

ODRŽIVI RAZVOJ MALIH GRADOVA U REPUBLICI HRVATSKOJ

Dvoržak, Tony

Master's thesis / Specijalistički diplomski stručni

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Virovitica University of Applied Sciences / Veleučilište u Virovitici**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:165:212630>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-22**

Repository / Repozitorij:



[Virovitica University of Applied Sciences Repository - Virovitica University of Applied Sciences Academic Repository](#)



VELEUČILIŠTE U VIROVITICI
Specijalistički diplomski stručni studij Menadžment

TONY DVORŽAK

ODRŽIVI RAZVOJ MALIH GRADOVA U REPUBLICI HRVATSKOJ
DIPLOMSKI RAD

VIROVITICA, 2021.

VELEUČILIŠTE U VIROVITICI
Specijalistički diplomski stručni studij Menadžment

ODRŽIVI RAZVOJ MALIH GRADOVA U REPUBLICI HRVATSKOJ
DIPLOMSKI RAD

Predmet: Održivi razvoj i društvena odgovornost

Mentor:

Željka Kadlec, univ.spec.oec., v.pred.

Student:

Tony Dvoržak

VIROVITICA, 2021.



OBRAZAC 1b

ZADATAK DIPLOMSKOG RADA

Student/ica: **TONY DVORŽAK** JMBAG: **0307003317**

Imenovani mentor: **Željka Kadlec, univ. spec. oec., v. pred.**

Imenovani komentor: -

Naslov rada:

Održivi razvoj malih gradova u Republici Hrvatskoj

Puni tekst zadatka diplomskog rada:

Prikupljajući i istražujući relevantnu stručnu i znanstvenu literaturu student će predstaviti osnovne implikacije koncepta održivog razvoja, hrvatskog urbanog prostora te osnovne čimbenike urbane održivosti (ekonomski, financijski, tehnološki, sociološki, logistički, prometni i ostali). Analiziranjem gradova i održivog razvoja u RH i u svijetu dati će se osvrt na budućnost održivog razvoja malih gradova, čime će se upotpuniti teorijski dio rada. Na temelju odabranih primjera malih gradova (Novigrad, Koprivnica, Ludbreg) provesti će se analiza stanja pri konceptu održivosti i usporediti će se s uspješnim primjerima primjene održivog razvoja malih gradova u svijetu. Istraživanjem će se dati osnovni zaključci oko primjene koncepta održivosti te preporuke za poboljšanja što će zaokružiti praktični dio rada i upotpuniti s teorijskim dijelom rada.

Datum uručenja zadatka studentu/ici: 28.07.2021.

Rok za predaju gotovog rada: 20.09.2021.

Mentor:

Željka Kadlec, univ. spec. oec., v. pred.

Željka Kadlec

Dostaviti:

1. Studentu/ici
2. Povjerenstvu za završni rad - tajniku

ODRŽIVI RAZVOJ MALIH GRADOVA U REPUBLICI HRVATSKOJ

SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF SMALL TOWNS IN THE REPUBLIC OF CROATIA

SAŽETAK - *Problematika rada analizira koncept održivog razvoja te se bavi definiranjem hrvatskog urbanog prostora pojašnjavajući pri tome strukturu malih gradova. Detaljno se razmatraju čimbenici koji utječu na održivost gradova, pri čemu je naglasak na izazovima s kojima se mali gradovi susreću prilikom uvođenja te održavanja i razvoja koncepta održivog razvoja poput financijskih, ekonomskih, tehnoloških, socioloških ili prometnih čimbenika. Rad dalje analizira aktualnu situaciju u svijetu i u Hrvatskoj, pri čemu se ističu praktični primjeri uspješnih gradova u svijetu i kod nas. Osim aktualne situacije, referira se i na budućnost održivog razvoja malih gradova, a koja će ovisiti o shvaćanju zbog čega pojedini gradovi u Republici Hrvatskoj i u svijetu uspješnije provode koncept održivog razvoja u odnosu na neke druge. Iz tog razloga u radu se navode moguća rješenja, preporuke i mogućnosti primjene uspješnih aktivnosti u razvoju malih gradova, a koje bi mogli slijediti ostali, manje uspješni gradovi. Sa svrhom što boljeg shvaćanja problematike provedbe koncepta održivih malih gradova te definiranja mogućih rješenja, preporuka i savjeta, rad predstavlja teorijski doprinos pojašnjenju i važnosti primjene koncepta održivog razvoja što će se potkrijepiti i istraživanjem putem ispitivanja. Cilj istraživanja putem anketnog upitnika bio je ustanoviti primjenjuju li mali gradovi u Republici Hrvatskoj koncept održivog razvoja te koje se aktivnosti održivog razvoja provode u gradovima. Istraživanjem se došlo do zaključka da postoji prostor za raspravu oko provedbe aktivnosti održivog razvoja što će se nastojati nadopuniti prijedlozima za poboljšanje i primjenu održivog razvoja u malim gradovima.*

Ključne riječi: *održivi razvoj, urbana održivost, mali gradovi, pametni gradovi*

SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
2. KONCEPT ODRŽIVOG RAZVOJA.....	3
3. HRVATSKI URBANI PROSTOR.....	8
3.1 Definicija malih gradova	9
3.2 Udio malih gradova u Republici Hrvatskoj	11
3.3 Udio malih gradova u ekonomskom razvoju Republike Hrvatske	12
4. ČIMBENICI URBANE ODRŽIVOSTI.....	16
4.1 Ekonomski čimbenici	18
4.2 Financijski čimbenici	18
4.3 Tehnološki čimbenici.....	20
4.4 Sociološki čimbenici.....	21
4.5 Logistički čimbenici	22
4.6 Prometni čimbenici	23
4.7 Ostali čimbenici	24
5. MALI GRADOVI I ODRŽIVI RAZVOJ	27
5.1 Analiza primjene održivog razvoja u svijetu	31
5.2 Analiza primjene održivog razvoja u Republici Hrvatskoj	33
5.2.1 Aktualna gospodarska situacija u Republici Hrvatskoj.....	34
5.2.2 Budućnost održivog razvoja malih gradova u Republici Hrvatskoj.....	36
6. ANALIZA ODRŽIVOG RAZVOJA ODABRANIH GRADOVA	41
6.1 Metodologija istraživanja.....	41
6.2 Interpretacija rezultata istraživanja i rasprava	43
6.3 Primjeri primjene održivog razvoja gradova u svijetu.....	55
6.4 Primjeri primjene održivog razvoja gradova u Republici Hrvatskoj.....	64
6.4.1 Novigrad	66
6.4.2 Koprivnica	69
6.4.3 Ludbreg.....	71
6.5 Ograničenja istraživanja i preporuke za poboljšanja	72
7. ZAKLJUČAK.....	77
8. POPIS LITERATURE.....	79
9. POPIS ILUSTRACIJA.....	87

1. UVOD

Čovjek je od svojih prapočetaka ovisio o prirodi, o njezinim prirodnim resursima poput pitke vode i dostupne hrane, ali i o stanju okoliša koji ga okružuje, klimatskim uvjetima te cjelokupnom stanju ekosustava. Od svog postanka, ljudi iz prirode uzimaju neophodno za život. Postupno su potrebe čovječanstva postajale sve veće, a to je rezultiralo narušavanjem prirodne ravnoteže. Ne samo da su ljudi u svojim počecima iz prirode uzimali samo najnužnije, već su se i prema prirodi odnosili s poštovanjem, zaštitnički i živjeli su u skladu s njom. Ne treba nam moderna znanost da bismo shvatili da je čovječanstvo učinilo drastičan zaokret u svom odnosu prema prirodi i okolišu. Prije svega, od prirode želimo uzeti sve, a zauzvrat joj ne dati ništa. Takvim smo postupanjem došli na granicu održivosti, u pitanje smo doveli budućnost čitavog našeg planeta, a samim time i čovječanstva. Ovakav razvoj situacije dovodi 1990.-ih godina do pojave pojma održivi razvoj. U doslovnom prijevodu s engleskog, pojam *sustainable development* se prevodi kao postojan, održiv, onaj koji čuva samog sebe, izdržljiv, suprirodan razvoj. Najjednostavnijim rječnikom rečeno, održivi razvoj podrazumijeva sposobnost održavanja samog sebe neograničeno dugo, bez narušavanja i ugrožavanja uvjeta svoje trajne reprodukcije (Črnjar, 2009). Prema podacima UN-a, 1800.-ih godina u gradovima je živjelo 3 % svjetskog stanovništva, a ta se brojka sredinom 20. stoljeća popela na tridesetak posto stanovništva dok je ta brojka danas preko 50%. Međutim, stanovništvo gradova i dalje raste, čak i bez dolaska ljudi iz provincije jer se najviše djece rađa upravo u gradovima. Svjetska organizacija zato procjenjuje kako će do 2050. čak 80% ljudske populacije živjeti u gradovima.¹ Što se tiče naše domovine, ona je razmjerno urbanizirana jer oko 60% stanovnika Hrvatske živi u gradovima, odnosno 25% stanovništva živi u četiri najveća grada, a to su Zagreb, Split, Rijeka i Osijek.²

S obzirom da je koncentracija stanovništva daleko veća u gradovima, postavlja se pitanje opstanka i daljnjeg širenja gradova, a ponajprije kroz njihov održivi razvoj. Neovisno o veličini gradova, točnije broju stanovnika, svi gradovi nailaze na ozbiljne izazove urbane održivosti od kojih su neki značajniji za velike, a neki za male gradove. Dok se veliki gradovi najčešće susreću s ekonomskim, logističkim, prometnim ili pak infrastrukturnim čimbenicima (problemima) urbane održivosti, mali gradovi s druge pak strane najčešće nailaze na

¹ <https://www.dw.com/hr/svijet-se-seli-u-megapolise/a-40774386> (2.4.2021.)

² <https://croatia.eu/index.php?view=article&lang=1&id=15> (2.4.2021.)

problematiku vezanu za financijske, tehnološke, upravljačko-organizacijske ili pak političke čimbenike održivosti. Dodajmo tomu opću situaciju u Republici Hrvatskoj kada je u pitanju razvoj ruralnih ili slabije urbanih područja, dolazimo do zaključka da je održivi razvoj malih gradova itekako bitan za ravnomjeran razvoj, a ujedno i temelj budućnosti gospodarskih grana poput poljoprivrede, šumarstva, ribarstva ili ruralnog turizma, ali i pojedinih industrijskih grana poput prehrambene industrije, drvoprerađivačke, metaloprerađivačke, naftne i kemijske industrije.

Nastavno na dosad navedeno, u radu će naglasak biti na analizi primjene održivog razvoja, kako u svijetu, tako i u Republici Hrvatskoj te na isticanju primjera primjene održivog razvoja u Republici Hrvatskoj i pronalaženju poveznica između njih kako bi se definirala najbolja praksa te iznijeli prijedlozi i preporuke za poboljšanja. Svrha i cilj ovog diplomskog rada je definirati održivi razvoj i odrednice održivog razvoja malih gradova te prikazati u kojoj su mjeri mali hrvatski gradovi održivi. Kako bi se istraživanjem obuhvatio što veći skup podataka u radu će se provesti kombinacija kvalitativne i kvantitativne analize primjenjujući razne metode kao što su metoda analize i sinteze, metode dedukcije i deskripcije, komparativna metoda i metoda ispitivanja. Na primjerima dobre prakse Novigrada, Koprivnice i Ludbrega prikazat će se stupanj njihove održivosti što će se provesti analizom i interpretacijom. Ovaj rad temelji se na istraživanju, analizi i interpretaciji postojeće literature koja obrađuje zadanu tematiku (knjige, stručni i znanstveni članci, izvori sa službenih internetskih stranica Vlade Republike Hrvatske, Europske unije, gradova Novigrada, Koprivnice i Ludbrega te ostalih hrvatskih gradova i drugih internet izvora i odgovarajućih statističkih podataka). Nadalje, analiza se potkrepljuje ispitivanjem u obliku anketnog upitnika koji je za cilj imao ustanoviti primjenjuju li mali gradovi u Republici Hrvatskoj koncept održivog razvoja te koje se aktivnosti održivog razvoja provode u gradovima. Rezultati istraživanja pokazali su da su mali gradovi, točnije zaposlenici gradskih uprava, upoznati s konceptom održivog razvoja, da ulažu trud, vrijeme i svoja znanja u aktivnosti održivog razvoja te da općenita situacija nije u potpunosti nezadovoljavajuća, ali da postoji značajan prostor za napredak. Osim toga, utvrđeno je da postoji niz problema i prepreka s kojima se susreću mali gradovi prilikom provedbe koncepta održivog razvoja. Na pojedine probleme i prepreke iznesene su konkretne preporuke i savjeti za poboljšanja te je u konačnici donesen zaključak na temelju analize rezultata provedenog istraživanja i na temelju usporedbe primjera dobre prakse.

2. KONCEPT ODRŽIVOG RAZVOJA

Koncept održivog razvoja nastao je s ciljem razumijevanja novog procesa razvoja i napretka modernog i postmodernog društva. Održivost se najčešće definira kao proces usmjeren na primjenu održivog razvoja i ograničavanja pretjeranog ekonomskog rasta. To se ponajprije odnosi na ograničavanje rasta shvaćenog na način dosadašnjeg kontinuiranog i linearnog ekonomskog napretka po principu znanosti i tehnologije orijentirane prema zapadnim ekonomijama. Krajem 20. stoljeća razvoj se počinje bazirati na tzv. odgovornijim načelima djelovanja kako bi se ublažile velike i često nepovratne ekološke posljedice. Ideja o održivom razvoju prvi je put predstavljena 1972. godine na Prvoj konferenciji UN-a o zaštiti okoliša u Stockholmu. Na ovoj je konferenciji bilo prisutno 113 država i oko 400 raznih organizacija koje su se usuglasile da je pitanje zaštite okoliša globalni cilj, s naglaskom na suvislom pristupu zaštiti okoliša kao rezultatu interesa društva općenito. Povećana je svijest o pitanjima koja se odnose na zagađivanje okoliša te pravo sadašnjih i budućih generacija na život u zdravom okolišu (Korošec, Smolčić Jurdana, 2013).

Nekoliko godina kasnije, Brundtland komisija iz 1987. godine promovirala je održivi razvoj kao dio šireg programa za našu zajedničku budućnost (engl. Our Common Future). Temeljne odrednice održivosti koje su se promovirale bile su: životna sredina, pravednost i razvoj. Upravo će se na tim odrednicama nadalje temeljiti sve dogovorene deklaracije i međunarodni (globalni) sporazumi, primjerice, onaj iz Rio de Janeira (1992.) ili Kyota (1997.). Cilj je ovih sporazuma poticanje sve više zemalja da prihvate novi koncept razvoja kako bi pronašle rješenje za prekomjernu urbanizaciju i industrijalizaciju te klimatske promjene (Herceg, 2013). Na žalost, njihova je primjena još uvijek selektivna. Čovjek i dalje nanosi nepovratnu štetu prirodi i okolišu, a dijelom je krivac što ni danas, unatoč primjeni određenih sporazuma, nije došlo do značajnog poboljšanja kvalitete života za većinu stanovnika. Svjedoci smo da se kvaliteta života u većini zemalja svijeta smanjuje jer je paralelno s modernizacijom i urbanizacijom, prvenstveno u zemljama u razvoju, došlo i do demografskog porasta pa onda i ekoloških posljedica. Dolazi do izražene socio-prostorne neravnoteže, primjerice, urbanog siromaštva, pretjeranog širenja gradova te gladi, zagađenja i sl. Razvoj modernog ili industrijskog društva posljedica je intenziviranja problema u okolišu i životnim sredinama odnosno (urbanim i ruralnim) naseljima. Tijekom vremena javlja se mnogo definicija održivog razvoja, a međunarodne financijske institucije (ponajprije Svjetska banka) inzistirale su na konceptu održivog razvoja baziranom na ekonomskoj dimenziji. Danas je u definicijama

održivog razvoja obuhvaćena međusobno isprepletена i međuovisna ekonomska, društvena i ekološka dimenzija (Kičinja, 2017).

Održivi razvoj usmjeren je na ljude, a cilj mu je poboljšati kvalitetu ljudskog života. Zasniva se na zaštiti prirode i njezinom kapacitetu kako bi se omogućili resursi i usluge neophodne za život. Prema tome, održivi razvoj znači unaprjeđenje kvalitete ljudskog života u okvirima koje ekosustav podržava (Črnjar, 2009). Ova definicija održivog razvoja temeljni je koncept koji uključuje principe ponašanja koje ljudska zajednica treba uvažiti pri zadovoljenju osnovnih potreba preživljavanja i blagostanja. Definicija uključuje tri osnovne komponente – ekonomsku (gospodarsku), društvenu (socijalnu) i komponentu zaštite okoliša (ekološku). Ove tri komponente čine temelj održivog razvoja i one su međuovisne i međusobno povezane, a sva djelovanja na području razvoja moraju biti usklađena sa svakom od njih (Kičinja, 2017).

