo mesta.

Mestna uprava bi morala upoštevati interese prebivalcev in deležnikov ter jih vključiti v upravljanje (Lopes 2017; Vrabie in Tirziu, 2021). Dostopnost podatkov, ki jo omogoča digitalizacija mest, lahko izboljša odločanje in upravljanje mest

(Deakin in Al Wacr, 2011), s preglednimi podatki o odločanju pa lahko mesta dosežejo večjo legitimnost pri javnosti (de Fine Licht in de Fine Licht, 2020). Dostopnost podatkov, preglednost odločanja in vključenost prebivalcev v obveščanje o odločitvah izboljšajo upravljanje mesta in njegovo strukturo odločanja (Jurado-Zambrano idr., 2023). Preglednost ustvarja večje zaupanje in posledično omogoča jasnejše odločanje mestnih upravnih struktur (Jacobs idr., 2022). Ob tem dostopnost podatkov posameznikom in skupnostim pomaga, da so bolj vključeni v odločanje glede vprašanj, ki se nanašajo na njihovo življenje. Dostopnost podatkov poveča preglednost za javnost in zaupanje javnosti, hkrati pa prebivalcem omogoča, da dajejo smiselne pobude, kar na splošno izboljša mestni sistem odločanja in upravljanja. Poleg tega lahko preglednost podatkov pomaga negovati digitalno kulturo med prebivalci in mestnimi upravitelji (Kaluarachchi, 2022). Sistemi, ki jih podpira IKT, posameznikom in podjetjem omogočajo, da so bolj obveščeni o odločitvah mestne uprave (Demirel in Mülazımoğlu, 2022).

S podatkovno vodenim oblikovanjem politik, partnerstvi in sodelovanjem javnosti pametno upravljanje mest v mladih demokratičnih državah izboljša kakovost življenja prebivalcev (Pereira idr., 2018). Navedeni pristop, ki temelji na načelih sodelovalnega upravljanja (Angelidou, 2015; Grossi idr., 2020), se osredotoča na izboljšanje infrastrukture in računalniške pismenosti ter odpravljanje socialnoekonomskih razlik, kar je ključno za razvoj mlade demokratične države, kot je Kosovo (Dzihic, 2019; Domagala, 2020; Mustafa, 2020). Država močno podpira vključenost javnosti v odločanje (Lombardi idr., 2012; Bifulco idr., 2017), kar omogočajo tudi orodja, kot je portal e-Kosova (E-Kosova Platform, 2023), ki deluje v okviru e-uprave. Zaupanje, boljše usklajevanje, varnost in preglednost se spodbujajo tudi s sodelovanjem med deležniki (Parenti idr., 2022), kar je pomemben vidik glede na zapleteno politično zgodovino Kosova (Pallaska, 2020). Pri prehodu k sodelovalnemu upravljanju država izkorišča svoje edinstvene prednosti, kot sta mlado prebivalstvo in cvetoči tehnološki sektor (Angelidou, 2015), ki zagotavlja idealne razmere za razvoj inkluzivnih, odpornih in trajnostnih mest (Domagala, 2020; UNDP Kosovo, 2023).

Pametno sodelovanje omogoča vključevanje raznovrstnih deležnikov v odločanje, kar spodbuja sodelovanje in spreminjanje upravljanje mest (Oschinsky idr., 2022). Pri odločanju je prispevek prebivalcev ključen, e-sodelovanje pa je učinkovit način uresničevanja pristopa k pametnemu upravljanju, ki se osredotoča na uporabnika ali prebivalca (Lim in Yigitcanlar, 2022). Če so prebivalci vključeni v odločanje, lahko podajo pobude v zvezi z razvojem pametnega mesta, hkrati pa se izboljša izvedba teh pobud, kar povečuje učinkovitost sodelovanja med deležniki (Bastos idr., 2022; Parenti idr., 2022). Učinkovito sodelovanje med njimi je namreč poglavito za

ustvarjanje zaupanja, boljše usklajevanje, ohranjanje varnosti in spodbujanje preglednosti med vsemi, ki sodelujejo pri izvajanju pobud za razvoj pametnega mesta (Parenti idr., 2022). Z omogočanjem sodelovanja raznovrstnih deležnikov pri načrtovanju in odločanju postanejo upravljalški mehanizmi ključni za pametno upravljanje mest (Ruhlandt, 2018).

Pametno upravljanje, znano tudi kot e-upravljanje ali e-demokracija, vključuje uporabo sodobnih komunikacijskih kanalov za vključevanje prebivalcev v odločanje. Poudarja preglednost upravnih sistemov in razpoložljivost javnih storitev, ki spodbujata sodelovanje javnosti (Lombardi idr., 2012; Vanolo, 2014). Raven pametnega upravljanja v mestu se meri na podlagi načel preglednosti, sodelovanja, vključenosti in partnerstva ter odgovornosti mestne uprave, ki ima pozitiven vpliv na kakovost življenja prebivalcev (Demirel in Mülazımoğlu, 2022). Zaupanje javnosti v odločitve mestne uprave omogoča boljše in jasnejše odločanje, kar posledično vpliva tudi na upravljanje mesta. Preglednost zagotavlja večje zaupanje, kar mestni upravi omogoča tehtnejše odločanje (Jacobs idr., 2022). Dobra odzivnost lokalne uprave zmanjša zaskrbljenost prebivalcev in poveča vrednost njihovega prispevka (Guo idr., 2022). Če se mestna uprava odziva na pomisleke prebivalcev, jo ti dojemajo kot bolj učinkovito, kar pripomore k pametnemu upravljanju (Wolf idr., 2020).