Slika 1. Tri sastavnice održivog razvoja



*Izvor: Laboratorij održivog razvoja, <https://lora.bioteka.hr/sto-je-odrzivi-razvoj/>
(24.3.2021.)*

Ekonomska komponenta podrazumijeva ostvarivanje gospodarskog rasta i učinkovitosti, socijalna komponenta utemeljena je na vrijednostima poput jednakosti, sposobnosti, dostupnosti i angažmanu pojedinaca u društvenom životu, dok ekološka podrazumijeva cjelovitost ekosistema i brigu o njihovoj bioraznolikosti i kapacitetu. Ove tri komponente održivog razvoja trebaju omogućiti zaštitu životne sredine, osigurati stabilne izvore prihoda za ljude, omogućiti postizanje društvene jednakosti i zajedničkog stava u društvu u smislu stope rasta populacije te postići ravnotežu prirodnog i stvorenog kapitala (Štrbac i sur., 2012).

Ekonomska komponenta održivog razvoja pokušava pronaći nove odgovore na izazove globalnog natjecanja kojemu je cilj ostvariti konkurentsku prednost naglašavajući pritom efikasnije korištenje i povećanje produktivnosti raspoloživih resursa, a sve to na način da se pri tome otklone ili smanje negativni utjecaji na životnu sredinu. Da bi se to postiglo, nužno je provesti izvorne i trajne izmjene koje bi u sklopu koncepta održivog razvoja trebalo promatrati kao povoljne prilike. Ove prilike podrazumijevaju: zapošljavanje i nova radna mjesta, plaće kao egzistencijalna osnova, nova ulaganja, kreativnost i razvoj poduzetništva pod motom "živjeti od zemljinog dohotka, a ne od njenog kapitala" (Ham, Jakšić, Redek, 2010).

Ekološka održivost temelji se na očuvanju cjelovitosti različitih ekosustava, nosivosti (prihvatnom) kapacitetu i zaštiti prirodnih resursa, uključujući i biološku raznolikost. Brojni resursi koji se danas koriste nisu obnovljivi, odnosno količina im je ograničena. Zato je nužno logično i ispravno postupati i racionalno iskorištavati neobnovljive resurse. Istovremeno treba poticati istraživanja zamjenskih energenata i nove tehnologije. Nadalje, ekološka komponenta smatra se ključnim elementom održavanja dugoročne cjelovitosti, odnosno efikasnosti sustava i infrastrukture kojima se osigurava kvalitetna životna okolina i život na planeti. Održivost životne sredine zahtijeva upotrebu resursa bez narušavanja mogućnosti prirode za samoprodukcijom. Jedno od osnovnih principa je primjena načela prevencije i analize utjecaja na životnu sredinu i to bi trebalo ugraditi u sve programe razvoja. Tako bi se osiguralo da te aktivnosti ne prouzroče negativne posljedice na ljude ili na životnu sredinu (Milutinović, 2004).

Važno je naglasiti da pojedini negativni utjecaji na okoliš uzrokuju domino-efekt, a njihove negativne posljedice teško je predvidjeti. Tako primjerice krčenje kišnih šuma radi prodaje drvne mase ili stvaranje prostora za agrikulturu rezultiraju nestankom brojnih bioloških vrsta, pojavom erozija i nestajanja tla, kao i globalnom manjku u stvaranju kisika i potrošnji ugljičnog dioksida. Pritom valja napomenuti da se to događa u iznimno siromašnim i ekonomski nerazvijenim državama, koje često nemaju izbora jer su pritisnute funkcioniranjem svjetskog tržišta. Iz ovog je primjera lako zaključiti da je za održivi razvoj potrebno uključiti sve tri komponente održivog razvoja jer izostavljanje samo jedne komponente može značiti dalekosežne posljedice na organizaciju, lokalnu sredinu ili pak cijelu državu. Dokaz tome je situacija koja je bila izražena do kraja 1990.-ih godina. Naime, unutar koncepta održivog razvoja dominirale su ekonomska i ekološka komponenta, dok je komponenti socijalne održivosti bilo posvećeno mnogo manje pažnje. Socijalna održivost uglavnom je shvaćena kao sredstvo za postizanje ekonomske i ekološke održivosti, a ne kao zaseban cilj. Tako je grad shvaćen samo kao mjesto u kojem ljudi žive (ekološko okruženje), a izostavljeno je shvaćanje

grada kao društvenog okruženja, točnije mjesta gdje ljudi ostvaruju međusobne odnose, udružuju se, zastupaju svoje interese te stječu određena prava. Ova situacija drastično se mijenja početkom 2000-ih godina kada se počinje shvaćati da grad mora biti socijalno održiv, a ne samo ekološki i ekonomski održiv (Mirkov, 2012).

Ekonomska, ekološka i socijalna komponenta, kao što je prethodno pojašnjeno, čine temeljne sastavnice koncepta održivog razvoja. U javnosti se najviše pažnje pridodaje neravnoteži prirodnog i društvenog (kulturnog) svijeta. Ta se neravnoteža smatra ekološkom krizom jer dovodi do uništavanja ekosustava i okoliša na globalnoj razini te zahtijeva hitan pronalazak novih rješenja. Održivost i održivo postupanje prema prirodnom i društvenom sustavu, tzv. „nova racionalnost“ predstavlja jedini put kojim se na obziran i odgovoran način jamči očuvanje i obnavljanje, a ne uništavanje prirodnog svijeta i prirodnih resursa. Također, uzima u obzir ograničenost prirodnih resursa te zastupa odgovorniji pristup čovjeka spram njih. Takav razvoj može imati primjenu u svim područjima ljudskog djelovanja, kako ekonomskom tako i ekološkom i socijalnom. Stoga se može govoriti o „ekološki održivom razvoju“, o „ekonomski, gospodarski održivom razvoju“, o „socio-kulturalno održivom razvoju“ i „politički održivom razvoju“ odnosno o integralnoj održivosti (Lay, 2007).

Osim što je nužno drastično i hitno uvažiti promjene shvaćanja važnosti održivog razvoja, pristupa i primjeni njegovih načela, također se mora uvažiti i problematika isticanja i shvaćanja značaja i važnosti lokalnog prostora (gradova i sela). Ponajprije je to izraženo u malim zemljama i njihovim lokalnim prostorima, kao što je hrvatski, koji unutar svojih granica imaju brojne specifičnosti ali i brojne probleme, prvenstveno demografske i ekonomske prirode. Primjena nove i suvremene tendencije prostornog razvoja, kako europske tako i globalne, zasigurno započinje brigom za lokalnu razinu kao onom najnižom, ali sada potenciranom kao razinom od koje razvoj treba krenuti (tzv. razvoj odozdo). To je važno kako bi se u kontekstu održivosti i brige za budući razvoj lokalna razina obnovila i sačuvala. Promatranje razvoja na takav način upravo je rezultat zaokreta u spomenutom shvaćanju modernog društva koji daje prednost drugačijim postavkama od onih dosadašnjih u kojima su pretjerana urbanizacija i centralizacija osiromašile brojne prostore, naročito one srednje i male.³

Vođena spomenutom problematikom i specifičnostima lokalnog prostora, Europska Unija usvojila je Teritorijalnu Agendu 2020., kao novi dokument usklađen s dokumentima koji

3 <https://www.odraz.hr/nase-teme/lokalni-razvoj/> (23.3.2021.)

se odnose na geografsku koheziju i urbani razvoj, a za cilj nameće nove vrste partnerstva i geografskog upravljanja između urbanih i ruralnih područja. Jačanje procesa centralizacije (političke, administrativne, ekonomske, kulturne itd.) u većini zemalja EU-a, a posebno postsocijalističkih zemalja, doveli su do znatne marginalizacije, napuštanja i stagnacije velikog broja ruralnih i manjih urbanih naselja (negativnih demografskih procesa depopulacije, demografskog starenja itd.) (Stanilov, 2007). Zato je vrlo važno na razini EU otvoriti mogućnost oživljavanja ukupnog prostora, uključujući i prostore novih članica, kako bi im se olakšao ekonomski i demografski oporavak (Svirčić Gotovac, 2016).

Na nacionalnoj razini problematikom lokalnog razvoja postsocijalističkih zemalja, između ostalog, bavi se Strategija prostornog razvoja RH iz 2015. godine. Postsocijalističke su zemlje posebno pogođene negativnim demografskim procesima te manjkom strateških smjernica naročito za slabije razvijena i slabije urbanizirana područja, kao što su seoska ili ona udaljena od velikih urbanih središta (Svirčić Gotovac, 2016). Manjim gradovima nedostaju kvalitetni razvojni planovi, često im nedostaje i ljudski kapital kao pokretač razvoja. U njima uz postojeće i naslijeđene probleme vrlo teško dolazi do rasta zaposlenosti ili ostanka stanovnika. Slične probleme dijele i ostale postsocijalističke zemlje, ali i članice EU. Zbog toga istaknute preporuke idu upravo u smjeru zapošljavanja i uključenosti (inkluzije) putem mjera za smanjenje marginalizacije i isključenosti većine stanovnika iz pripadajućeg društva u radnom, stambenom i civilnom smislu. Među najvažnijim ciljevima europske politike budućeg razvoja navodi se pet vodećih ciljeva do kraja 2020. godine: zapošljavanje, klima i energija, istraživanje i razvoj, socijalna uključenost (inkluzija), obrazovanje i smanjenje siromaštva.⁴

⁴ http://urbact.eu/sites/default/files/04_sustreg-web.pdf (5.4.2021.)

3. HRVATSKI URBANI PROSTOR

Urbani sustav Republike Hrvatske zasniva se na neravnomjernom i prvenstveno centraliziranom razvoju prostora. Malih naselja, odnosno sela, u ukupnom broju naselja za Hrvatsku ima najviše, posebno onih do 100, do 200 i do 1000 stanovnika. Godine 2011. u Hrvatskoj je bilo 6756 (statističkih) naselja od kojih je 40% imalo manje od 100, odnosno 60% manje od 200, te 90% manje od 1000 stanovnika. Dakle, samo 10% naselja u Hrvatskoj ima više od 1000 stanovnika. Sudeći po veličini gradova, Hrvatska još uvijek ima slabo razvijen urbani sistem. Mali su gradovi najbrojniji, a nedostaju gradovi srednje veličine. Ukupan broj gradova u RH prema posljednjem popisu iz 2011. je 127, pri čemu samo 3 grada imaju više od 100.000 stanovnika, a 1 grad više od 200.000 stanovnika (Kranjčević i sur., 2014). Prema tome, od ukupno 127 hrvatskih gradova, što je ukupno 3.016.137 stanovnika, 30 gradova nalazi se u skupini od 10.001 – 15.000 stanovnika (što je udio od 12,35% stanovnika gradova), a čak 42 grada su u skupini od 5.001 – 10.000 stanovnika (što je udio od 9,84% stanovnika gradova). Nadalje, u Zagrebu kao najvećem gradu (većem od 200.001 i više stanovnika) nalazi se 26,19% svih stanovnika gradova.⁵ Razlozi za ovakvo stanje su depopulacija, stagnacija, centralizacija, hijerarhizacija naselja, litoralizacija, smanjeni natalitet i demografsko starenje. Ovi su razlozi prisutni već desetljećima u većini hrvatskog prostora, a posebno u brdsko-planinskim, otočnim te perifernim i ruralnim područjima (Svirčić Gotovac, 2016).

Dodatan problem za razvoj Republike Hrvatske nakon Domovinskog rata očituje se u tome što je industrijski sektor (tvornice i pogoni) bio nositelj razvoja u prošlom političkom sustavu, ali je nakon 1990-ih godina većinom ugašen ili premješten iz preostalih urbanih centara. Rezultat toga bili su novi valovi iseljavanja. U protekla dva desetljeća najviše se stanovnika doselilo u glavni grad i ostale makroregionalne centre (posebno Split) dok je ostale gradove, ponajprije srednje i manje, pratio gubitak stanovništva. Doseljavanje stanovništva rezultira opadanjem kvalitete života u većim gradovima, što zbog preopterećenosti i preizgrađenosti, a s druge pak strane kvaliteta života smanjuje se i u onima iz kojih se iseljava jer u njima ostaje većinom starija populacija što rezultira manjkom ljudskog kapitala (Kranjčević i sur., 2014).

⁵ https://www.dzs.hr/hrv/censuses/census2011/results/htm/h01_06_01/h01_06_01.html (5.4.2021.)

Demografska problematika ističe se i u Strategiji prostornog razvoja Republike Hrvatske iz 2017. godine u kojoj se navode slični podaci: „Uspoređujući osnovne demografske pokazatelje s ostalim državama EU-a, Hrvatska je u razdoblju od 2008. do 2012. godine imala negativan prirodni prirast, negativan saldo neto migracija i pad ukupnog broja stanovnika te se ubraja u skupinu od samo pet država u EU koje su u tom razdoblju zabilježile istodoban prirodni pad i negativan saldo migracija. Iz navedenog proizlazi da ni umjerenim porastom fertiliteta nije moguće zaustaviti daljnje smanjenje broja stanovnika u Hrvatskoj u sljedećih nekoliko desetljeća“.⁶

O procesima izumiranja i demografskog starenja stanovništva postoje brojne analize kojima se upozorava (i upozoravalo se) na negativne posljedice ovih procesa, ali koje isto tako malo utječu na postojeće trendove. Primjerice, prema Puljizu u Hrvatskoj je udjel starijih od 65 godina 2013. godine dosegao 18%, a predviđa se da će do 2060. godine njihov udjel povećati na oko 30% ukupnog stanovništva (Puljiz, 2016). Usporede li se ovi podaci s Europskom unijom, udjel stanovništva starijeg od 65 godina 2013. godine u EU je bio 18%, što je identičan postotak. Međutim, prema projekcijama za 2060. godinu, EU će imati 25% starijeg stanovništva, dakle, manje nego Hrvatska (Puljiz, 2016).

Prema navedenim socio-prostornim i demografskim problemima u ovom poglavlju, jasno je da će ravnomjerniji razvoj prostora ponegdje biti teško riješiti. Međutim, neovisno o takvoj situaciji, potrebno je slijediti preporuke EU politike kako bi se makar u nekim naseljima stanje poboljšalo, a model razvoja odozdo uz povlačenje financijskih sredstava na lokalnim razinama jedna je od mogućih opcija koja će uključiti postojeće lokalno stanovništvo i pokrenuti određene aktivnosti (Svirčić Gotovac, 2016).

3.1 Definicija malih gradova

U mreži naselja Europske Unije, mali i srednji gradovi vrlo su važni (Božić, 2018). Bez obzira na malu veličinu, oni su značajni za stanovnike nekog područja. Veliki broj malih gradova ima povijesnu važnost, a njihova povijesna baština temelj je lokalnog identiteta. Također takvi urbani centri država Europske Unije pružaju javne, administrativne, društvene i druge usluge za okolna naselja i ključan čimbenik razvojne stabilnosti šireg područja. Mali gradovi nailaze na široku problematiku i izazove poput negativnih gospodarskih, demografskih

⁶ https://mgipu.gov.hr/UserDocsImages/Zavod/Publikacije/SPRRH_e-knjiga.pdf (5.4.2021.)

i razvojnih trendova, nerazvijene tehničke i društvene infrastrukture, problema prometne izolacije, te manjkom ljudskih resursa za planiranje i kvalitetno provođenje održivog razvoja. Zbog tih problema mali gradovi moraju pronaći nove, inovativne politike, strategije i modele urbane revitalizacije i napretka, s naglaskom na jačanje njihove atraktivnosti i konkurentnosti te postizanja dugoročnog opstanka (Božić, 2018).

Definicije gradova su razne, međutim glavne poveznice između njih označavaju gradove kao dinamičke, socijalne i gospodarske tvorevine koje su važne za nacionalnu i međunarodnu ekonomiju. Predstavljaju centar ljudskih aktivnosti, gospodarstva, izgradnje proizvoda i pružanja usluga, kulture, obrazovanja i znanosti, ali istovremeno stanovništvu pružaju životne i radne uvjete. Međutim, zbog značajnih društveno-gospodarskih aktivnosti, gradovi su suočeni s mnogim problemima poput prenapučenosti, nedostatnoj infrastrukturi, neefikasnom transportu, lošoj kvaliteti zraka, gomilanju smeća i sl. Javlja se i problemi povezani s lošim uvjetima stanovanja poput siromaštva, nesigurnosti, kriminala i getoizacije. Gradovi troše velike količine energije, što dokazuje činjenica da gradovi troše 75 posto od ukupno potrošenih resursa na planeti, a na njoj zauzimaju samo 2 posto površine (Butorac i Šimleša, 2007).