Na podlagi podrobnega pregleda literature avtorja v članku obravnava raziskovalno vprašanje: Katere komponente napovedujejo pametno upravljanje v Prištini?

2 Metode

Avtorja sta uporabila kvantitativno raziskovalno metodo, tj. korelacijsko metodo, s katero sta proučevala statistična razmerja med spremenljivkami. Izbrala sta jo zato, ker daje informacije o moči in smeri povezanosti dveh spremenljivk (Burns in Grove, 2005; Leedy in Ormrod, 2010). Da bi pojasnila največji delež celotne variance (ne samo skupne variance) v korelacijski matriki, sta uporabila analizo glavnih komponent, v okviru katere sta osnovne spremenljivke pretvorila v kombinacijo linearnih komponent (Field, 2017). Spremenljivke sta združila v komponente na podlagi njihovih uteži ali medsebojne odvisnosti, napovednike pametnega upravljanja pa sta proučila z metodo multiple regresije.

2.1 Zgradba raziskave

Avtorja sta v raziskavi uporabila vprašalnik, sestavljen iz dveh delov (prim. Grum in Temeljotov Salaj, 2011). Prvi del je vseboval tri vprašanja, ki so se nanašala na demografske po-

datke anketirancev (spol, starost in izobrazbo). Drugi del pa je vključeval dvanajst vprašanj, povezanih s proučevanimi spremenljivkami, kot so pametni urbani menedžment, pametno odločanje, pametno sodelovanje in pametno upravljanje, pri katerih so morali anketiranci označiti odgovore na petstopenjski Likertovi lestvici (1 = močno se strinjam, 5 = močno se ne strinjam). Vprašanja v tem delu so se nanašala na naslednje teme: 1. dostop do mestne infrastrukture (javnega prevoza, energetike in storitev zbiranja in odvoza odpadkov), 2. dostop do javnih storitev (zdravstva, izobraževanja in javne varnosti), 3. uporaba tehnologije za izboljšanje mestnih storitev, 4. preglednost odločanja, 5. dostopnost podatkov, 6. obveščanje o odločitvah mestne uprave, 7. vloga prebivalcev pri odločanju o mestnih zadevah, 8. sodelovanje med deležniki in mestno upravo, 9. učinkovitost mestne uprave pri reševanju pomislekov raznovrstnih deležnikov, 10. odgovornost mestne uprave, 11. javno zaupanje v odločitve mestne uprave in 12. odziv mestne uprave na pomisleke in potrebe prebivalcev.

Avtorja sta anketirance izbrala s stratificiranim naključnim vzorčenjem, pri čemer sta zagotovila ustrezno reprezentativnost prebivalcev Prištine v raziskovalnem vzorcu (prim. Jonker in Pennink, 2010). V raziskavi je sodelovalo 1.536 anketirancev iz Prištine, ki sta jih razdelila na stratumе glede na spol, starost, izobrazbo, zaposlenost in vrsto zaposlitve. Pri tem sta njihove deleže v posameznem stratumu določila v sorazmerju z ustreznimi deleži iz popisa prebivalcev Prištine iz leta 2011. Vzorec 1.807 udeležencev, ki sta ga naključno izbrala na Facebooku, je ustrezal proporcionalni stratifikaciji, prikazani v preglednici 1. Stopnja odzivnosti je bila 85 %, kar pomeni, da je vprašalnik izpolnilo 1.536 posameznikov.

V preglednici 1 je prikazana porazdelitev anketirancev glede na spol, starost in izobrazbo. Stratumi, uporabljeni v raziskavi, so enaki stratumom kosovskega prebivalstva v starostni skupini od 18 do 65 let iz zadnjega popisa prebivalstva (Kosovo Agency of Statistics, 2011).

Prebivalci, stari od 18 do 65 let, zajemajo 67 % vseh prebivalcev Prištine. Starostni skupini od 0 do 18 ter od 65 do 85 let nista bili vključeni v vzorec. Pri izobrazbi sta avtorja za izračun števila anketirancev v vsakem stratumu upoštevala število delovno aktivnega prebivalstva v starostnih skupinah od 18 do 65 let.

Glede na to, da je v Prištini skupno 133.909 prebivalcev, starih od 18 do 65 let (Kosovo Agency of Statistics, 2011), je velikost uporabljenega vzorca (tj. 1.536 anketirancev) v mejah napake 2,44 %, kar je še dopustna meja v družboslovju, ki naj bi znašala od 3 do 7 % (Cochran, 1977).

Preglednica 1: Sestava anketirancev

Vrsta/kategorija anketirancev	Anketiranci		Prebivalci Prištine, 18–65 let	
	n	Delež (v %)	n	Delež (v %)
Priština	1.536	100,00	133.909	100,00
Spol				
Moški	766	49,90	66.821	49,90
Ženski	770	50,10	67.088	50,10
Skupaj	1.536	100,00	133.909	100,00
Starost				
18–35 let	722	47,00	62.893	47,00
36–55 let	583	38,00	51.127	38,00
56–65 let	231	15,00	19.889	15,00
Skupaj	1.536	100,00	133.909	100,00
Izobrazba				
Osnovna šola	291	19,00	24.792	19,00
Srednja šola	614	40,00	54.682	40,00
Diplomski študij	552	36,00	48.004	36,00
Magisterij ali doktorat	79	5,00	6.431	5,00
Skupaj	1.536	100,00	133.909	100,00

2.2 Postopek

Avtorja sta anketirancem dostop do vprašalnika omogočila prek povezave do funkcije Google Obrazci, to povezavo sta jim poslala po elektronski pošti. Vprašalnik sta dopolnila s kratko predstavitevijo raziskave in navodili za izpolnjevanje. Za spletno anketo sta se odločila zato, ker ima večji doseg, je priročna, prožnejša in omogoča preprosto vnašanje podatkov. Navedeno sta ugotovila tudi Evans in Mathur (2005), ki poleg tega navedeta, da je ena izmed pomembnih prednosti spletnih anket to, da pomanjkanje reprezentativnosti ni več težava, saj ima večina današnjih družb dostop do svetovnega spleta in ga zna spretno uporabljati. Ker na Kosovu svetovni splet uporablja kar 96 % prebivalcev (Kosovo ICT Association, 2019), spletna anketa ni vplivala na verodostojnost raziskovalnega instrumenta. Vabilo k sodelovanju spletne ankete sta objavila na Facebooku, ki ga na Kosovu uporablja 932.000 prebivalcev (Digital Kosovo, 2023), v Prištini pa 170.000 (Hallakate, 2020) oziroma 86 % vseh prebivalcev mesta.

2.3 Statistična analiza

Avtorja sta zbrane podatke v sklopu kvantitativnega raziskovalnega modela analizirala s programom IBM SPSS 23.0. Z analizo glavnih komponent sta proučila notranjo strukturo vprašalnika in pridobljene komponente. Po določitvi komponent z metodo glavnih komponent sta ob predpostavki, da so neodvisne, uporabila metodo poševne rotacije (Promax). Z rotacijo sta dosegla preprostejšo strukturo komponent, ki jo je hkrati tudi lažje pojasniti. Na koncu sta z multiplo regresij-

sko analizo proučila razmerja med odvisnimi in neodvisnimi spremenljivkami.

3 Rezultati

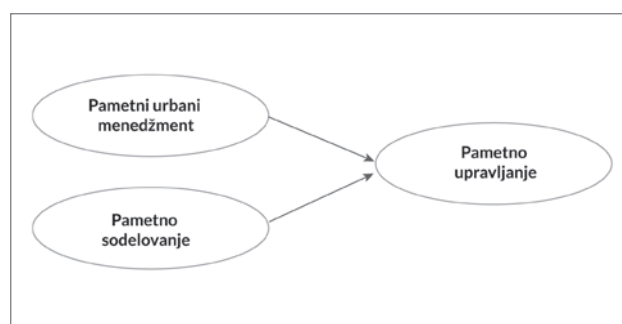
Avtorja sta najprej opravila analizo zanesljivosti v programu IBM SPSS 23.0, s katero sta preverila doslednost 12 spremenljivk, povezanih s pametnim urbanim menedžmentom, pametnim odločanjem, pametnim sodelovanjem in pametnim upravljanjem. Najprej sta opravila test primernosti vzorca in Bartlettov test sferičnosti. Kaiser-Meyer-Olkinov (KMO) test je znašal 0,835, kar pomeni, da je bil izbrani vzorec primeren. Bastič (2006) navaja, da mora biti za to, da je vzorec dovolj reprezentativen, vrednost testa KMO večja od 0,5. Rezultat testa sferičnosti je znašal 3927,751 točk, kar kaže na statistično značilno razsežnost, ki napovedujejo mnenja anketirancev glede pametnega upravljanja. Matrika korelacij med postavkami¹ je pokazala, da so bile korelacije med postavkami močne, zato ni bilo mogoče nobene izločiti iz modela (prim. Field, 2017).

Avtorja sta poleg tega v začetni fazi analize določila lastne vrednosti vsake komponente v podatkovnem nizu. Pri treh komponentah so presegale vrednost Kaiserjevega kriterija 1 (prim. Field, 2017), skupaj pa so pojasnile 51,53 % variance. Poleg tega sta avtorja zaradi velikega vzorca in konvergence grafa drobirja in Kaiserjevega kriterija pri lastnih vrednostih ohranila tri komponente. Ker se vprašanja v anketi nanašajo na različne vidike pametnega urbanega menedžmenta, odločanja, sodelovanja in upravljanja, bi se lahko prekrivale postavke ali bi nastala korelacija med njimi. Zato sta avtorja s poševno

Preglednica 2: Komponentne uteži vprašalnika o pametnem upravljanju mesta

	Komponenta		
	1	2	3
Dostop do mestne infrastrukture (javnega prevoza, energetike in storitev zbiranja in odvoza odpadkov)	,619	,028	–,073
Dostop do javnih storitev (zdravstva, izobraževanja in javne varnosti)	,831	–,038	–,199
Uporaba tehnologije za izboljšanje storitev	,708	–,224	,144
Preglednost odločanja	,500	,198	,201
Dostopnost podatkov	,483	,310	,029
Obveščanje o odločitvah mestne uprave	,228	,482	,118
Vloga prebivalcev pri odločanju o mestnih zadevah	–,063	–,041	,679
Sodelovanje med deležniki (podjetji, lokalnimi skupnostmi, interesnimi skupinami) in mestno upravo	,086	–,086	,766
Učinkovitost reševanje skrbi raznovrstnih deležnikov	–,050	–,022	,777
Odgovornost mestne uprave	–,161	,447	,414
Javno zaupanje v odločitve mestne uprave	–,065	,901	–,109
Odziv mestne uprave na skrbi in potrebe prebivalcev	–,047	,804	–,073

Opomba: metoda ekstrakcije = analiza glavnih komponent; metoda rotacije = Promax s Kaiserjevo normalizacijo.

**Slika 1:** Predpostavljene model pametnega upravljanja mesta (ilustracija: avtorja)

rotacijo (Promax) določila komponentne uteži, navedene v preglednici 2.