Jednostavno rečeno, gradovi su velika i trajna ljudska naselja, ali je zanimljivo da ne postoji jasna kategorizacija ili definicija malog grada. Ipak, mali se grad može definirati kao grad koji je država odobrila, uključujući stanovnike županije i druge gradove. Prema Gonzalez, Kemp, Rosenthal (2017) je definirano nekoliko čimbenika koji se mogu koristiti kao smjernice za kategorizaciju malih gradova:

- Mjesta od 2.500 i više osoba, registrirana kao gradovi, gradići, naselja, zaseoci i mjesta.
- Popisu određena mjesta od 2.500 i više osoba.
- Druga područja, uključena u urbanizirana područja.

Prema tome, kao minimalna veličina populacije za mali grad bilo bi 2.500 osoba. Pri razmatranju malih gradova, važan je način na koji mali grad utječe na regiju i obližnje stanovništvo, usluge koje pruža te učinak ako te usluge nestanu (Gonzalez, Kemp, Rosenthal, 2017). Tematski elementi koji se navode kao temelj za podržavanje urbanizacije malih gradova su povijesna obilježja, humanistički duh, industrija te tržišno orijentirana strategija, dok su kao najvažniji elementi izdvojeni arhitektura, trgovina, prometna mreža, parkovi i rijeke (Vidaček, 2019).

Uzevši u obzir cjelokupnu situaciju u hrvatskom urbanom prostoru, a ponajprije Zakon o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi,⁷ koji kategorizira gradove s više od 35.000 stanovnika kao velike gradove, u ovom će radu u kategoriju malih gradova ući gradovi koji imaju manje od 35.000 stanovnika prema popisu stanovništva Državnog zavoda za statistiku iz 2011. godine.

3.2 Udio malih gradova u Republici Hrvatskoj

Prema podacima iz Popisa stanovništva 2011., u Republici Hrvatskoj 16 velikih gradova ima više od 35.000 stanovnika. Međutim županijska sjedišta imaju ovlasti kao i veliki gradovi, tako da u kategoriju velikih gradova službeno spada 25 urbanih središta od čega je 16 velikih gradova, 8 sjedišta županija s manje od 35.000 stanovnika te Grad Zagreb). S obzirom da u 143 urbana naselja živi otprilike 54% ukupnog broja stanovnika, zaključuje se da je Republika Hrvatska relativno urbanizirana zemlja. Državni zavod za statistiku je 2011. godine definirao način za određivanje vrste naselja i razlikovanje urbanih i ruralnih naselja.⁸ Prema tome postoje 143 urbana naselja na temelju sljedeća četiri kriterija:

(1) sva naselja koja su sjedišta upravnih gradova (bez obzira na broj stanovnika)

(2) sva naselja s više od 10.000 stanovnika

(3) naselja od 5.000 do 9.999 stanovnika, s 25% i više zaposlenih u naselju stanovanja, i to u sekundarnim i tercijarnim djelatnostima (u odnosu na ukupan broj zaposlenih stanovnika naselja)

(4) naselja od 2.000 do 4.999 stanovnika, s 25% i više zaposlenih u naselju stanovanja, i to u sekundarnim i tercijarnim djelatnostima (u odnosu na ukupan broj zaposlenih mještana) te s udjelom nepoljoprivrednih kućanstava od 50% i više. Prema kriterijima Državnog zavoda za statistiku, sva ostala naselja koja ne udovoljavaju navedenim kriterijima, predstavljaju ruralna i prijelazna naselja.

Nadalje, hrvatski gradovi prosječno imaju 17.300 stanovnika. Istovremeno, samo 67 gradova ima više od 10.000 stanovnika, što bi trebao biti glavni pravni kriterij za dobivanje statusa grada. Osim toga, 31 hrvatski grad ima između 10.000 i 15.000 stanovnika, a osam gradova ima između 15.000 i 20.000 stanovnika. Grad Zagreb spada u posebnu kategoriju prema kojoj čini metropolitansku regiju. No ova se regija ne smatra jedinstvenom

⁷ [https://www.zakon.hr/z/132/Zakon-o-lokalnoj-i-podru%C4%8Dnoj-\(regionalnoj\)-samoupravi](https://www.zakon.hr/z/132/Zakon-o-lokalnoj-i-podru%C4%8Dnoj-(regionalnoj)-samoupravi) (5.4.2021.)

⁸ https://www.dzs.hr/hrv/censuses/census2011/results/htm/h01_06_01/h01_06_01.html (5.4.2021.)

administrativnom jedinicom, već mrežom lokalnih jedinica jednakog pravnog statusa u čijem je središtu Grad Zagreb s posebnim pravnim statusom.⁹

3.3 Udio malih gradova u ekonomskom razvoju Republike Hrvatske

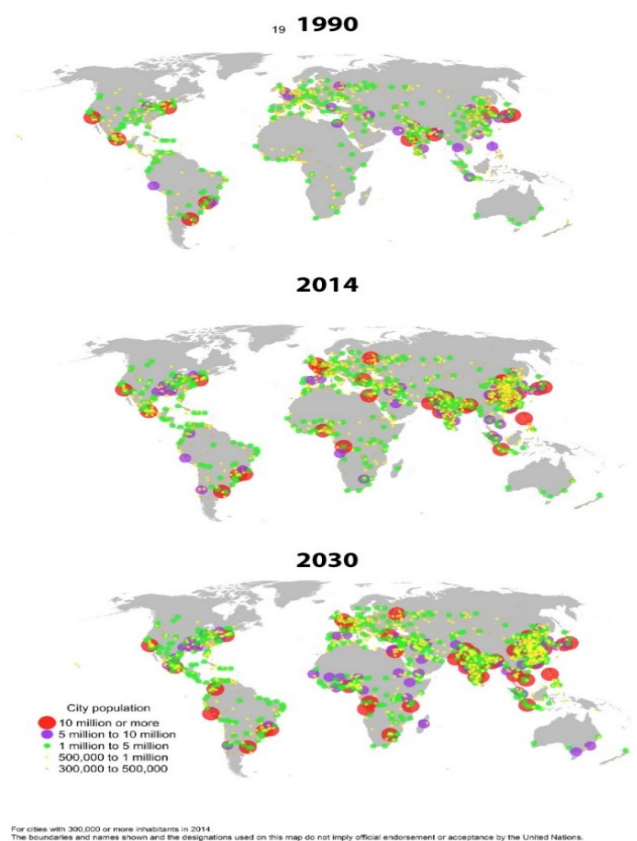
Promatrajući situaciju u svijetu kroz povijest, veliki gradovi smatrali su se osnovnim preduvjetom za ekonomski napredak države. Međutim, posljednjih desetljeća mnoge razvijene zemlje ubrzano su se urbanizirale, dok su veliki gradovi ostali prisutniji u relativno siromašnim državama. Takva je situacija rezultirala prepoznavanjem važnosti relativno malih gradova, s populacijom manjom od tri milijuna, jer se pokazalo da imaju bolje uvjete za ekonomski rast. U svjetskoj se povijesti dugo vremena smatralo da je veliki grad unutar države ključan za ekonomski uspjeh. Ipak, posljednjih desetljeća situacija se u svijetu značajno mijenja i to je rezultiralo detaljnijim proučavanjem veze između velikih gradova i gospodarskog uspjeha. Ekonomski slabije razvijene države urbanizirale su se vrlo brzo, a najveći gradovi nisu više česti u razvijenim državama. Uostalom, gradovi postaju višemilijunski, što dovodi u pitanje odnos između veličine grada i produktivnosti te navelo na razmišljanje mogu li se veliki gradovi i dalje promatrati kao osnovni pokretači ekonomskog rasta u zemljama s različitim razinama razvoja.¹⁰

Koncentracija urbanih centara prema demografskoj veličini mijenjala se kroz proteklih 30 godina, pri čemu je značajno porastao broj gradova s više od 10 miliona stanovnika. Osim toga, pretpostavka je da će do 2030. godine još više porasti broj višemilijunskih gradova u južnoj Americi te jugoistočnoj Aziji, a što je vidljivo na slici 2.

⁹ Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije (2014): Analitička studija o održivom urbanom razvoju, <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj8qYq6zufvAhXDhv0HHfDaAcEQFjAAegQIAhAD&url=https%3A%2F%2Frazvoj.gov.hr%2FUserDocsImages%2F%2Farihiva%2FEU%2520fondovi%2FProjekti%2F%2FAnaliti%25C4%258Dka%2520studija%2520o%2520odr%25C5%25BEi vom%2520urbanom%2520razvoju.docx&usg=AOvVaw0NEyQQ4BH93WqmIz93Ilyi> (5.4.2021)

¹⁰ Institut za turizam (2014): Regionalni razvoj, razvoj sustava naselja, urbani i ruralni razvoj i transformacija prostora, https://mgipu.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Prostorno/StrategijaPR/Regionalni_razvoj.pdf (8.4.2021.)

Slika 2. Koncentracija urbanih centara prema demografskoj veličini



*Izvor: Neodemos, https://www.neodemos.info/wp-content/uploads/2018/01/Morgan_fig2.jpg
(24.3.2021.)*

Nadalje, prema statističkoj analizi ekonomske uspješnosti gradova u Hrvatskoj iz 2014. godine, utvrđena je razlika u ekonomskoj učinkovitosti gradova u odnosu na njihovu veličinu. Primjerice, utvrđena je statistički izražena razlika između prosječnih prihoda poduzetnika po stanovniku velikog u odnosu na mali grad. Tako je u 2010. godini prihod po stanovniku bio za 62 posto veći u velikim gradovima u odnosu na mali grad. Podaci Financijske agencije upućuju na to da su prihodi u srednje velikim gradovima za oko 59 posto manji od prihoda po stanovniku velikih gradova. Veliki gradovi imaju bolje statističke podatke promatrajući prosječnu zaposlenost u pravnim osobama po stanovniku, prosječnom udjelu poreza u ukupnim prihodima, visini stope prireza poreza na dohodak, efikasnost gradskih uprava te rashodima gradskih uprava za obrazovanje, kao i u izdvajanju za stanovanje (Rašić Bakarić, Šimunović, Vizek, 2014.)

S druge pak strane, sve više slabi stav da veliki gradovi jamče rast. Ponajprije zato što veći gradovi mogu inicirati gospodarski rast, ali za to je nužno povoljno okruženje. Relativno

mali gradovi pogodniji su za gospodarski rast jer u brojnim državama osiguravaju bolji balans između prednosti gradova i ekonomskih problema uzrokovanih rastućim gradom. Iznimno je važno osigurati da se transformacijom na manje gradove omoguće uvjeti za pokretanje posla, zasnivanje obitelji ili kupovinu stambenog prostora, ponajprije za buduće naraštaje. Manji gradski život zasigurno nije cilj svakoga, ali njihov potencijal pruža mogućnost za ljude koji su spremni ulagati u budućnost.¹¹

U nastavku rada nalazi se prikaz ekonomskih pokazatelja, točnije struktura zaposlenosti, a koji se temelje na statističkim podacima iz službenih izvora, primjerice Državnog zavoda za statistiku, Analitičke studije o održivom urbanom razvoju Ministarstva regionalnog razvoja i fondova Europske i Popisa stanovništva 2011. Statistički podaci o zaposlenima prema NKD-u 2007. omogućavaju razumijevanje gospodarskih kretanja i sastavnica gospodarstva. Treba imati na umu da ne pružaju potpun uvid u strukturu zaposlenosti jer bi ove podatke trebalo dopuniti odgovarajućim podacima o samozaposlenim osobama, ponajprije u sektorima koji imaju znatan broj samozaposlenih osoba, kao što su poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo. Ipak, statistički podaci o zaposlenima omogućavaju uvid u relativan značaj pojedinih sektora u mreži hrvatskih gradova.

Analizom podataka koju je provelo Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije u sklopu Analitičke studije o održivom urbanom razvoju utvrđeno je da gospodarske aktivnosti u Republici Hrvatskoj uvelike ovise o velikim gradovima. Osim toga, više od polovice ukupnih radnih mjesta nalazi se u urbanim središtima s više od 10.000 stanovnika. Veličina grada povezana je s vrstom djelatnosti njegovih građana pa je tako u srednje velikim gradovima, a posebno u manjim gradovima, najviše radnih mjesta u poljoprivredi i prerađivačkoj industriji. Stupanj industrijalizacije izvan najvećih gradova znatno varira. U malim gradovima više trećine radnih mjesta pripada prerađivačkoj industriji, dok je u ostalim gradovima taj postotak značajno niži. Građevinski sektor zapošljava sličan postotak ljudi bez obzira na veličinu grada i u tom je sektoru zaposleno više od 10% stanovnika manjih gradova. Kod najvećih je gradova najviše zaposlenih u uslužnim djelatnostima, posebice onima koje stvaraju visoku dodanu vrijednost, a to su informacije i komunikacije, financijske djelatnosti, poslovanje nekretninama, stručne i poslovne usluge. U sektoru javnih usluga, postotak

¹¹ Institut za turizam (2014): Regionalni razvoj, razvoj sustava naselja, urbani i ruralni razvoj i transformacija prostora, https://mgipu.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Prostorno/StrategijaPR/Regionalni_razvoj.pdf (8.4.2021.)

zaposlenih sličan je u gradovima svih veličina i iznosi od 27 do 29%. Što se tiče javne uprave, u glavnom je gradu znatno veći broj zaposlenih, ali postoje i pojedini gradovi sa takvom situacijom, ponajprije oni koji su pretrpjeli ratna razaranja. Veliki i srednji gradovi bilježe znatniju zaposlenost u sektoru zdravstvene zaštite, što je rezultat znatnog broja specijalističkih zdravstvenih usluga, dok pojedini mali gradovi zapošljavaju vrlo malo osoba u sektoru zdravstvene zaštite.¹² Prethodnom analizom strukture zaposlenosti ovisno o veličini grada (broju stanovnika) koja je provedena u sklopu Analitičke studije o održivom urbanom razvoju, moguće je zaključiti da mali gradovi imaju najviše zaposlenih u primarnim poljoprivrednim djelatnostima te u primarnoj preradi poljoprivrednih i drugih proizvoda. Prerađivačka industrija te građevinski sektor zapošljava manje u odnosu na gradove srednje veličine. Kao jedan od najvažnijih pokretača razvoja malih gradova često se spominje turizam kao sektor koji nudi prilike za rast. Ponajprije se to odnosi na sekundarne centre priobalnog turizma, dok je u gradovima jadranskog zaleđa i pojedinim gradovima u Sjeverozapadnoj i Istočnoj Hrvatskoj turizam ipak utvrđen kao nešto slabiji pokretač razvoja. Mali gradovi također trebaju razvoj usmjeriti na prilike vezane uz razvoj poduzetništva i inovacija ili razvoj malih i srednjih poduzeća.¹³

¹² Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije (2014): Analitička studija o održivom urbanom razvoju,

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj8qYq6zufvAhXDhv0HHfDaAcEQFjAAegQIAhAD&url=https%3A%2F%2Frazvoj.gov.hr%2FUserDocsImages%2F%2Ffarhiva%2FEU%2520fondovi%2FProjekti%2F%2FAnaliti%25C4%258Dka%2520studija%2520o%2520odr%25C5%25BEi vom%2520urbanom%2520razvoju.docx&usg=AOvVaw0NEyQQ4BH93WqmIz93llyi> (5.4.2021)

¹³ Institut za turizam (2014): Regionalni razvoj, razvoj sustava naselja, urbani i ruralni razvoj i transformacija prostora, https://mgipu.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Prostorno/StrategijaPR/Regionalni_razvoj.pdf (8.4.2021.)

4. ČIMBENICI URBANE ODRŽIVOSTI

Uloga gradova je neupitna, kako u socijalnom, tako i u ekonomskom, gospodarskom, političkom, administrativnom, kulturnom i ekološkom smislu. Zato je moguće očekivati da će proces promjene načina života i ponašanja ljudskih zajednica krenuti upravo iz gradova. Međutim, promjena koncepta razvoja gradova mora biti prioritet jer je bez toga nemoguće ostvariti održivi razvoj gradova. Potrebno je preoblikovati gradove na način da oni postanu efikasniji, da je u njima život ugodniji te da su održivi na kraće i duže razdoblje. Zbog toga je važno poticati aktivnu suradnju građana, gradske uprave i gospodarstva.¹⁴

Kako bi preoblikovanje gradova bilo ostvarivo, nužno je otkloniti osnovni nedostatak suvremenih proučavanja ekologije grada koji proizlazi iz načina na koji se grad ne proučava kao složeni ekosustav. Promjenom spomenutog pristupa moguća je izgradnja održivih gradova na način da se naglasak stavi na zaštitu okoliša, na način da se elementi prirodnog ekosustava prožimaju s onima iz društvenog, političkog, kulturnog i ekonomskog urbanog sustava s ciljem izgradnje jedinstvenog sustava. Na taj se način može ostvariti grad koji je efikasan, dinamičan, konkurentan i eco-friendly (Krstinić Nižić i Zubović, 2014).