Postavke, utežene z istimi komponentami, so tiste, katerih komponentne uteži so večje od 0,5, kot predlaga Field (2017). Na tej podlagi je mogoče določiti naslednje tri glavne komponente:

- komponenta 1: pametni urbani menedžment, ki se meri s petimi postavkami: dostop do mestne infrastrukture, dostop do mestnih storitev, uporaba tehnologija za izboljšanje storitev, preglednost odločanja in dostopnost podatkov;
- komponenta 2: pametno upravljanje, ki se meri s štirimi postavkami: obveščanje o odločitvah mestne uprave, odgovornost mestne uprave, javno zaupanje v njene odločitve in njen odziv na skrbi in potrebe prebivalcev;
- komponenta 3: pametno sodelovanje, ki se meri s tremi postavkami: vloga prebivalcev pri odločanju o mestnih

zadevah, sodelovanje med deležniki in mestno upravo ter učinkovitost reševanja skrbi raznovrstnih deležnikov.

Na podlagi izračunanih uteži in glavnih komponent sta avtorja oblikovala model, prikazan na sliki 1.

Komponente so pogosto zanesljivejša metoda za merjenje kompleksnih pojavov kot pa posamezna vprašanja. Avtorja sta zanesljivost treh glavnih komponent preverila tako, da sta za vsako izračunala Cronbachov koeficient alfa (vrednosti so bile: 0,84 za komponento 1, 0,85 za komponento 2 in 0,78 za komponento 3). Rezultati so za vse tri komponente pokazali vrednosti, višje od 0,69, kar naj bi bila po Nunnallyju (1978) spodnja sprejemljiva meja. Zaradi izračunanih visokih vrednosti sta avtorja z linearno regresijo določila še vpliv komponent 1 in 3 kot neodvisnih spremenljivk na komponento 2 kot odvisno spremenljivko.

Nato sta z multiplo regresijsko analizo napovedala pametno upravljanje kot odvisno spremenljivko. Rezultati regresije so pokazali, da je vrednost R^2 0,346, kar kaže, da komponenta 1 (pametni urbani menedžment) in komponenta 3 (pametno sodelovanje) pojasnita 34,6 % variance pametnega upravljanja, preostanek ($1 - R^2$ ali 65,4 %) pa pojasnjujejo druge razsežnosti, ki niso bile vključene v regresijski model. Rezultati regresije kažejo, da komponenti pametnega urbanega menedžmenta in pametnega sodelovanja pojasnita pomemben delež variance pametnega upravljanja ($F(2, 1532) = 405,91, p < 0,001, R^2 = 0,59, R^2_{adj} = 0,35$).

Preglednica 3: Koeficienti linearne regresije

Model	Nestandardizirani koeficienti		Standardizirani koeficienti: beta	95-% interval zaupanja za B	
	B	SE		Spodnja meja	Zgornja meja
(Konstanta)	1,005	,084		,841	1,169
Pametni urbani menedžment	,375*	,023	,365	,330	,419
Pametno sodelovanje*	,332*	,021	,350	,291	,374

* $p < 0,001$.

V preglednici 3 so navedeni koeficienti korelacije, iz katerih je razvidna statistično značilna pozitivna korelacija med obema neodvisnima spremenljivkama in odvisno spremenljivko. Standardizirani koeficienti kažejo, da je korelacija med pametnim urbanim menedžmentom in pametnim upravljanjem malce močnejša od tiste med pametnim sodelovanjem in pametnim upravljanjem.

4 Razprava

Raziskava je pokazala, da sta pametni urbani menedžment in pametno sodelovanje močno povezana s pametnim upravljanjem, pri čemer je povezava med pametnim urbanim menedžmentom in pametnim upravljanjem malce močnejša. Izsledki torej kažejo, da je pametni urbani menedžment najmočnejši napovednik pametnega upravljanja v Prištini, kar se ujema z drugimi raziskavami, ki so potrdile močno povezavo med omenjenima komponentama. Bakıcı in sodelavci (2013) navajajo, da lahko prakse pametnega urbanega menedžmenta izboljšajo učinkovitost upravljanja. To opozarja na pomen vlaganja v prakse pametnega urbanega menedžmenta in mestom ponuja priložnost, da izboljšajo kakovost upravljanja, spodbudijo prebivalce k aktivnejšemu sodelovanju in izboljšajo trajnostnost mest.

S praktičnega vidika bi morali mestna uprava in odločevalci prizadevanja usmeriti v financiranje tehnologij in sprejemanje strategij, ki omogočajo učinkovit nadzor mestne infrastrukture in storitev ter hkrati poudarjajo preglednost, odgovornost in vključenost prebivalcev, kar omogoča učinkovito pametno upravljanje mesta. V prihodnje bi lahko proučevali instrumente, s katerimi pametni urbani menedžment vpliva na pametno upravljanje, ter morebitne blažilne vplive lokalnih okoliščin na njun odnos. Financiranje pobud v okviru urbanega menedžmenta, kot so krepitev dostopa do mestne infrastrukture in javnih storitev, uporabe tehnologije za izboljšanje storitev, preglednosti odločanja in dostopnosti podatkov, bi imelo za Prištino kot glavno mesto države v razvoju pomembne finančne posledice, hkrati pa bi bilo lahko to za mestno upravo in oblikovalce politike izziv, saj morajo najti ravnovesje med vsemi zahtevami po omejenih virih. Izziv bi bil lahko tudi

ohranjanje preglednosti in odgovornosti pri tovrstnih vlaganjih. Preglednost odločanja in vključenost prebivalcev zahtevata odprto komunikacijo in sodelovanje med mestno upravo in prebivalci, ki poskrbita za to, da so projekti usklajeni z najboljšimi interesi mesta.

Močan napovednik pametnega upravljanja v Prištini je tudi pametno sodelovanje, močna povezanost med njima pa je pomembna tako v teoriji kot praksi. Ob upoštevanju tega izsledka lahko bolje razumemo komponente, ki so ključne za uspešno uresničitev pobud za razvoj pametnih mest v proučevani regiji. Poleg tega je ta ugotovitev lahko koristna za oblikovalce politik, ki poskušajo izboljšati pametno upravljanje v Prištini. Da je sodelovanje ključna komponenta učinkovitega pametnega upravljanja, so ugotovili tudi drugi raziskovalci (Marsal-Llacuna, 2016; Bifulco idr., 2017; Ruhlandt, 2018). Sodelovanje med deležniki, kot so prebivalci, podjetja in mestne uprave, ima ključno vlogo pri uspešni izvedbi pobud in projektov, povezanih z razvojem pametnih mest (Caragliu idr., 2011; Lombardi idr., 2012). Raziskovalci, kot so Nam in Pardo (2011), Bifulco in sodelavci (2017) ter Lombardi in sodelavci (2012), poudarjajo pomembno vlogo sodelovanja med deležniki pri oblikovanju in širjenju tovrstnih pobud. Navedena ugotovitev je pomembna tako za znanost kot družbo. Prvič, potrjuje izsledke v literaturi o pametnem upravljanju mest, drugič, daje podlago za nadaljnje raziskave v zvezi z uspešnim sodelovanjem in tretjič, urbane upravljavce in oblikovalce politik lahko usmerja k temu, da pri zagotavljanju učinkovitega uresničevanja pobud za razvoj pametnih mest sodelovanju dajo večjo vlogo. Poleg tega je lahko podlaga za razvoj izobraževalnih programov in drugih virov, ki lahko izboljšajo sodelovanje med deležniki in posledično izvedbo pobud v okviru pametnega upravljanja v Prištini in drugje. Pri uresničevanju tovrstnega sodelovanja v državah v razvoju, kot je Kosovo, se lahko pojavijo raznovrstni izzivi. Na primer, težava je lahko, ali se doseže zaupanje med deležniki, zlasti na območjih, kjer je zaupanje prebivalcev v državne ustanove šibko. Izziv je lahko, ali se zagotovi učinkovita komunikacija med deležniki z različnimi interesi, cilji in pričakovanji. Zato je ključno, da oblikovalci politik pri krepitevi sodelovanja pri pametnem upravljanju mest te izzive upoštevajo in razvijejo strategije za njihovo reševanje.

Na podlagi navedenih izsledkov bi morala Priština v prizadevanjih za razvoj pametnega upravljanja mesta poudariti prakse pametnega sodelovanja in pametnega urbanega menedžmenta. Ker sta oba najmočnejša napovednika pametnega upravljanja, bi se morala Priština osredotočiti na izboljšanje sodelovanja med deležniki ter razvoj preglednih, podatkovno vodenih in tehnološko podprtih praks pametnega urbanega menedžmenta, usmerjenih v izboljšanje infrastrukture in javnih storitev. Oblikovalci politik, strokovnjaki in raziskovalci v Prištini bi si morali prizadevati, da bi izboljšali pametno sodelovanje in pametni urbani menedžment, kar bi omogočilo učinkovitejše pametno upravljanje mesta.

5 Sklep

Izsledki, predstavljeni v tem članku, so lahko oblikovalcem politik podlaga za to, da krepijo sodelovanje med deležniki in v Prištini uvedejo pregleden in tehnološko podprt pametni urbani menedžment s poudarkom na infrastrukturi in javnih storitvah, ki omogoča učinkovitejše upravljanje. Avtorja sta se v raziskavi osredotočila na pametno sodelovanje kot ključni napovednik pametnega upravljanja, kar je novost in pomembno dopolnjuje literaturo s področja pametnega upravljanja mest. Menita, da lahko boljše odločanje vpliva na boljše rezultate upravljanja v pametnih mestih, ob tem sta izpostavila pomembno vlogo pametnega urbanega menedžmenta v državah v razvoju, kot je Kosovo.

Raziskava je imela nekatere omejitve, povezane z metodologijo določanja korelacij med spremenljivkami, zaradi katerih ni mogoče oblikovati vzročno-posledičnih povezav. Podatki, ki jih sporočajo udeleženci (samoporočanje) in so pridobljeni s samo enim instrumentom, so lahko pristranski in lahko vključujejo merske napake. Izsledki, ki temeljijo na vzorcu, ki morda ni dovolj reprezentativen, ne morejo biti splošno veljavni, ampak veljajo zlasti za mesta, podobna Prištini. Prihodnje raziskave bi se lahko osredotočile na razumevanje vpliva praks pametnega urbanega menedžmenta na upravljanje, določanje dejavnikov, ki ovirajo učinkovito sodelovanje, in proučevanje stroškovne učinkovitosti strategij in tehnologij, kar bi dalo boljši vpogled v strategije urbanega menedžmenta, ustvarjanje zaupanja in sodelovanje ter strategije komunikacije med deležniki z nasprotujočimi si interesi. Izsledki raziskave izražajo demokratično naravo Kosova, pri čemer se pričakovanja prebivalcev ujemajo s pričakovanji prebivalcev razvitih držav, a je zaupanje v državne organe zaradi centraliziranega odločanja šibko. Zato je za mesta, kot je Priština, prav sodelovanje najboljša rešitev.