Suvremeni gradovi suočeni su s raznim izazovima i problemima u primjeni održivog razvoja, a kao neke od najvažnijih čimbenika koji utječu na provedbu aktivnosti koncepcije održivog razvoja općenito, pa tako i gradova, mogu se izdvojiti:

- Iznimno brzi rast populacije rezultira manjkom prostora i uzrokuje sve veće i ozbiljnije ekološke probleme
- Porast uporabe obnovljivih prirodnih resursa
- Iracionalno korištenje neobnovljivih prirodnih resursa (sve češća destrukcija pojedinih dijelova okoliša, pogotovo ona pod utjecajem proizvodnje)
- Ugrožava se biološka raznolikost, genetska raznolikost i ekosustavi
- Onečišćuje se atmosfera, voda i tlo
- Produbljuje se razlika u socio-ekonomskim uvjetima stanovnika

¹⁴ Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije (2014): Analitička studija o održivom urbanom razvoju, [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj8qYq6zufvAhXDhv0HHfDaAcEQFjAAegQIAhAD&url=https%3A%2F%2Frazvoj.gov.hr%2FUserDocsImages%2F%2Farhiva%2FEU%2520fondovi%2FProjekti%2F%2FAnaliti%25C4%25Dka%2520studija%2520o%2520odr%25C5%25BEi vom%2520urbanom%2520razvoju.docx&usq=AOvVaw0NEyQQ4BH93WqmIz93Ilyi \(5.4.2021\)](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj8qYq6zufvAhXDhv0HHfDaAcEQFjAAegQIAhAD&url=https%3A%2F%2Frazvoj.gov.hr%2FUserDocsImages%2F%2Farhiva%2FEU%2520fondovi%2FProjekti%2F%2FAnaliti%25C4%25Dka%2520studija%2520o%2520odr%25C5%25BEi vom%2520urbanom%2520razvoju.docx&usq=AOvVaw0NEyQQ4BH93WqmIz93Ilyi (5.4.2021))

- Preopterećenost sustava infrastrukture, prometa, logistike, zdravstva i javnih usluga,
- Nestanak manjih gradova zbog konurbacije (Butorac i Šimleša, 2007).

Stanje dodatno pogoršava pojava navedenih problema u istim regijama, što rezultira drastičnom neravnotežom između pojedinih gradova, pa čak i unutar pojedinih kvartova unutar istih gradova. Zbog toga održivi razvoj gradova iziskuje kvalitativne promjene (Butorac i Šimleša, 2007). Iako se neki od navedenih čimbenika koji utječu na provedbu aktivnosti koncepcije održivog razvoja odnose na velike gradove, mali gradovi također su suočeni sa problematikom uspješnog provođenja koncepta održivog razvoja. Neki od najvećih problema za male gradove su nedostatak financija, infrastrukture, ljudskog potencijala, ali tu se pojavljuju i poteškoće u privlačenju investicija, poduzetnika i gospodarskih subjekata, ovisnost o suradnji sa drugim lokalnim samoupravama, vanjskim suradnicima i tvrtkama, slaba zastupljenost u lobiranju na regionalnoj i državnoj razini i sl.

Ipak, bez obzira radi li se o malom gradu ili pak višemilijunskom velikom gradu, postoji nekoliko ciljeva koje pametan i održiv grad treba postići, a to su:

- Učiniti život stanovnika kvalitetnijim i boljim
- Postići gospodarski rast praćen novim zapošljavanjima
- Osigurati pristup socijalnim i društvenim uslugama svojim stanovnicima
- Pristup razvoju temeljiti na ekološkoj odgovornosti i održivosti
- Osigurati kvalitetu osnovnih usluga i infrastrukture
- Pronaći rješenja za izazove klimatskih promjena i zaštite ekosustava
- Uspostaviti učinkovit sustav zakonodavnog i lokalnog gospodarenja s naglaskom na pravednim politikama (Vidaček, 2019).

Gradovi koji uspiju ostvariti prethodno navedene ciljeve na pravom su putu da uspješno integriraju i provode koncept održivog razvoja i na taj način osiguraju kvalitetnu i sigurnu budućnost. Osim pobrojanih ciljeva koji su primjenjivi na velike i male gradove, svakako treba navesti i pojasniti osnovne čimbenike urbane održivosti koji se ističu pri primjeni održivog razvoja gradova neovisno o njihovom geografskom položaju i veličini. To su ekonomski, financijski, tehnološki, sociološki, logistički, prometni te ostali specifični čimbenici.

4.1 Ekonomski čimbenici

Gospodarstvo je temeljni inicijator pametnih inicijativa u gradovima, a jednim od svojstava pametnog održivog grada smatra se visoki stupanj ekonomske konkurentnosti. Osim toga, kapacitet grada kao ekonomskog pokretača smatra se jednim od ključnih pokazatelja uspješnosti grada. Prema Alawadhi i sur., 2012) kontekst pametnog održivog grada podrazumijeva šest osnovnih definirajućih komponenti s premisom „pametno“:

- Ekonomija
- Ljudi
- Upravljanje
- Mobilnost
- Okruženje
- Život.

Nadalje, ekonomski čimbenici održivog razvoja malih gradova izravno ovise o ulozi energije u kvaliteti života i stanju okoliša, te održivog korištenja energije. Kako bi uspjeli, gradovi trebaju stalno ulagati u energetske učinkovitost, održivu gradnju i sustavno upravljanje energijom s naglaskom na korištenje obnovljivih izvora energije. Za uspješnu provedbu navedenih aktivnosti nužno je planirati i provoditi aktivnosti energetske učinkovitosti i održivog razvoja, oformiti tim za energetske učinkovitost, uspostaviti info centar energetske učinkovitosti za građane te osigurati sredstva za provedbu projekta. Također treba poticati veću koncentraciju ekonomskih subjekata na jednome mjestu jer se time osigurava široka lepeza lokalnih usluga, poduzećima nudi mogućnost udruživanja u klastere, stimulirajući pritom kreativnost i inovacije, a time i veći ekonomski rast (Ivić, 2017). Ekonomski čimbenici održivog razvoja malih gradova spadaju među najčešće izazove za male gradove u Hrvatskoj, a osim toga mogu biti uzrok i drugih povezanih čimbenika urbane održivosti poput financijskih ili socioloških.

4.2 Financijski čimbenici

Nakon ekonomskih, financijski čimbenici predstavljaju jedan od najvažnijih čimbenika održivog razvoja malih gradova u Republici Hrvatskoj. Problematika se javlja na razini države, ali i na razini EU. Iako EU zakonodavstvom nastoji utjecati na gradske vlasti, ponekad ima negativan učinak i teško je provedivo na lokalnoj razini. Stoga bi propisi Europske Unije trebali predviđati takve poteškoće. Iako su gradovi ključni korisnici financijskih sredstava Europske

Unije, pristup financijskim sredstvima ponekad je ipak administrativno otežan. Stoga je na razini zakonodavstva Europske Unije potrebno omogućiti bolju dostupnost i koordinaciju mehanizama financiranja i pridonijeti njihovu pojednostavnjivanju. Ponajprije treba ustrajati na učinkovitim, inovativnim i održivim okvirima i instrumentima financiranja kako bi se omogućilo lakše financiranje lokalnih proračuna, a što će rezultirati boljim provođenjem koncepta održivog urbanog razvoja.¹⁵

Potrebno je osigurati da sva financijska sredstva za provedbu projekata budu strogo uvrštena u okvire usklađene politike i procese fiskalne decentralizacije, gdje je to dostupno, te da se prikladni kapaciteti razvijaju na svim razinama. Gradske vlasti trebaju pronaći model kako motivirati poduzetnike da primijene svoju kreativnost i inovativnost u rješavanju izazova održivog razvoja u urbanim sredinama. Na taj način do izražaja će doći djelatnost, ulaganja i inovacije privatnih poduzetnika kao glavnih pokretača produktivnosti, uključivog rasta i stvaranja novih radnih mjesta. Osim toga, ne treba zaboraviti da su privatna ulaganja, posebice strana izravna ulaganja, uz stabilan međunarodni financijski sustav, bitni elementi razvojnih napora. Državna vlast treba pronaći način razvoja vertikalnih i horizontalnih modela raspodjele financijskih sredstava u svrhu smanjenja nejednakosti na lokalnim teritorijima, u urbanim centrima te između gradova i sela, kao i u svrhu promicanja integriranog i uravnoteženog prostornog razvoja. To se može postići povećanjem transparentnosti podataka o potrošnji i alokaciji financija kao alata za procjenu ostvarenih učinaka (Vidaček, 2019). U ovu je problematiku potrebno uključiti i odgovarajuće financijske posrednike za financiranje gradova kao što su fondovi ili banke za regionalni, nacionalni, podnacionalni i lokalni razvoj. Na taj će se način uključiti mješovite mehanizme financiranja koji mogu nastati objedinjavanjem javnog i privatnog, nacionalnog i međunarodnog financiranja.¹⁶

Osim spomenutih mehanizama mješovitog financiranja, pomoć oko financijske strukture malih gradova može biti korištenje outsourcinga¹⁷. Model outsourcinga postupno koristi sve više malih gradova u Hrvatskoj s obzirom da im nedostaje vlastitih kadrovskih mogućnosti i financijskih modela te pokušavaju pomoću outsourcinga projekte socijalne infrastrukture povjeriti trećim stranama. Osim toga, outsourcing tvrtke pokazuju značajan interes za javno-

¹⁵ https://mgipu.gov.hr/UserDocsImages/Zavod/Publikacije/Vizije_gradova_web.pdf (8.4.2021.)

¹⁶ https://mgipu.gov.hr/UserDocsImages/Zavod/Publikacije/Vizije_gradova_web.pdf (8.4.2021.)

¹⁷ Pojam eksternalizacija, odnosno outsourcing, dolazi iz engleskog pojma *outsourced services using*, ili na hrvatskom usluge koje se koriste izvan gospodarskog subjekta, što se definira kao korištenje trećeg poslovnog subjekta odnosno vanjskog partnera u svrhu prebacivanja određenih djelatnosti tvrtke na specijalizirane poslužitelje usluge (Nikolić, Zorić, 2009).

privatna partnerstva (3P modele) kako bi ostvarili pametne i održive gradske programe. U financijski zahtjevnim situacijama to može znatno pomoći u održivosti gradova.¹⁸ Prema dosadašnjim navodima može se zaključiti da su povlačenje financijskih sredstava na lokalnim razinama i razvoj odozdo jedne od temeljnih mogućnosti kako bi se uključilo postojeće lokalno stanovništvo i pokrenule određene aktivnosti. Osim toga, koncept ravnomjernijeg i policentričnog upravljanja na državnoj razini temelj je za buduće planove i strategije razvoja određenih područja u Hrvatskoj, s ciljem usporavanja i smanjenja daljnjih negativnih posljedica. Ovaj je koncept sadržan u novoj europskoj politici i europskim dokumentima koji se donose na razini EU, a na Republici Hrvatskoj je da njegovu provedbu započne što prije i što učinkovitije.

4.3 Tehnološki čimbenici

Tehnološki čimbenici održivog razvoja gradova u današnje su vrijeme važniji no ikad jer održivi gradovi moraju biti i pametni. To znači da se grad koristi nizom pametnih računalnih tehnologija koje su usmjerene na najvažnije komponente infrastrukture i usluga. Pametno računalstvo temelji se na integriranim hardverskim, softverskim i mrežnim tehnologijama koje informatičkim sustavima omogućavaju informacije u stvarnom vremenu uz podršku napredne analitike. Na taj način ljudima pomažu pametnije odlučiti o mogućim rješenjima i aktivnostima koje će unaprijediti poslovne procese i učinke (Vidaček, 2019). Pametan grad ovisi o tehnologiji i o njezinom korištenju kako bi se postigla značajna i potpuna transformacija života i rada unutar grada. Funkcionalna infrastruktura u potpunosti je nužna, ali samostalno nije dostatna da grad postane pametan i održiv. Preduvjeti za uspješan grad su infrastruktura i aplikacije, ali bez potpunog angažmana i suradnje svih uključenih strana, od javnih ustanova, privatnog sektora, dobrovoljnih organizacija, obrazovnog sektora i građana, održivost se neće postići. Prema tome, temelj ostvarivanja pametnog i održivog grada je grad koji podatke i tehnologije koristi s ciljem poboljšanja života svojih stanovnika i poslovanje prisutnih poduzeća. Najvažnija tehnologija pametnih održivih gradova je Internet Stvari (eng. Internet of Things, u nastavku rada IoT). IoT je mreža međusobno povezanih uređaja, poput prijevoznih sredstava ili kućanskih uređaja, koji su umreženi i razmjenjuju podatke. Na taj se način, putem analitike podataka, omogućava povezivanje fizičkog i digitalnog s ciljem poboljšanja efikasnosti,

¹⁸ https://mgipu.gov.hr/UserDocsImages/Zavod/Publikacije/Vizije_gradova_web.pdf (8.4.2021.)

stimulirala ekonomska korist i unaprijedila sredstva za život (Vidaček, 2019). Izvrstan primjer primjene IoT tehnologije je projekt pod nazivom Smart Rovinj-Rovigno pomoću kojeg građani Rovinja podnose prijedloge za poboljšanja i/ili prijavljuju razne probleme na koje nailaze u svojem okruženju, te tako doprinose njihovom rješavanju.¹⁹

Unatoč prihvaćenim prednostima korištenja informacijske tehnologije u gradovima, njihov učinak još uvijek nije u potpunosti jasan. S jedne strane, oni mogu život građana učiniti boljim, ali s druge strane mogu potencirati razlike i povećati digitalni jaz. Stoga gradske vlasti trebaju analizirati pojedine faktore pri upotrebi informacijske tehnologije s obzirom na kapacitet, dostupnost resursa, institucionalnu spremnost, digitalni jaz, nejednakost i promjenu kulture i navika. Korištenje digitalnih platformi i alata, uključujući geoprostorne informacijske sustave, važno je radi poboljšanja dugoročnog integriranog urbanističkog i prostornog planiranja i projektiranja, zemljišne uprave i upravljanja te pristupa uslugama grada.²⁰

Prema dosad navedenom, jasno je da temelj razvoja pametnih i održivih gradova počiva na znanosti, istraživanju i inovacijama, a u današnje vrijeme pojam održivog grada u uskom je kontekstu sa pojmom pametnog grada. Praktički se može reći da je svaki održivi grad ujedno i pametan grad, međutim ukoliko je grad pametan, to ne mora nužno značiti da je i održiv. Ponajprije je važno dobro poznavati sve mogućnosti primjene informacijske tehnologije, koja nije univerzalno primjenjiva na svaki grad. Kao što je u radu pojašnjeno, svaki je grad specifičan i upravo zbog toga je nužno odabrati, prilagoditi i neprestano unapređivati informacijsku tehnologiju pametnog, ali nadasve održivog grada.

4.4 Sociološki čimbenici

Kada govorimo o gradovima, prije svega treba na umu imati što je temelj svakog grada, bez čega grad ne postoji, što oblikuje i čini grad takvim kakav jest. Naravno, riječ je o njegovim stanovnicima. Ulaganja u ljudski kapital, tradiciju i modernu komunikacijsku i informacijsku infrastrukturu stimuliraju održivi gospodarski rast i visoku kvalitetu života, uz pametno i održivo upravljanje prirodnim resursima temeljeno na participativnom modelu upravljanja. Pod pojmom pametnog grada, održivi koncept ne smije se izostaviti, ali raspoloživost i kakvoća IT infrastrukture nije jedini kriterij pametnog grada. Socijalna infrastruktura neizostavna je

¹⁹ <https://www.udruga-gradova.hr/inpuls/smart-rovinj-rovigno/> (15.6.2021.)

²⁰ https://mgipu.gov.hr/UserDocsImages/Zavod/Publikacije/Vizije_gradova_web.pdf (8.4.2021.)

komponenta pametnih održivih gradova, a temelji se na ljudima i zajednici te njihovom odnosu (Vidaček, 2019).

Osim socijalne infrastrukture, ključni čimbenici pametnih održivih gradova su obrazovanje, obuka, kultura, umjetnost, poslovanje, trgovina, transport itd. Definicija pametnog grada prema tome podrazumijeva inteligentna rješenja inovativnih ljudi, jer je ljudski faktor ključan za razvoj i uspjeh cjelokupnog grada (Elgazzar, 2017). Socijalna uključenost građana u javne službe, urbana i kulturna raznovrsnost, ljudski potencijali i baza znanja kao što su obrazovne institucije te istraživački i razvojni potencijal neki su od najvažnijih ljudskih faktora. Prema tome, pogrešno je tumačenje da informacijska tehnologija može automatski transformirati i poboljšati gradove. Za to je potrebno krenuti od ljudi, odnosno ljudskog kapitala, jer pametni grad uključuje kontinuirano učenje s ciljem jačanja konkurentnosti urbanog aspekta u svjetskoj ekonomiji znanja. Gradovi koji uče izgrađuju kvalificiranu radnu snagu informacijske ekonomije. Stoga je potrebno napore usmjeriti prema strategijama i politikama pomoću kojih pametni grad može ostvariti svoje potencijale za unaprjeđenje održivosti društva, a u okviru toga i održivosti općenito (Vidaček, 2019). Mali gradovi u Hrvatskoj češće se susreću sa problematikom socioloških čimbenika s obzirom da je u njima manja koncentracija ljudi, ponajprije kvalificirane radne snage, lošiji sociološki uvjeti i manje društvenih sadržaja kao i socijalne infrastrukture.

4.5 Logistički čimbenici

Logistički čimbenici održivog razvoja gradova proizlaze iz sve izraženije migracije ljudi u gradove što dovodi do naglog porasta online kupovine koja uzrokuje veći broj tereta u gradovima. To rezultira dodatnim zagušenjem prometa, većom emisijom CO₂ i novim izazovima onečišćenja. Stoga je strateško planiranje neophodno kako bi se ostvarilo logističko okruženje u gradovima. U planiranju strategije treba uključiti tzv. pametnu logistiku. Jednostavno rečeno, ugradnja aktualnih inovativnih tehnologija u logistički sektor omogućuje poboljšanje njegove upotrebljivosti. Pametni gradovi često raspolažu s velikom količinom podataka u realnom vremenu jer učinkovita i široko primjenjiva senzorska infrastruktura neprestano bilježi podatke o prometu, broju i kretanju ljudi na pojedinom mjestu i kvaliteti infrastrukture u okruženju. Ti se podaci transformiraju u baze podataka i kombiniraju s podacima trećih strana kako bi se ostvarile nove mogućnosti oglašavanja i usluga korisnicima u logistici i maloprodaji (Vidaček, 2019).

Programska rješenja bazirana na informacijskoj tehnologiji koje se koriste u logistici mogu pomoći u smanjenju ukupnih globalnih emisija. To je moguće ostvariti pomoću učinkovitog obavljanja logističkih operacija kroz ekoprijevoz, prilagodbu rute i smanjenje zaliha. Kroz poboljšanje dizajna prometne mreže omogućuje se centralizirana distribucijska mreža i fleksibilnije usluge dostave na kućnu adresu. Cilj logističkog informacijskog sustava grada trebao bi biti zaprimanje i distribucija robe na efikasan način, kombinirajući adekvatne modele transporta u urbani sustav bez ugrožavanja održivog, mobilnog i ekološkog značaja. Međutim, da bi se očekivani ciljevi ostvarili, nužna je međusobna suradnja i rad svih dionika. Suradnja i zajednički rad gradova, trgovaca i pružatelja logističkih usluga mogu koristiti digitalna rješenja koja mogu razriješiti uobičajene izazove logistike posljednje milje i unaprijediti održivost gradova (Vidaček, 2019). S obzirom na gustoću naseljenosti kao i model stanovanje (kuća – stan), mali su gradovi u prednosti u odnosu na velike metropole jer logistički čimbenici znatno manje negativnih utjecaja imaju na manje gradove. Prema tome, manji su gradovi u relativno boljem položaju što se tiče logističkih čimbenika od velikih gradova. Vrlo slična situacija javlja se kada govorimo o razlici malih i velikih gradova i u prometnim čimbenicima održivog razvoja, a što će u nastavku biti detaljnije pojašnjeno.

4.6 Prometni čimbenici

Prethodno smo govorili o logističkim čimbenicima održivog razvoja malih gradova, međutim da bi se problemi i izazovi vezani uz njih mogli što efikasnije riješiti, jedan od temeljnih preduvjeta jesu upravo prometni čimbenici. Projektiranje i izgradnja efikasne prometne mreže predstavlja glavni izazov s kojim se gradovi suočavaju. S obzirom na porast stanovništva grada, opterećenje javnih gradskih i privatnih prometnih sustava je sve veće pa se čak i mali problemi i zastoji mogu znatno odraziti na cijeli prometni sustav grada koji ionako već djeluje blizu svojih granica. Grad može gubiti milijune zbog narušene produktivnosti i smanjene kvalitete života građana kojima putovanje do odredišta duže traje. Zato gradovi trebaju inzistirati na rješavanju osnovnih problema kao što su poboljšanje sigurnosti na cestama, smanjenju vremena potrebnog za pronalazak parkirnog mjesta, osiguravanjem učinkovitog javnog prijevoza i omogućavanje građanima kombinaciju prijevoznih sredstava (Vidaček, 2019).

Jedno od mogućih rješenja za ove probleme je suradnja s mobilnim operaterima koji nude različite pametne mogućnosti kako bi gradovima pomogli povezati prometne usluge sa centralnim sustavom upravljanja. Nadalje, upotreba različitih prijevoznih sredstava, kao što su

autobusne mreže i biciklistička razmjena, omogućavaju efikasniji transport (Šimunović, 2007). Povezane usluge pružaju fleksibilnost koja može poboljšati kvalitetu i model pružanja usluga prijevoza. Na taj se način unapređuje kvaliteta života građana jer se smanjuje zagađenje i buka, potiče zdraviji načina života, a privlače se i nova poslovna ulaganja. Za ispunjenje zahtjeva u transportu sa stajališta pametnih gradova, važnu ulogu zauzima spomenuti IoT koji vozačima, prometnim upraviteljima i automatskim vozilima pruža cjelovitu i odgovarajuću informaciju u realnom vremenu. Tako je moguće unaprijed odrediti bolji put ili plan. Dakle, IoT pruža znatnu pomoć je u transportu i omogućava poboljšanje prometa u gradovima (Vidaček, 2019). Dakako, znatne su razlike u prometnim čimbenicima vidljive između velikih i malih urbanih sredina. Većina prethodno pojašnjanih prometnih problema javlja se u velikim gradovima dok je osnovni problem malih gradova vanjska prometna povezanost s drugim naseljima, kao i nedostatak kvalitetne unutarnje prometne mreže. Činjenica je da mali gradovi najčešće nemaju javni prijevoz, a postojeća prometna infrastruktura često je dotrajala i neadekvatna.

4.7 Ostali čimbenici

Čimbenici urbane održivosti odnosno čimbenici održivog razvoja gradova koji su prethodno spomenuti znatno mogu utjecati na održivost pojedinog grada ili naselja. Međutim, osim prethodno spomenutih čimbenika, postoje i drugi od kojih su najvažnija ova četiri:

- Upravljanje i organizacija
- Kontekst politike
- Infrastruktura
- Prirodno okruženje (Vidaček, 2019).

Prvi od prethodno navedenih čimbenika, upravljanje i organizacija, u gradovima se mogu promatrati u kontekstu uspjeha gradskih čelnika, gradskih uprava, javnih poduzeća i usluga, ali i inicijativama vlade odnosno državne razine. Pametne održive gradske inicijative ponekad se razlikuju od općih inicijativa vlade u pojedinim specifičnostima projekata, ali je većini pametnih i održivih gradskih inicijativa zajedničko da su potaknute od strane vlade i podržane intenzivnim korištenjem informacijske tehnologije i filozofije i prakse održivog razvoje kako bi unaprijedili kvalitetu života građana. Kontekst politike promatra način na koji preobrazba iz običnog grada u pametan i održiv grad uključuje međudnos tehnoloških sastavnica s političkim i institucionalnim sastavnicama. Političke sastavnice uključuju brojne komponente i vanjske utjecaje poput političkih inicijativa i programa, koji mogu utjecati na rezultate održivog

razvoja. Za potpunu i uspješnu provedbu održivog razvoja gradova potreban je angažman institucija, ponajprije uklanjanje pravnih i regulatornih prepreka. Dakle, da bi vlada mogla inovirati, potrebna je promjena u politikama i politička podrška. Promjene u kontekstu politike mogu stvoriti problem gradovima pri provedbi koncepta održivog razvoja jer politički kontekst podrazumijeva institucionalna i ne-tehnička urbana pitanja i omogućuje preduvjete za urbani razvoj (Vidaček, 2019).

U kontekstu infrastrukture kao čimbenika održivosti gradova, znatno većih problema imaju manje gradske sredine. Prilikom realizacije pametnih i održivih gradova važna je suradnja svih ključnih elemenata. Suradnja tih elemenata omogućuje upravo infrastruktura, koja sadrži mnogobrojne senzore za specifične izazove koji osiguravaju kvalitetan rad. To mogu biti različiti senzori poput onih za pokret, parkiranje, zagađenje ili vlagu, a za to je potrebna stabilna, sigurna i energetska efikasna snaga te složena infrastruktura s mnoštvom komunikacijskih tehnologija i ožičenja. Premda pametni gradovi pružaju brojne prednosti, postavlja se pitanje kako ih sve iskoristiti. IoT uređaji pojedinačno nisu dovoljno učinkoviti, već ih je potrebno povezati i obuhvatiti cjelokupnu infrastrukturu koja objedinjuje pametni grad. Dakle, stupanj inteligencije grada ovisi o infrastrukturi koja osigurava da povezani uređaji rade učinkovito te generira točne podatke koji omogućavaju dodatan napredak i unaprjeđenja u smislu održivog pametnog razvoja (Vidaček, 2019).

I na koncu, prirodno okruženje je čimbenik koji gradovi nikako ne smiju zanemariti. Nedvojbeno je da održivi grad mora treba ponuditi niz pozitivnih, provedivih i efikasnih učinaka po pitanju okoliša. Pametna tehnološka rješenja imaju prostor za napredak u poboljšanju kvalitete života, ponajprije u sektoru zaštite okoliša. Smanjenje emisije štetnih plinova i poboljšanje kakvoće zraka lako su mjerljivi rezultati koji se ostvaruju primjenom koncepta pametnog održivog grada. Stoga treba poticati građane na zajednička putovanja, da koriste električna vozila i bicikle. Posebnu pozornost treba posvetiti zaštiti prirodnih potencijala i povezane infrastrukture. Elementi poput plovnih putova, kanalizacije i zelenih površina važni su za urbanu održivost i treba ih razmatrati u inicijativama pametnih održivih gradova (Vidaček, 2019). Neposredno pojašnjeni ostali čimbenici održivog razvoja gradova ne predstavljaju prioritetne ciljeve koje gradovi nastoje ostvariti ali se nipošto ne smiju u potpunosti zanemariti. Međutim, manji gradovi u startu imaju značajnije probleme vezane uz infrastrukturu u odnosu na velike gradove, a ukoliko se ovaj čimbenik zanemari, rezultat će biti dodatno infrastrukturno zaostajanje malih gradova koje može dovesti u pitanje provedbu pametnih i održivih urbanih inicijativa.

U konačnici, svaki je grad specifičan, neovisno o tome je li mali ili veliki grad. S obzirom na to, svi dionici koji sudjeluju u planiranju i provedbi održivog razvoja trebaju shvaćati prioritete čimbenike, točnije probleme i izazove urbane održivosti te da na vrijeme i na odgovarajući način pristupe njihovom rješavanju. Na taj način održivi razvoj gradova moguće je provoditi brže, efikasnije, ekonomičnije i dugoročnije.

Slika 3. Izgrađeno okruženje vs prirodno okruženje



Izvor:

https://dynaimage.cdn.cnn.com/cnn/q_auto,w_1519,c_fill,g_auto,h_855,ar_16:9/http%3A%2F%2Fcdn.cnn.com%2Fcnnnext%2Fdam%2Fassets%2F210107163426-04-tengah-singapore-restricted.jpg
(24.3.2021.)

5. MALI GRADOVI I ODRŽIVI RAZVOJ

Činjenica je da su društvene znanosti vezane uz održivi razvoj i prostornu tematiku, kako u Europi, tako i u Republici Hrvatskoj, manje pažnje posvetile manjim gradovima i naseljima jer su ponajviše istraživale one najveće i najutjecajnije gradove, odnosno specifične socio-prostorne procese u njima, prvenstveno urbanizaciju, industrijalizaciju te globalizaciju. Istraživanja i promatranja navedenih procesa koncentrirala su se prvenstveno na one vezane uz veće gradove i stvaranje konurbacija i aglomeracija te njihovih posljedica na prostor i ljude. Međutim, zanemarivanje malih gradova od strane društvenih znanosti pokazalo se kao vrlo pogrešno jer je Europa obilježena gustom mrežom malih gradova od kojih su mnogi dio metropolitanskih regija i često usko isprepleteni s gradskim predgrađem. Drugi su pak centri perifernih ruralnih područja na velikoj udaljenosti od urbanih aglomeracija (Svirčić Gotovac, 2016).

Smatra se da se neki od glavnih problema i izazova, s kojima se male urbane sredine u Republici Hrvatskoj susreću, mogu definirati kao:

- financije (proračun) jedinica lokalnih samouprava
- infrastruktura (telekomunikacijska, prometna, poduzetnička i sl.)
- nedostatak ljudskog potencijala (mali broj zaposlenih u lokalnim upravama, nedostatak visokokvalificirane radne snage, tzv. odljev mozгова“)
- poteškoće u privlačenju investicija, poduzetnika i gospodarskih subjekata
- prilikom prijave na pojedine projekte, mali je broj stanovnika koji će imati izravne koristi (nedostatak bodova u projektu)
- prosječna starost stanovnika (izravno povezano sa informatičkom pismenošću i primjenom koncepta pametnog održivog grada)
- ovisnost o suradnji sa drugim lokalnim samoupravama, vanjskim suradnicima i tvrtkama
- slaba zastupljenost u lobiranju na regionalnoj i državnoj razini
- političke nesuglasice i nedostatak suradnje sa regionalnim samoupravama ili pak međusobno između lokalnih samouprava (Svirčić Gotovac, 2016).

Navedenoj problematici svakako u prilog ne ide sustavno zanemarivanje malih gradova u nacionalnim okvirima pa i hrvatskom, što dodatno otežava situacija u kojoj trenutačni kontekst proučavanja ponajprije ovisi o načinu unificiranja i horizontalnoj politici usklađivanja s europskim kontekstom. Upravo zbog toga dokumenti poput Teritorijalne Agende EU 2020 ili

pak Strategije prostornog razvoja RH iz 2015. godine navode ciljeve i preporuke važne upravo za manja naselja i lokalnu razinu (tzv. jedinice lokalne samouprave) u koje, s obzirom na relativnu neatraktivnost, treba najviše i ulagati (Svirčić Gotovac, 2016).

Kako bi se pokušalo pronaći rješenje za neravnomjeran razvoj Europske unije, uzrokovan prethodno spomenutom problematikom, Hrvatska je nakon ulaska u Europsku uniju 2013. godine statistički i teritorijalno podijeljena na NUTS2 regije kao Kontinentalna i Jadranska regija.²¹ Daljnja podjela prema nižim razinama su NUTS3 regije koje predstavljaju trenutne županije. Svaka država EU samostalno se opredjeljuje za pojedine programe ovisno o specifičnostima svojih naselja. Tako se za „potrebe provedbe mjera ruralnog razvoja, ruralnim i mješovitim područjima u Republici Hrvatskoj smatraju sve jedinice lokalne samouprave koje pripadaju pretežito ruralnim i mješovitim županijama (NUTS3) izdvojenim korištenjem izvorne OECD-ove metodologije. Izuzetak čine jedinice Grad Zagreb, Grad Split, Grad Rijeka i Grad Osijek“ (Klarić i sur., 2014., str. 91). Prema navedenoj podjeli svim naseljima, osim četiri najveća grada, omogućeno je korištenje ciljanih fondova Programa ruralnog razvoja RH za razdoblje 2014–2020. Ovaj je Program u našoj državi izrazito važan za seoska i gradska naselja, odnosno općine, te manje i srednje gradove, a na koji mogu aplicirati sva naselja koja pripadaju spomenutim „ruralnim i mješovitim županijama“ (Klarić i sur., 2014., str. 91).