Visar Hoxha, ESLG College, Priština, Kosovo
E-naslov: visar.hoxha@eukos.org

Elvida Pallaska (dopisna avtorica), ESLG College, Priština, Kosovo
E-naslov: elvida.pallaska@eukos.org

Opomba

¹ Matrika korelacij med postavkami je kot dodatno gradivo bralcem na voljo na zahtevo.

Viri in literatura

- Ahvenniemi, H., Huovila, A., Pinto-Seppä, I., in Airaksinen, M. (2017): What are the differences between sustainable and smart cities? *Cities*, 60, 234–245. doi:10.1016/j.cities.2016.09.009
- Allam, Z., in Dhunny, Z. A. (2019): On big data, artificial intelligence and smart cities. *Cities*, 89(6), 80–91. doi:10.1016/j.cities.2019.01.032
- Alsaid, L. A. Z. A. (2021): Performance measurement in smart city governance: A case study of an Egyptian city council. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 11(3), 395–430. doi:10.1108/JAEE-09-2020-0244
- Angelidou, M. (2015): Smart cities: A conjuncture of four forces. *Cities*, 47(9), 95–106. doi:10.1016/j.cities.2015.05.004
- Anindra, F., Supangkat, S. H., in Kosala, R. R. (2018): Smart governance as smart city critical success factor (case in 15 cities in Indonesia). V: Supangkat, S. H. (ur.): *International conference on ICT for smart society (ICISS)*, 1–6. Bandung, Indonezija, School of Electrical Engineering and Informatics. doi:10.1109/ICTSS.2018.8549923
- Atthahara, H. (2018): Inovasi pelayanan publik berbasis e-government: studi kasus aplikasi Ogan Lopian Dinas Komunikasi dan Informatika di Kabupaten Purwakarta. *Jurnal Politikom Indonesia*, 3(1), 66–77.
- Backus, M. (2001): *E-governance and developing countries, introduction and examples*. Haag, International Institute for Communication and Development.
- Bakıcı, T., Almirall, E., in Wareham, J. (2013): A smart city initiative: The case of Barcelona. *Journal of the Knowledge Economy*, 4(2), 135–148. doi:10.1007/s13132-012-0084-9
- Bastič, M. (2006) Metode Raziskovanja. Maribor, Univerza v Mariboru, Ekonomsko-poslovna fakulteta.
- Bastos, D., Fernández-Caballero, A., Pereira, A., in Rocha, N. P. (2022): Smart city applications to promote citizen participation in city management and governance: A systematic review. *Informatics*, 9(4), 89–118. doi:10.3390/informatics9040089
- Bernardo, M. D. (2017): Smart city governance: From e-government to smart governance. V: Carvalho, L. C. (ur.): *Handbook of research on entrepreneurial development and innovation within smart cities*, 290–326. Hershey, PA, IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-1978-2.ch014
- Bibri, S. E., in Krogstie, J. (2020): The emerging data-driven smart city and its innovative applied solutions for sustainability: The cases of London and Barcelona. *Energy Informatics*, 3(1), 1–42. doi:10.1186/s42162-020-00108-6
- Bifulco, F., Tregua, M., in Amitrano, C. C. (2017): Co-governing smart cities through living labs. Top evidence from EU. *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, 50(E), 21–37. doi:10.24193/tras.2017.0002
- Bolívar, M. P. R., in Meijer, A. J. (2016): Smart governance: Using a literature review and empirical analysis to build a research model. *Social Science Computer Review*, 34(6), 673–692. doi:10.1177/0894439315611088
- Burns, N., in Grove, S. (2005): *The practice of nursing research: Conduct, critique, and utilization*. St. Louis, Elsevier Saunders.
- Caragliu, A., del Bo, C., in Nijkamp, P. (2011): Smart cities in Europe. *Journal of Urban Technology*, 18(2), 65–82. doi:10.1080/10630732.2011.601117

- Castelnovo, W., Misuraca, G., in Savoldelli, A. (2016): Smart cities governance: The need for a holistic approach to assessing urban participatory policy making. *Social Science Computer Review*, 34(6), 724–739. doi:10.1177/0894439315611103
- Chelvachandran, N., Trifuljesko, S., Drobotowicz, K., Kendzierskyj, S., Jahankhani, H., Shah, Y., idr. (2020): Considerations for the governance of AI and government legislative frameworks. V: Jahankhani, H. Kendzierskyj, S. Chelvachandran, N., in Ibarra Jimenez, J. (ur.): *Cyber defence in the age of AI, smart societies and augmented humanity*, 57–69. Berlin, Springer. doi:10.1007/978-3-030-35746-7_4
- Chiscano, M. C., in Darcy, S. (2022): An accessible and inclusive public transportation management response to COVID-19 through a co-creation process with people with disability. The case of Metro Barcelona. *Research in Transportation Business and Management*, 24(C), 1–12. doi:10.1016/j.rtbm.2022.100880
- Chourabi, H., Nam, T., Walker, S., Gil-Garcia, J. R., Mellouli, S., Nahon, K., idr. (2012): Understanding smart cities: An integrative framework. V: Sprague, R. H. Jr. (ur.): *The Proceedings of the 45th Hawaii international conference on system sciences*, 2289–2297. Los Alamitos, CA, CPA in Washington, DC, IEEE. doi:10.1109/HICSS.2012.615
- Cochran, W. (1977): *Sampling techniques*. New York, John Wiley and Sons.
- de Fine Licht, K., in de Fine Licht, J. (2020): Artificial intelligence, transparency, and public decision-making. *AI & Society*, 35(1), 917–926. doi:10.1007/s00146-020-00960-w
- Deakin, M., in Al Waer, H. (2011): From intelligent to smart cities. *Intelligent Buildings International*, 3(3), 140–152. doi:10.1080/17508975.2011.586671
- Demirel, D., in Mülazımoğlu, M. E. (2022): How the smart governance model shapes cities? Cases from Europe. *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*, 16(1), 8–25.
- Digital Kosovo (2023): *Social media users in Kosovo*. Dostopno na: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-kosovo> (sneto 30. 4. 2023).
- Domagala, N. (2020): What technology and open data can do for women in Kosovo: A critical assessment of the potential of ICT skills programmes and open data to empower women in the ICT sector in Kosovo. *Situating open data: Global trends in local contexts*, 1. Cape Town, African Minds. doi:10.47622/978-1-928502-12-8_1
- Dzihic, V. (2019): *Young generations for the new Balkans: Vision 2030; Towards alternative horizons*. Dunaj, AUT Wien.
- E-Kosova Platform (2023): *E-Kosova Platform*. Dostopno na: <https://eko-sova.rks-gov.net/> (sneto 18. 5. 2023).
- El-Ghalayini, Y., in Al-Kandari, H. (2020): Big data regulatory legislation: Security, privacy and smart city governance. *Journal of Law, Policy and Globalization*, 95, 19–26.
- Evans, J., in Mathur, A. (2005): The value of online surveys. *Internet Research*, 5(2), 195–219. doi:10.1108/10662240510590360
- Field, A. (2017): *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics*. London, Sage.
- Gil-Garcia, J. R., Pardo, T. A., in Nam, T. (2015): What makes a city smart? Identifying core components and proposing an integrative and comprehensive conceptualization. *Information Polity*, 20(1), 61–87. doi:10.3233/IP-150354
- Grossi, G., Meijer, A., in Sargiacomo, M. (2020): A public management perspective on smart cities: Urban auditing for management, governance and accountability. *Public Management Review*, 22(5), 633–647. doi:10.1080/14719037.2020.1733056
- Grum, B., in Temeljotov Salaj, A. (2011): *Interdisciplinarni vidiki nepremičnin: znanstvena monografija*. Nova Gorica, Evropska pravna fakulteta v Novi Gorici.
- Guo, Y., Chen, J., in Liu, Z. (2022): Government responsiveness and public acceptance of big-data technology in urban governance: Evidence from China during the COVID-19 pandemic. *Cities*, 122, 1–9. doi:10.1016/j.cities.2021.103536
- Hallakate (2020): *Facebook users in each city of Kosovo*. Dostopno na: <https://hallakate.com/en/fb-users-in-each-city-of-kosovo> (sneto 30. 4. 2023).
- Herdiyanti, A., Hapsari, P. S., in Susanto, T. D. (2019): Modelling the smart governance performance to support smart city program in Indonesia. *Procedia Computer Science*, 161, 367–377. doi:10.1016/j.procs.2019.11.135
- Jacobs, N., Loveday, F., Markovic, M., Cottrill, C. D., Zullo, R., in Edwards, P. (2022): Prototyping an IoT transparency toolkit to support communication, governance and policy in the smart city. *The Design Journal*, 25(3), 459–480. doi:10.1080/14606925.2022.2061775
- Jonker, J., in Pennink, B. (2010): *The essence of research methodology: A concise guide for master and PhD students in management science*. Berlin, Springer. doi:10.1007/978-3-540-71659-4
- Jurado-Zambrano, D. A., Velez-Ocampo, J., in López-Zapata, E. (2023): Smart governance strategies and their relationships with SDGs in three Latin American cities. *Management Research*, 21(1), 7–33. doi:10.1108/MRJAM-01-2022-1270
- Kaluarachchi, Y. (2022): Implementing data-driven smart city applications for future cities. *Smart Cities*, 5(2), 455–474. doi:10.3390/smartcities5020025
- Kosovo Agency of Statistics (2011): *Census*. Dostopno na: <https://ask.rks-gov.net/en/kosovo-agency-of-statistics> (sneto 28. 3. 2023).
- Kosovo ICT Association (2019): *Internet penetration and usage in Kosovo*. Dostopno na: https://stikk.org/wp-content/uploads/2019/11/STIKK_IK_Report_Internet_Penetration_V3-final-1.pdf (sneto 27. 4. 2023).
- Leedy, P. D., in Ormrod, J. E. (2010): *Practical research: Planning and design*. Boston, Pearson Educational International.
- Lim, S. B., in Yigitcanlar, T. (2022): Participatory governance of smart cities: Insights from e-participation of Putrajaya and Petaling Jaya, Malaysia. *Smart Cities*, 5(1), 71–89. doi:10.3390/smartcities5010005
- Liu, D., Huang, R., in Wosinski, M. (2017): Smart learning in smart cities. V: Kinshuk, H. R., Jemni, M., Chen, N., in Spector, M. J. (ur.): *Lecture notes in educational technology*, 18–19. Singapore, Springer. doi:10.1007/978-981-10-4343-7
- Lombardi, P., Giordano, S., Farouh, H., in Yousef, W. (2012): Modeling the smart city performance. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 25(2), 137–149. doi:10.1080/13511610.2012.660325
- Lopes, N. V. (2017): Smart governance: A key factor for smart cities implementation. V: *2017 IEEE International Conference on Smart Grid and Smart Cities (ICSGSC 2017)*, 277–282. Washington, DC, IEEE. doi:10.1109/ICSGSC.2017.8038591
- Marsal-Llacuna, M. L. (2016): City indicators on social sustainability as standardization technologies for smarter (citizen-centered) governance of cities. *Social Indicators Research*, 128(3), 1193–1216. doi:10.1007/s11205-015-1075-6
- Meijer, A. (2016): Smart city governance: A local emergent perspective. V: Ramon Gil-Garcia, J., Pardo, A. T., in Taewoo, N. (ur.): *Smarter as the new urban agenda*, 73–85. Berlin, Springer.