Ključna je važnost ovog Programa za male gradove do 5.000 stanovnika jer je Programom omogućeno financiranje brojnih aktivnosti s ciljem poboljšanja svakodnevnog života na lokalnoj razini, ponajprije u institucionalnom, ali i u materijalnom, tehničkom i socijalnom smislu. To su prije svega sredstva kojima se mogu opremiti određene javne institucije odnosno zadovoljiti određene javne potrebe. Također je moguće graditi ili rekonstruirati odgojno-obrazovne institucije i ulagati u infrastrukturu kojom se grade ili obnavljaju javne i zelene površine. Važno je dodati i mjere koje nisu izravno namijenjene jedinicama lokalne samouprave poput mjere za razvoj poljoprivrednih gospodarstava i poslovanja, ili pak mjeru za uspostavu proizvođačkih grupa i organizacija jer su poljoprivreda i prerađivačka industrija jedne od

²¹ Republika Hrvatska dijeli se na 2 statističke regije – Kontinentalnu i Jadransku regiju. Nova klasifikacija primjenjuje se od 1. siječnja 2013. (DZS), a za potrebe Kohezijske politike od 1. srpnja 2013. (nakon pristupanja Europskoj uniji). Realiziran je cilj Programa Vlade RH – dogovor s Europskom unijom o novom preostroju statističkih regija u Hrvatskoj za ravnomjeran i brz regionalni razvoj na temelju korištenja fondova EU (Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije (2012): Nova statistička klasifikacija prostornih jedinica RH -NUTS 2, <https://razvoj.gov.hr/UserDocsImages/O%20ministarstvu/Regionalni%20razvoj/Nova%20statisti%C4%8Dka%20klasifikacija%20prostornih%20jedinica%20RH%20-%20NUTS%202.pdf> (11.4.2021)

najvažnijih gospodarskih grana u ruralnim područjima.²² S obzirom na ukratko pojašnjeno, ovaj Program olakšava život stanovnicima na lokalnoj razini, a manja naselja čini održivijima nego što jesu u većini hrvatskih ruralnih naselja.

Osim Programa ruralnog razvoja, koji se u velikoj mjeri koncentrirao na razvoj manjih urbanih te ruralnih područja, održivi urbani razvoj na razini EU-a može se pratiti i kroz mnoge druge programe. Tako primjerice program naziva Cities of Tomorrow – Challenges, Visions, Ways Forward, European Commission, naglašava da su gradovi ključni za održivi razvoj Europske unije, odnosno da gradovi budućnosti moraju prihvatiti holistički model održivog urbanog razvoja. Održivi razvoj gradova prema prethodno navedenom označava razvoj koji dugoročno unapređuje društveno i ekološko zdravlje gradova i naselja.²³ Prema tom dokumentu gradovi moraju graditi konstruktivne modele urbanog prostornog razvoja s naglaskom na:

- ujednačenom gospodarskom razvoju i geografskom ustrojstvu aktivnosti, s policentričnom urbanom strukturom;
- čvrstoj metropolitanskoj regiji koja jamči usluge od općeg ekonomskog interesa, kao što su novi regionalni centri izvan postojećih i središnjih područja Europe;
- homogenoj strukturi naselja s balansiranom urbanom raštrkanosti putem kontrole ponude zemljišta i razvoja prostora;
- visokoj razini kvalitete življenja i zaštiti okolišnog okruženja gradova – kvalitete prirode, krajolika, šuma, izvora vode, poljoprivrednih površina itd. – te snažnoj vezi između grada i okruženja.²⁴

Navedene preporuke za europski pa tako i hrvatski prostor uzimaju u obzir činjenicu da ti prostori već desetljećima imaju problem neravnomjerne naseljenosti, depopulacije, neravnomjernog regionalnog, odnosno urbanog razvoja. Osim što postoji nesrazmjer između malog broja velikih gradova i velikog broja malih i srednjih gradova, u njima se još ističu izrazite razlike u načinu i kvaliteti života. Procjenjuje se da oko 70% populacije EU-a živi u gradovima s više od 5.000 stanovnika, a 56% europskog gradskog stanovništva, što je oko 38%

²² https://mgipu.gov.hr/UserDocsImages/Zavod/Publikacije/SPRRH_e-knjiga.pdf (5.4.2021.)

²³

https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/citiesoftomorrow/citiesoftomorrow_final.pdf (11. 4. 2021.)

²⁴

https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/citiesoftomorrow/citiesoftomorrow_final.pdf (11. 4. 2021.)

ukupnog stanovništva Europe, živi u malim i srednjim gradovima veličine između 5.000 i 100.000 stanovnika.²⁵

Ovi podaci potvrđuju negativna predviđanja i upozoravaju kako planirane aktivnosti moraju prvenstveno uzeti u obzir planiranje razvoja manjih i srednjih gradova, odnosno policentizam. Bez obzira na negativna demografska kretanja, isplaniran i implementiran ravnomjerniji razvoj jedini je model očuvanja vitalnosti života u malim i srednjim gradovima i njihovim obližnjim prostorima. Ako razvojni planovi, strategije i preporuke stagniraju, a uz to prestane zalaganje na državnoj i nadnacionalnoj razini, nastavit će se opasnost od daljnjeg iseljavanja iz manjih sredina i nastavit će se i naseljavanje isključivo velikih ili glavnih gradova. Takav scenarij, osobito za postsocijalističke zemlje, označava približavanje tzv. budimpeštanskom sindromu (preseljenje gotovo polovice stanovništva jedne zemlje u njezin glavni grad). Navedeni scenarij dugoročno ne vodi održivom prostornom razvoju (Svirčić Gotovac, 2016).

U problematiku održivog razvoja gradova svakako treba uključiti i Program Ujedinjenih naroda za održivi razvoj 2030. Ovaj Program smatra se univerzalnim planom razvoja i predstavlja globalnu platformu za otklanjanje najvažnijih izazova današnjice s obzirom na gospodarsku, socijalnu i ekološku dimenziju. U ovom je Programu definirano 17 ciljeva, a između tih ciljeva treba istaknuti cilj 11: Učiniti gradove i naselja uključivima, sigurnima, prilagodljivima i održivima. Prema tom cilju, opći cilj prostornog razvoja Hrvatske određen je kao balansiran i održiv geografski razvoj kojim se unapređuje kvaliteta života i smanjuje negativan trend pada stanovnika, uz zaštitu prostornog identiteta.²⁶

Spomenuti cilj prema kojem gradove i naselja treba učiniti uključivima, sigurnima, prilagodljivima i održivima dodatno naglašava pet osnovnih kategorija, a to su:

- stambeno zbrinjavanje
- prometno povezivanje gradova i naselja
- očuvanje i zaštita prirodnih i kulturnih dobara
- razvoj zelenih gradova

²⁵

https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/citiesoftomorrow/citiesoftomorrow_final.pdf (11. 4. 2021.)

²⁶ <https://www.hgk.hr/documents/dobrovoljni-nacionalni-pregled-ciljevi-odrzivog-razvoja-hrvatska5d2daef212fdc.pdf> (23.3.2021.)

- sigurnost urbanih i ruralnih sredina.²⁷

Iako postoje brojni programi, strategije i planovi održivog razvoja gradova na razini Europske unije, pa tako i naše države, svjedoci smo da se još uvijek dovoljno pažnje ne pridodaje održivom razvoju malih gradova, kako na državnoj, tako i na europskoj razini. Osim naše države, mnoge europske države, pa čak i ako su članice Europske unije, imaju ozbiljan problem neravnomjernog razvoja. Jasno je da ova problematika uključuje mnogo čimbenika i da se ne može riješiti u kratkom vremenu, ali ukupan porast broja stanovnika, ponajprije u zemljama Azije, Afrike ili pak Južne Amerike, ne ide u prilog održivosti mali gradova europskog kontinenta. Iako se problem čini globalan, makroekonomski orijentiran te geografski distanciran, itekako može negativno utjecati na razvoj malih gradova. Hoće li ljudi ikada naučiti iz vlastitih pogrešaka i razmotriti ozbiljnu problematiku ogromnih svjetskih gradova Brazila, Meksika, Indije ili Kine? Prema brojnim istraživanjima, problemi takvih gradova gomilaju se već desetljećima, ali i dalje nema potpunog rješenja problema. Osim toga, ne treba dodatno spominjati veliku problematiku takvih multimilijunskih gradova u slučaju pojave ugroze zdravlja, poput sveprisutne globalne pandemije koronavirusa, s kojom su se mnogo bolje nosili manji gradovi. Prema tome, srednji i mali gradovi itekako mogu i moraju imati budućnost.

5.1 Analiza primjene održivog razvoja u svijetu

Demografske promjene odvijaju se u vrijeme izražene urbanizacije. Danas preko 70% stanovnika Europe živi u gradovima, a prema procjenama Europske komisije, do 2050. godine bit će ih 80%. Neki od „najpametnijih gradova” na svijetu nalaze se upravo u Europi, no oni mogu napredovati na području povezanosti i efikasnosti u pogledu korištenja obnovljivih i neobnovljivih izvora energije. Glavni izazov u budućnosti mogao bi biti učiniti urbana okruženja uključivijima i pristupačnijima s ciljem ispunjavanja različitih potreba stanovništva.²⁸

U Republici Hrvatskoj slična je situacija, pa se tako u Socijalnom planu Grada Zagreba 2014.-2020. ističe kako je za održive gradove temeljno područje zapošljavanje kao najbolji model izlaska iz siromaštva te sustavna potpora obiteljima. To se postiže sustavom socijalnih

²⁷ <https://www.hgk.hr/documents/dobrovoljni-nacionalni-pregled-ciljevi-odrzivog-razvoja-hrvatska5d2daef212fdc.pdf> (23.3.2021.)

²⁸ https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:cea6403b-2b4c-11e7-9412-01aa75ed71a1.0023.02/DOC_1&format=PDF (12.4.2021)

usluga i socijalne pomoći (socijalnih naknada), kao i programima poboljšanja sposobnosti i vještina uz pomoć pri zapošljavanju.

Slijedeći dokument na koji se treba referirati prilikom analize održivog razvoja svakako je Strategija regionalnog razvoja do kraja 2020. U ovoj se Strategiji, između ostalog navodi da je održivost gradova složen proces koji zahtijeva implementiran i usklađen angažman svih uključenih na lokalnoj razini. U ovaj proces treba uključiti stručnu javnost i građane s ciljem utvrđivanja konkretnih problema i potreba. Prema tome, održivi gradovi trebaju osigurati različite usluge svojim građanima poput zdravstvenih, obrazovnih, društvenih i kulturnih usluga, kao i prometne, komunikacijske i energetske mreže. Cijene tih usluga trebaju biti niže u odnosu na slabije naseljena mjesta jer veća koncentracija stanovnika i poduzeća omogućuju učinkovitije korištenje resursa, bolju organizaciju javnog prijevoza te više korisnika zajedničke infrastrukture u stambenim naseljima.²⁹ Prema tome, strategije i programi održivog razvoja gradova trebaju poštovati smjernice strategije Europa 2020. i težiti prema zapošljavanju kao najboljem modelu borbe protiv siromaštva te na gospodarstvu kao pokretaču razvoja i smanjivanju siromaštva i socijalne isključenosti (Ivić, 2017).

Analizom održivog razvoja gradova u svijetu dolazi se do spoznaja da je takav razvoj uvjetovan ekonomskim i tehnološkim promjena. Posljedice globalizacije i procesa integracije rezultiraju situacijom u kojoj su svjetski, pa i europski gradovi pritisnuti izazovom istovremenog spajanja konkurentnosti i održivog urbanog razvoja. Ovaj će izazov vjerojatno rezultirati smanjenjem urbane kvalitete, ali i gospodarskih, kulturnih, socijalnih, stambenih i okolišnih uvjeta. No, manji gradovi imaju prednost s obzirom na agilnost, fleksibilnost i brže reagiraju na promjene. Oni će lakše i brže implementirati, modificirati i definirati okvire, modele i alate temeljene na dosadašnjem iskustvu lokalne zajednice. Često su mali gradovi primorani surađivati kako bi ostvarili bolji utjecaj na tržište jer samostalno nemaju utjecaja. Izgradnja održivih gradova potiče rast, nova zapošljavanja i konstruktivno je investiranje u europsku budućnost koja se treba temeljiti na održivom i ekološki prihvatljivom gospodarstvu s ciljem postavljanja Europe na čelo proizvodnje obnovljive energije (Grubić, 2009).

Osim pobrojane problematike koju treba uključiti u proces analize održivog razvoja gradova u svijetu, postoji nekoliko ljestvica i indeksa koji u odnos stavljaju kvalitetu života, održivi razvoj ili pak inteligenciju gradova tzv. kategorija „pametni gradovi“. Među

²⁹ <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/7596823/KS-01-16-691-EN-N.pdf/0abf140c-ccc7-4a7f-b236-682effcde10f?t=1472645220000> (12.4.2021.)

najprihvaćenije spadaju: Mercerova ljestvica, Indeks održivih gradova koje provodi Arcadis u suradnji s Britanskim centrom za ekonomska i poslovna istraživanja (Cebr) te Smart City Indeks koje provodi The Institute for Management Development, u suradnji sa Singapore University for Technology and Design (SUTD). Detaljnija kategorizacija po pojedinim ljestvicama ili indeksima nalazi se u ovom radu u podnaslovu „6.1. Primjeri primjene održivog razvoja u svijetu“.

5.2 Analiza primjene održivog razvoja u Republici Hrvatskoj

Hrvatska urbana mreža broji 128 gradova, i u njima je oko 60% ukupne populacije. Gradovi su prostorno raspršeni na način da se u pojedinoj geografskoj regiji smjestilo po jedno makroregionalno središte odnosno po jedan od najveća četiri hrvatska grada koji tvore najvažnije aglomeracije (Zagreb, Split, Rijeka, Osijek). Osim makroregionalnih središta, urbana se mreža sastoji od urbanih središta koja građanima omogućuju pojedine usluge poput zapošljavanja, zdravstva, obrazovanja, kulture, sporta, rekreacije i dr. Takva središta podrazumijevaju gradove s više od 50.000 stanovnika, kao što su Zadar, Slavonski Brod, Pula i Karlovac, ali i osam gradova koji broje više od 35.000 stanovnika.³⁰ Prikaz kategorija urbanih područja Republike Hrvatske nalazi se u Tablici 1.

Tablica 1. Urbana područja

Urbane aglomeracije	Zagreb, Osijek, Rijeka, Split
Veća urbana područja (gradovi s više od 35.000 stanovnika)	Zadar, Slavonski Brod, Pula, Karlovac, Sisak, Varaždin, Šibenik, Dubrovnik, Bjelovar, Vinkovci
Manja urbana područja (gradovi s manje od 35.000 stanovnika čija središnja naselja imaju više od 15.000 stanovnika i/ili su središta županija)	Vukovar, Koprivnica, Solin, Zaprešić, Požega, Đakovo, Petrinja, Metković, Čakovec, Virovitica, Gospić, Krapina, Pazin, Slatina, Kastav, Dugo Selo, Knin, Trogir, Križevci, Sinj, Nova Gradiška, Županja, Rovinj, Makarska, Kutina
Jedinstvena urbana područja	Dva ili više urbanih područja koja neposredno graniče

Izvor: Hrvatski sabor (2017.), Strategija regionalnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje do kraja 2020. godine, „Narodne novine“, broj: 75/2017 (11.4.2021.)

30

[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj8qYq6zufvAhXDhv0HHfDaAcEQFjAAegQIAhAD&url=https%3A%2F%2Frazvoj.gov.hr%2FUserDocsImages%2F%2Farihiva%2F%2Ffondovi%2FProjekti%2F%2FAnaliti%25C4%25Dka%2520studija%2520o%2520odr%25C5%25BEi%2520urbanom%2520razvoju.docx&usg=AOvVaw0NEyQQ4BH93WqmIz93Ilyi \(5.4.2021\)](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj8qYq6zufvAhXDhv0HHfDaAcEQFjAAegQIAhAD&url=https%3A%2F%2Frazvoj.gov.hr%2FUserDocsImages%2F%2Farihiva%2F%2Ffondovi%2FProjekti%2F%2FAnaliti%25C4%25Dka%2520studija%2520o%2520odr%25C5%25BEi%2520urbanom%2520razvoju.docx&usg=AOvVaw0NEyQQ4BH93WqmIz93Ilyi (5.4.2021))

Iz prethodne kategorizacije urbanih područja u našoj zemlji, dijelom se može zaključiti zašto je sustav naselja u Hrvatskoj nedovoljno razvijen i obilježen specifičnostima koje proizlaze iz mnoštva malih gradova, manjka srednjih gradova i rastućeg jaza između glavnog grada i ostalih makroregionalnih središta. Oko 95% radnih mjesta nalazi se u gradovima, dok je u okolici je taj postotak svega 5-10%. S obzirom na to, što se tiče razvoja srednjih, a ponajprije malih gradova, situacija je vrlo zabrinjavajuća. Osim toga, pojedine županije nemaju gradove koji bi snažnije gravitirali okolnim naseljima, a sjedišta županija različite su važnosti te gospodarskog i socijalnog značaja. Kao što je u ovom radu već pojašnjeno, policentričan i uravnotežen razvoj gradova uz uspostavu ravnomjernog sustava središnjih naselja nužan je za uravnotežen razvoj (Klarić i sur., 2014).

Nadalje, problematiku znatnih razlika u gospodarskoj razvijenosti hrvatskih gradova analizira i Hrvatski zavod za prostorni razvoj. Naglašava da je razlika vidljiva ponajviše u nedostatku kapaciteta potrebnih za pokretanje i razvoj gospodarskih aktivnosti i privlačenje građana s čime su suočena subregionalna središta. Veliki gradovi, s druge pak strane, nastanjuje mlađe stanovništvo jer im oni pružaju bolje šanse za pronalazak posla, ali i druge mogućnosti koje mali gradovi ne nude.

U skladu s prethodno navedenim problemima hrvatskog urbanog prostora, može se zaključiti kako postoji znatna problematika koja već dugi niz godina ostaje nerazriješena, pa čak je i produbljena, a koja izrazito negativno utječe na ravnomjeran regionalni razvoj te opstanak malih gradova u Republici Hrvatskoj. Kao što je prethodno pojašnjeno, neravnomjerna disperzija gradova, neujednačen gospodarski razvoj, depopulacija, manjak financijskih sredstava, nedostatak obrazovane radne snage te koncentracija moći u metropoli samo su neki od problema koji koče održivi razvoj malih gradova u Republici Hrvatskoj (Perišić, 2013). Ipak, to ne znači da se u našoj državi ne mogu pronaći svijetli primjeri uspješnih održivih gradova koji uspijevaju provoditi održivi razvoj unatoč brojnim problemima, a koji svakako trebaju biti za primjer ostalima, ali i koji mogu poslužiti kao nit vodilja prilikom analize njihovih aktivnosti. Upravo će na takvim primjerima uspješnih malih gradova biti naglasak u narednim poglavljima ovog rada.

5.2.1 Aktualna gospodarska situacija u Republici Hrvatskoj

Gospodarska situacija u Republici Hrvatskoj usko je povezana sa karakteristikama i problematikom urbanog sustava u Republici Hrvatskoj koja je detaljnije pojašnjena u

prethodnom poglavlju. Naime, urbani je sustav obilježen dvjema krajnostima, ponajprije metropolom, koju donekle prate tri ostala najveća hrvatska grada, te s druge strane gradovima koji pokušavaju pratiti korak kao subregionalna središta i manjim gradovima koji znatno zaostaju u razvoju.³¹

Promatramo li općenitu gospodarsku situaciju u Hrvatskoj, u posljednjih pet godina dogodio se gospodarski rast koji je bio praćen polaganim procesom približavanja dohotka prema prosječnom životnom standardu u Europskoj uniji. Gospodarski je oporavak od recesije započeo u 2015. godini, ponajprije kao rezultat rasta izvoza, koji je rastao zbog poboljšanja u vanjskom okruženju i bolje prilagodbe poduzeća na tržištu nakon pristupanja Europskoj uniji. Porast zaposlenih i veće plaće omogućili su porast osobne potrošnje, a jačanje privatne investicijske klime praćeno je usporednim razduživanjem gospodarskih subjekata. U proteklom je razdoblju ostvaren znatno stabilniji ekonomski rast nego prije globalne financijske krize. Po pitanju proračunske odgovornosti, Hrvatska je po prvi put u povijesti zabilježila višak u proračunu tri godine zaredom (2017. - 2019.). To je utjecalo na znatno smanjenje javnog duga, s 84,3 % BDP-a u 2015. godini na 72,7 % BDP-a u 2019. godini. Kreditni rejting u 2019. godini je vraćen na investicijsku razinu. Osim toga, životni standard hrvatskih građana dostigao je 2019. godine 65,2 % prosjeka Europske unije.³²

Na žalost, ovakav se gospodarski trend prekinuo pojavom korona krize koja je rezultirala globalnom pandemijom. Prema navodima Nacionalne razvojne strategije Republike Hrvatske do 2030. godine, Hrvatska je na ovu krizu bolje reagirala, ponajprije zbog prilagodljivog modela tržišta rada i kontrole tržišta proizvoda te znatno bolje fiskalne pozicije. Vlada je donijela intervencijske mjere kako bi spriječila ozbiljnija otpuštanja, zadržala postojeća radna mjesta i gospodarsku aktivnost te omogućila relativno povoljan preduvjet za brz oporavak. Ipak, pandemija i dalje traje tako da je teško prognozirati koliko će vremena Hrvatskoj trebati kako bi se vratila na razinu prije pandemije, čak i ako se ostvare visoke stope rasta. Osim toga, najjači potres u posljednjih 140 godina pogodio je našu metropolu i doveo do velike izravne štete koja prema prvim procjenama iznosi više od 86 milijardi kuna. I na koncu 2020. godine još snažniji potres pogađa Banovinu, uzrokuje gubitak ljudskih života i ogromnu materijalnu štetu u Petrinji, Glini, Sisku i okolnim selima kao i u Karlovačkoj i Zagrebačkoj županiji.³³

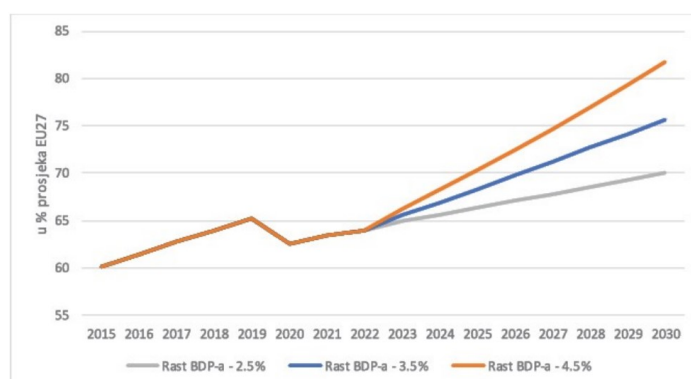
³¹ https://mgipu.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Prostorno/StrategijaPR/Regionalni_razvoj.pdf (8.4.2021.)

³² https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021_02_13_230.html (13.4.2021.)

³³ https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021_02_13_230.html (13.4.2021.)

Dakle, aktualna gospodarska situacija u našoj se državi pogoršala zbog pandemije te potresa u Zagrebu i Banovini. Plan za gospodarski oporavak sadržan je u Nacionalnoj razvojnoj strategiji Republike Hrvatske do 2030. godine prema kojoj u ovom desetljeću Hrvatska mora prebroditi posljedice koronakrize i poboljšavati suradnju s drugim državama članicama Europske unije. Eurostat predviđa Hrvatskoj rast BDP-a od 5,7% (2021.) i 3,7% (2022.) te prosječan realan rast od 3,5% u razdoblju 2023. – 2030. Ukoliko se predviđanja ostvare, Hrvatska može doseći razinu životnog standarda od 75 % europskog prosjeka (slika 4). Ubrzavanje razvoja i približavanje europskoj razini dohotka ovise o spremnosti da se zajedničkim aktivnostima rješavaju izazovi i problemi koji ograničavaju mogućnost rasta i razvoja i usporavaju povećanje životnog standarda.³⁴

Slika 4. Scenarij utjecaja različitih putanja rasta na konvergenciju dohotka (BDP po st., u PPS)



Izvor: Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine, https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021_02_13_230.html (11.4.2021.)

5.2.2 Budućnost održivog razvoja malih gradova u Republici Hrvatskoj

Tematika budućnosti održivog razvoja malih gradova u Republici Hrvatskoj sadržana je u nizu dokumenata u obliku strategija i planova, a čiji će najvažniji zaključci biti izneseni u nastavku ovog poglavlja. Za početak, Hrvatski zavod za prostorni razvoj u svojem Nacionalnom doprinosu Republike Hrvatske iz 2016. godine navodi kako je urbanizacija izraženija u nekoliko gradskih regija, dok ruralna područja i dalje bilježe pad populacije. Za uspješno povezivanje grada i okolice, urbani razvoj treba uravnotežiti, ponajprije u smislu uspostavljanja funkcionalnog gradsko-prigradskog prijevoza, nadzor rubnih dijelova grada te sprječavanje

³⁴ https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021_02_13_230.html (13.4.2021.)

prelijevanja („urban sprawl“). Gospodarski napredak treba omogućiti plasiranje proizvoda i usluga okolna tržišta velikog grada te zajedničke aktivnosti unapređenja infrastrukture i očuvanja okoliša. Gradovi na obali trebaju pronaći modele kako izbjeći probleme poput prekomjerne i nekontrolirane gradnje objekata, nezadovoljavajuće infrastrukture pojedinih naselja te probleme nepročišćavanja komunalnih i industrijskih otpadnih voda. Prema tome, planiranje sustava urbane infrastrukture važno je zbog zaštite i poboljšanja prirodnih procesa i funkcija u gradovima.

U Strategiji regionalnog razvoja do kraja 2020., između ostalog se navodi da održivost gradova zahtijeva kompatibilan i sustavan pristup svih uključenih na lokalnoj razini: gradske uprave, javnih institucija i organizacija. Potrebno je uključiti i stručnu javnost i građane s ciljem utvrđivanja konkretnih problema i nedostataka te podnošenja prijedloga za poboljšanje.

Slijedeći važan dokument koji valja spomenuti kada govorimo o budućnosti održivog razvoja hrvatskih gradova svakako je Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine. U ovoj se strategiji, kao jedan od ciljeva koje treba ostvariti kroz ovo desetljeće, navodi i razvoj pametnih i održivih gradova. Pojašnjeno je da su gradovi temeljni gospodarski pokretači, ponajprije sveučilišni gradovi Zagreb, Split, Osijek, Rijeka, Slavonski Brod, Varaždin, Zadar, Dubrovnik i Pula. Nužno je omogućiti gospodarski napredak i manjih gradova kako bi se umanjile razlike između gradova i povećala kvaliteta života sveukupnog gravitacijskog područja, ponajprije u ruralnim dijelovima. Osim toga, za bolju kvalitetu života u gradovima treba unaprijediti prigradski i gradski promet i poticati zdrave oblike kretanja, održivo gospodariti urbanim prostorom i zgradama, obnoviti »brovnmfield« lokacije i razviti zelene površine, obnoviti i održivo koristiti kulturnu i povijesnu baštinu te općenito unaprijediti urbane infrastrukture i široko primjenjivati i razvijati koncept „pametnih gradova“. Kao preduvjet za razvoj pametnih i održivih gradova, nužno je ulagati u ljude, učinkovito upravljanje, ekološki prihvatljiv promet, visokotehnološko gospodarstvo, zaštitu okoliša i kvalitetu življenja. Osim toga, potrebno je stvoriti uvjete za razvoj sustavnih kreativnih rješenja kojima će se rješavati najvažniji društveni izazovi u gradovima.³⁵

U Nacionalnoj razvojnoj strategiji Republike Hrvatske do 2030. godine, navedeni su prioriteti na području razvoja pametnih i održivih gradova:

- ulaganja u ljude

³⁵ https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021_02_13_230.html (13.4.2021.)

- pametno i održivo gospodarstvo
- pametno upravljanje
- održiv okoliš
- pametna mobilnost
- pametno življenje.³⁶

Kao što je vidljivo, ovih se šest prioriteta vrlo često spominje u literaturi kada se govori o održivim gradovima, tako da je moguće zaključiti da je ovo šest ključnih područja koja su nužna i koja predstavljaju prioritet za ostvarenje koncepta održivog grada. Proučavajući ovu Strategiju, dolazi se do zaključka da je pojam „održiv“ itekako bitan u svim sferama razvoja i napretka. Primjerice, u ovom se dokumentu Strategije pojam „održiv“ spominje 87 puta, što je popriličan broj. Slijedom navedenog, održivost tj. održivi razvoj važan je za cjelokupnu Republiku Hrvatsku u svim mogućim smjerovima, a unutar tog razvoja treba dovoljno pažnje posvetiti i održivom razvoju malih gradova. Bez obzira koliko neka strategija ili plan bili kvalitetno izrađeni, ako je njihova dosljedna i uspješna provedba upitna, sve ostaje samo mrtvo slovo na papiru. Realno je zapitati se ima li više vremena za čekanje da se vide konkretni pomaci ili je već kasno. Treba vjerovati da je ovo desetljeće prekretnica i da će uistinu polučiti uspjeh u provedbi velike većine planiranih aktivnosti usmjerenih ka boljoj i sigurnijoj budućnosti.

Međutim, ukoliko je vjerovati načelima Nacionalne razvojne strategije Republike Hrvatske do 2030. godine, „upravo se okretanjem budućnosti i kontinuiranim reformama, izazovi pretvaraju u potencijale koji će omogućiti snažniju konvergenciju i povećanje blagostanja stanovništva Hrvatske tijekom narednog desetljeća“ (Hrvatski sabor, 2021: 5). Nužno je provoditi politike koje će jamčiti preduvjete za nagli rast gospodarstva u nadolazećem razdoblju, s naglaskom na poticanje alokacije resursa prema produktivnim djelatnostima, omogućiti manju prisutnost države u gospodarskoj strukturi, smanjiti zakonodavne prepreke, poboljšati kvalitetu poslovnog okruženja, povećati učinkovitost stečajnih postupaka te proširiti financijske izvore za poduzeća. Poboljšanje produktivnosti moguće je ostvariti kroz povećanje kvalitete ljudske radne snage kroz obrazovanje i poticanje zapošljavanja, tehnološki napredak, jačanje inovacijskih aktivnosti poduzeća i provođenje temeljitih reformi s ciljem efikasnijeg poslovanja. Na taj način stvorit će se dinamičnije, produktivnije i fleksibilnije gospodarstvo koje će proizvoditi i pružati raznovrsnije i kvalitetnije proizvode i usluge, uključujući i one

³⁶ https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021_02_13_230.html (13.4.2021.)

namijenjene izvozu. Tako će se osigurati stabilna i održiva osnova za poboljšanje životnih uvjeta, uklanjanje društvenih razlika i jačanje socijalne uključenosti, a što će u konačnici rezultirati ukupnim gospodarskim rastom. Osim toga, Hrvatska treba uspješnije iskoristiti svoje razvojne potencijale kako bi ostvarila gospodarski rast te podigla životni standard u zemlji. Posebnu pozornost treba posvetiti potencijalima kao što su očuvan okoliš, povoljna geostrateška pozicija, sigurnost, sve istaknutija globalna prepoznatljivost te obrazovani i inovativni ljudi. Hrvatski financijski sustav morat će se promijeniti s ciljem lakšeg financiranja poduzeća u različitim fazama životnog ciklusa. Potrebno je povećati dostupnost povoljnih financijskih sredstava, kao što su europski fondovi, s ciljem ostvarivanja veće raznovrsnosti, ali i povezivanja različitih oblika financiranja neophodnih za financiranje rasta poduzeća u različitim fazama životnog ciklusa. Tako će se ostvariti bolji uvjeti za rast poduzeća i cjelokupna poslovna dinamika koja se temelji na otvaranju manjih inovativnih poduzeća, novoosnovanih (start-up) i rastućih (scale-up) poduzeća utemeljenih na znanju. Budućnost održivog razvoja naše države ovisit će i o uspješnoj provedbi projekata koji su usmjereni na pametno upravljanje resursima, efikasnije povezivanje i mobilnost, unapređenje socijalne, poduzetničke, komunalne i prometne infrastrukture te razvoj koncepta pametnih gradova i jačanje lokalne ekonomije. Ovim se projektima nastoji smanjiti gubitak populacije te stimulirati razvoj malih gradova. Važnu će ulogu pritom imati sustavan pristup investicijama i zajedničke ekonomske aktivnosti udruženih gradova i općina, pri čemu će mali gradovi imati centralnu ulogu kao generatori razvoja u područjima s izrazito negativnim demografskim trendovima i lošom gospodarskom situacijom.³⁷

U budućem održivom urbanom razvoju naglasak će biti usmjeren prema unapređenju lokalne prometne infrastrukture i u uvođenju širokopojasnog interneta. Bolja povezanost rezultirat će ujednačavanjem ekonomskih, društvenih i obrazovnih prilika urbane i ruralne populacije, dok će bolja povezanost između gradova i okolice omogućiti lakši pristup međunarodnim tržištima te pružiti priliku za razvoj biogospodarstva i digitalnoga gospodarstva. Trajno stambeno zbrinjavanje namijenjeno mladima te kvalitetni i školovani kadrovi pomoći će zaustaviti depopulaciju ruralnih područja i malih gradova te pomoći u njihovom dodatnom naseljavanju. Za kvalitetnu provedbu politike stambenog zbrinjavanja, potrebno je uključiti sve važne aktere, državu, jedinice lokalne samouprave te nadležna tijela i institucije državne

³⁷ https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021_02_13_230.html (13.4.2021.)

uprave. Potrebno je smanjiti razlike uzrokovane neravnomjernim razvojem pojedinih područja, osigurati socijalne usluge neophodne za smanjivanje rizika od siromaštva uz ravnomjernu dostupnost zdravstvenih i socijalnih usluga te prilagođavanje njihove strukture sa socijalnim i demografskim karakteristikama stanovništva.³⁸

I na koncu, Projekt Slavonija, Baranja i Srijem, nastaviti će se provoditi, a postupno će se proširiti na cijelu Panonsku Hrvatsku kako bi se na tom području povećala infrastrukturna ulaganja, ulaganja u ljudski kapital i konkurentnost. Na taj način trebao bi se pokrenuti stvarni ekonomski dinamizam tog područja potreban za odražavanje njegovih potencijala kako bi se stvorili uvjeti za povratak iseljenog stanovništva. Ovaj će projekt pružiti iskustva i znanje za revitalizaciju Gorskog kotara, Like, Dalmatinske zagore i Banovine te će se potaknuti razvoj otoka, sjevera Hrvatske i ostalih područja s ciljem smanjivanja razlika u razvijenosti Hrvatske.³⁹

Budućnost održivog razvoja malih gradova u Republici Hrvatskoj ponajprije će ovisiti o pravovremenoj, kvalitetnoj i dosljednoj provedbi aktivnosti koje su u spomenutim strategijama i planovima definirane kao ključne za uspješan gospodarski rast i održivi razvoj malih gradova. Temeljni preduvjet za uspješan razvoj i napredak jest interes svih dionika koji na bilo koji način sudjeluju u njegovoj provedbi, a upravo na tome valja graditi temelj za sve buduće aktivnosti usmjerene prema održivom razvoju.