- Meijer, A., in Bolívar, M. P. R. (2016): Governing the smart city: A review of the literature on smart urban governance. *International Review of Administrative Sciences*, 82(2), 392–408. doi:10.1007/978-3-319-17620-8_4
- Musliu, R. (2021): *Prishtina 4.0 – Foundations of a Smart & Digital Prishtina*. Dostopno na: https://www.linkedin.com/pulse/prishtina-40-foundations-smart-digital-rinor-musliu/?trk=pulse-article_more-articles_related-content-card (sneto 28. 4. 2023).
- Mustafa, A. (2020): Kosovo's social policy during self-management, UNMIK and independence: Persisting high inequality and social exclusion. *International Journal of Social Welfare*, 29(1), 96–108. doi:10.1111/ijsw.12406
- Nam, T., in Pardo, T. A. (2011): Conceptualizing smart cities with dimensions of technology, people and institutions. V: Chun, A. S., Luna-Reyes, L., in Atluri, V. (ur.): *Proceedings of the 12th Annual International Digital Government Research Conference*, 282–291. New York, ACM Press. doi:10.1145/2037556.2037602
- Nimani, C. (2014): *The road to a smarter city*. Dostopno na: <https://prishtinainsight.com/the-road-to-a-smarter-city/> (sneto 28. 4. 2023).
- Nunnally, J. (1978): *Psychometric theory*. New York, McGraw-Hill.
- O'Reilly, T. (2011): Government as a platform. *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, 6(1), 13–40. doi:10.1162/INOV_a_00056
- Oschinsky, F. M., Klein, H. C., in Niehaves, B. (2022): Invite everyone to the table, but not to every course. *Electronic Markets*, 32(4), 1925–1941. doi:10.1007/s12525-022-00567-7
- Pallaska, E. (2020): Smart city indicators: Can they improve governance in Prishtina and other main cities of Kosovo? V: *UBT International Conference*, 26–32. Priština, University for Business and Technology (UBT).
- Parenti, C., Noori, N., in Janssen, M. (2022): A smart governance diffusion model for blockchain as an anti-corruption tool in Smart Cities. *Journal of Smart Cities and Society*, 1, 71–92. doi:10.3233/SCS-210122
- Razmjoo, A., Østergaard, P. A., Denai, M., Nezhad, M. M., in Mirjalili, S. (2021): Effective policies to overcome barriers in the development of smart cities. *Energy Research and Social Science*, 79, 102–175. doi:10.1016/j.erss.2021.102175
- Rijab, A. B., in Mellouli, S. (2018): Smart cities in the era of artificial intelligence and internet of things: Literature review from 1990 to 2017, including the case of Barcelona. V: Zuidervijk, A., in Hinnant, C. C. (ur.): *Proceedings of the 19th annual international conference on digital government research: Governance in the data age*, 1–10. New York, Association for Computing Machinery. doi:10.1145/3209281.3209380
- Ruhlandt, R. W. S. (2018): The governance of smart cities: A systematic literature review. *Cities*, 81, 1–23. doi:10.1016/j.cities.2018.02.014
- Sancino, A., in Ve Hudson, L. (2020): Leadership in, of and for smart cities-case studies from Europe, America, and Australia. *Public Management Review*, 22(5), 701–725. doi:10.1080/14719037.2020.1718189
- Shelton, T., Zook, M., in Wiig, A. (2015): The actually existing smart city. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 8(1), 13–25. doi:10.1093/cjres/rsu026
- Smith, A., in Martin, P. P. (2021): Going beyond the smart city? Implementing technopolitical platforms for urban democracy in Madrid and Barcelona. *Journal of Urban Technology*, 28(1–2), 311–330. doi:10.1080/10630732.2020.1786337
- Spence, M. (2017): Technology and the city: Opportunities and challenges. *Journal of Urban Economics*, 98, 1–6.
- UBO Consulting (2020): *Kosovo – Smart cities now and the future*. Dostopno na: https://www.freiheit.org/sites/default/files/2022-02/smart_cities_concept_brochure_dec.pdf (sneto 28. 4. 2023).
- UNDP Kosovo (2023): *Kosovo governance*. Dostopno na: <https://www.undp.org/kosovo/governance> (sneto 18. 5. 2023).
- Vanolo, A. (2014): Smart mentality: The smart city as a disciplinary strategy. *Urban Studies*, 51(5), 883–898. doi:10.1177/0042098013494427
- Vrabie, C., in Tirziu, A. (2016) *E-participation – A key factor in developing smart cities*. Dostopno na: <https://ideas.repec.org/p/pramprapa/77707.html> (sneto 27. 3. 2023).
- Wolf, A., Barker, M., Hudson, L., in Seffah, A. (2020): Supporting smart citizens: Design templates for co-designing data-intensive technologies. *Cities*, 101, 1–11. doi:10.1016/j.cities.2020.102695
- Ziozias, C., in Anthopoulos, L. (2022): Forming smart governance under a city digital transformation strategy – Findings from Greece and ICC. V: Hagen, L., Solvak, M., in Hwang, S. (ur.): *The Proceedings of the 23rd Annual International Conference on Digital Government Research*, 416–424. New York, Association for Computing Machinery. doi:10.1145/3543434.3543491