³⁸ https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021_02_13_230.html (13.4.2021.)

³⁹ https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021_02_13_230.html (13.4.2021.)

6. ANALIZA ODRŽIVOG RAZVOJA ODABRANIH GRADOVA

Održivi razvoj gradova vrlo je složen, sveobuhvatan i relativno unificiran koncept. Uključuje brojne pokazatelje poput infrastrukture, zdravstvene skrbi, obrazovanja, stope kriminala, očekivanog trajanja života, pismenosti, životnih troškova, dohotka, socijalne nejednakosti, potrošnje energije, emisija stakleničkih plinova, dobivanja energije iz obnovljivih izvora, izloženosti riziku od prirodnih katastrofa, zagađenju pitke vode i zraka itd. Međutim, ne postoji jedinstveni indeks, ljestvica ili standard u svijetu koji jedinstveno definira održive gradove. Drugim riječima, ne postoji globalna organizacija, institucija ili tvrtka koja bi bila krovna i jedinstvena za utvrđivanje održivih gradova. Ipak, postoje neki kriteriji odnosno pokazatelji koji su obuhvaćeni u većini istraživanja, indeksa, ljestvica ili standarda održivog razvoja gradova, a primjenjuju se prilikom rangiranja održivog razvoja gradova. Među njih spadaju stambeni i infrastrukturni, gospodarski, kulturni, socijalni i zdravstveni te okolišni uvjeti (Kičinja, 2017).

U nastavku ovog rada bit će prikazani primjeri primjene održivog razvoja gradova u svijetu i u Republici Hrvatskoj prema:

- Mercerovoj ljestvici,
- istraživanju tvrtke Arcadis i Britanskog centra za ekonomska i poslovna istraživanja (Cebr)
- istraživanju Institute for Management Development, u suradnji sa Singapore University for Technology and Design (SUTD).

Valja napomenuti kako se situacija vezana za pandemiju koronavirusa odrazila i na redovna godišnja istraživanja iz područja održivosti gradova, tako da je takvo istraživanje u 2020. godini provedeno jedino od strane IMD instituta u suradnji sa SUTD-om, dok ostala dva istraživanja nisu provedena, a što je navedeno na njihovim službenim stranicama.

Proučavanjem literature te postavljanjem teoretskog dijela, koncipirana je istraživačka cjelina s ciljem utvrđivanja problematike primjene koncepta održivog razvoja kod malih gradova u Republici Hrvatskoj.

6.1 Metodologija istraživanja

Istraživanje u ovom radu zasniva se na kombinaciji kvalitativne i kvantitativne analize primjenjujući razne metode poput analize i sinteze, dedukcije i deskripcije, komparativne metode i metode ispitivanja. U okviru kvantitativne analize primijeniti će se ispitivanje putem

anketnog upitnika kojim se željela utvrditi percepcija malih gradova u Republici Hrvatskoj, točnije njihovih zaposlenika, o primjeni koncepta održivog razvoja i povezanim aktivnostima koje se provode u gradovima, kao i izazovi i problemi te savjeti i preporuke za poboljšanja. U okviru kvalitativne analize koristila se komparativna metoda kojoj je svrha bila utvrđivanje sličnosti i razlika u aktivnostima održivog razvoja koje provode gradovi koji su odabrani kao primjeri dobre prakse te ostale metode poput analize i sinteze, metode dedukcije i deskripcije sa svrhom utvrđivanja koji gradovi uspješno provode koncept održivog razvoja, na koji način, koje aktivnosti su najučestalije te kako se mijenja njihov položaj tijekom vremena na ljestvicama i indeksima koji mjere održivi razvoj gradova.

Metodologija istraživanja se zasniva na dva temeljna cilja. Prvi je cilj ustanoviti primjenjuju li mali gradovi u Republici Hrvatskoj koncept održivog razvoja. Drugi je cilj ustanoviti koje se aktivnosti održivog razvoja provode u gradovima. Opća hipoteza ovog istraživanja definirana je na temelju ciljeva istraživanja i glasi:

H0: Mali gradovi u Republici Hrvatskoj uspješno provode aktivnosti na kojima se temelji koncept održivog razvoja.

Istraživanje na temu „*Provode li mali gradovi u Republici Hrvatskoj uspješno koncept održivog razvoja?*“ provedeno je tijekom srpnja 2021. godine metodom anketnog upitnika. Upitnik je koncipiran na način da je upućen djelatnicima koji su zaposleni u gradskim upravama, odjelima i službama zaduženim za održivi razvoj s ciljem prikupljanja podataka, informacija, stavova i mišljenja o predmetu istraživanja. Za sudjelovanje u anketnom upitniku zamoljeno je 40 gradova koji imaju manje od 35.000 stanovnika prema posljednjem popisu stanovništva Državnog zavoda za statistiku. Anketni je upitnik poslan slijedećim gradovima: Dugo Selo, Jastrebarsko, Donja Stubica, Oroslavje, Hrvatska Kostajnica, Novska, Duga Resa, Ozalj, Ludbreg, Ivanec, Koprivnica, Đurđevac, Garešnica, Grubišno Polje, Delnice, Krk, Novalja, Senj, Orahovica, Virovitica, Lipik, Pleternica, Nova Gradiška, Biograd na Moru, Nin, Belišće, Đakovo, Našice, Drniš, Vodice, Ilok, Županja, Komiža, Vrgorac, Novigrad – Cittanova, Umag, Opuzen, Metković, Mursko Središće, Prelog. U ispunjavanju upitnika sudjelovalo je 14 ispitanika ili 35% ispitanika, što je zadovoljavajući odaziv. Istraživanje je provedeno na uzorku kojeg čine 25 (62,5%) gradova čiji je broj stanovnika manji od 10.000, 12 (30%) gradova čiji je broj stanovnika od 10.000 do 20.000 te 3 (7,5%) grada koji imaju od 20.000 do 35.000 stanovnika. Od ukupno 14 gradova koji su sudjelovali u ispunjavanju anketnog upitnika, 11 gradova (78,6%) pripada kategoriji gradova s manje od 10.000

stanovnika. Nadalje, u istraživanju su sudjelovala 3 grada koji imaju od 10.000 do 20.000 stanovnika, dok u kategoriji gradova od 20.000 do 35.000 stanovnika nije bilo sudionika.

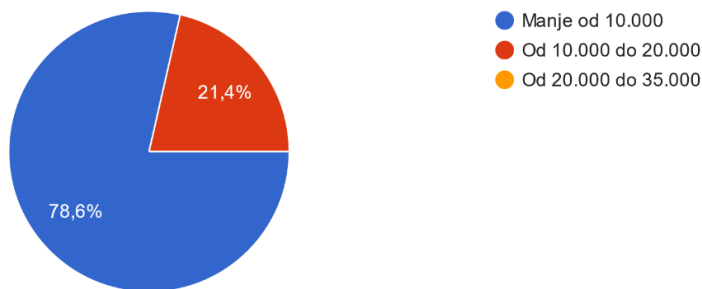
Za potrebe istraživanja izrađen je anketni upitnik pomoću alata Google Forms. Upitnik se sastojao od ukupno 20 pitanja, od toga 18 pitanja zatvorenog tipa (odgovor da/ne, izbor jednog ili više mogućih odgovora i Likertove ljestvice) te 2 pitanja otvorenog tipa (s mogućnošću odgovora). Prikupljeni podaci su obrađeni deskriptivnom statističkom metodom, dok i prikazani u obliku grafova. Istraživanjem je utvrđeno u kojoj su mjeri aktivnosti koncepta održivog razvoja bile primjenjivane i zastupljene u proteklom razdoblju razvoja malih gradova.

6.2 Interpretacija rezultata istraživanja i rasprava

Uvodni dio upitnika sastoji se od općenitih pitanja o održivom razvoju. Cilj je bilo utvrditi jesu li mali gradovi u Republici Hrvatskoj upoznati s temeljnim načelima održivog razvoja. Nakon uvodnog dijela upitnik se sastoji od pitanja koja se detaljnije odnose na problematiku održivog razvoja, zatim koncepta pametnih gradova, gospodarenja otpadom i energijom. Završna su pitanja otvorenog tipa i nude mogućnost konkretnih odgovora vezanih za problematiku te preporuke i savjete za poboljšanja koncepta održivih gradova.

Grafikon 1. Koliko stanovnika ima Vaš grad?

14 odgovora



Izvor: obrada autora

Grafikon 2. U kojoj ste mjeri upoznati s pojmom održivog razvoja?

14 odgovora

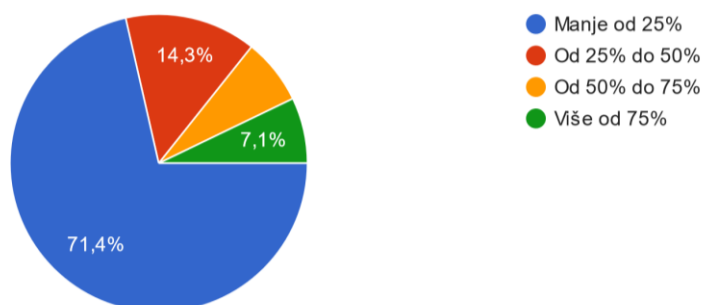


Izvor: obrada autora

Na drugo pitanje 7 (50%) je ispitanika odgovorilo da je upoznato s pojmom održivog razvoja, ali ne radi na njegovoj provedbi, dok je preostalih 7 ispitanika (50%) odgovorilo da je upoznato s ovim konceptom i da je aktivno uključeno u njegovu provedbu. Iz odgovora je razvidno da su se svi ispitanici susreli s pojmom održivog razvoja iako ne rade na njegovoj provedbi.

Grafikon 3. Prema Vašoj procjeni, koliko u postotku vremena na svom radnom mjestu odvajate za obavljanje poslova vezanih za održivi razvoj?

14 odgovora



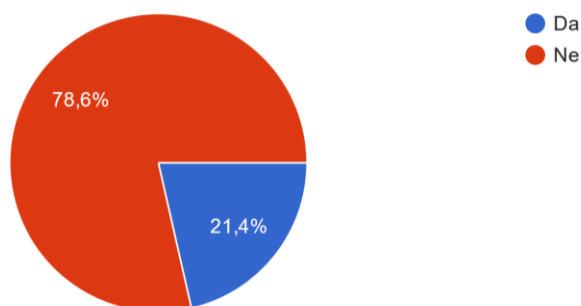
Izvor: obrada autora

S obzirom da je više od 70% ispitanika odgovorilo da na svom radnom mjestu odvajaju manje od 25% vremena za obavljanje poslova vezanih za održivi razvoj, zaključuje se da i oni zaposlenici kojima je održivi razvoj jedan od glavnih radnih zadataka odvajaju premalo vremena za njega. Prema tome, jasno je da preopterećenost zaposlenika malih gradova širokim spektrom poslova iz raznih segmenata stvara problem u kvalitetnoj provedbi aktivnosti održivog razvoja. Osim toga, kvalitetna i dugoročna provedba održivog razvoja je proces koji

je kontinuiran i složen te se ne može obavljati površno, bez znatnog ulaganja vremena, znanja, sposobnosti i kreativnosti.

Grafikon 4. Smatrate li da dovoljno vremena na svom radnom mjestu odvajate za obavljanje poslova vezanih za održivi razvoj?

14 odgovora

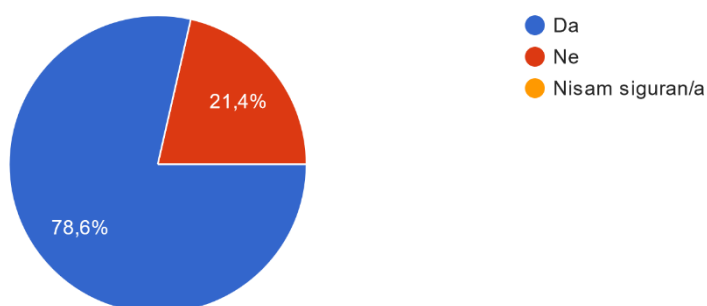


Izvor: obrada autora

Prethodne tvrdnje dokazuju i rezultati odgovora na 4. pitanje prema kojima 78,6% ispitanika misli da ne izdvaja dovoljno vremena na svom radnom mjestu za obavljanje poslova vezanih za održivi razvoj.

Grafikon 5. Smatrate li da manji gradovi teže mogu provoditi koncept održivog razvoja u odnosu na veće gradove?

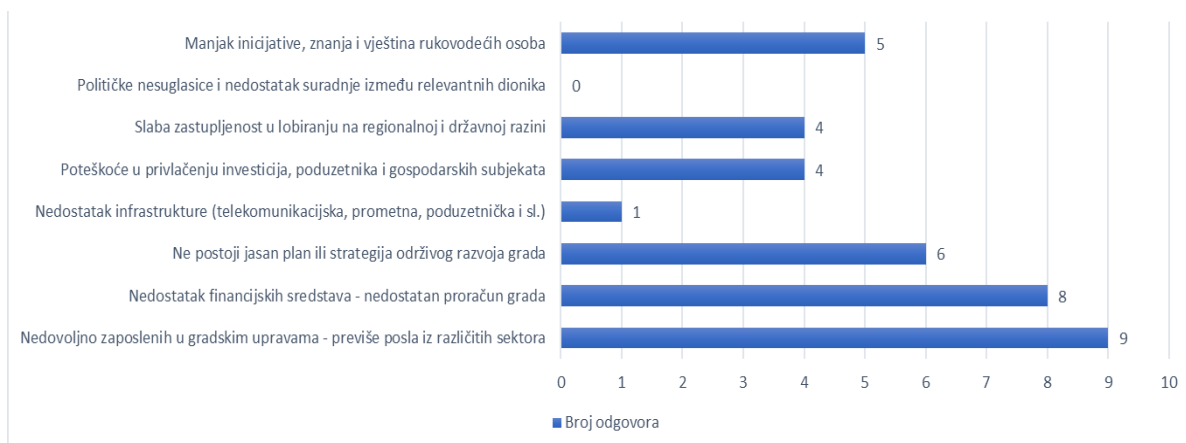
14 odgovora



Izvor: obrada autora

Prema rezultatima odgovora prethodnog pitanja, jasno je da je problematika malih gradova u provođenju koncepta održivog razvoja znatna jer čak 11 ispitanika ili 78,6% to smatra i svjesno je da su mali gradovi u startu u nepovoljnijem položaju u odnosu na velike gradove u Republici Hrvatskoj.

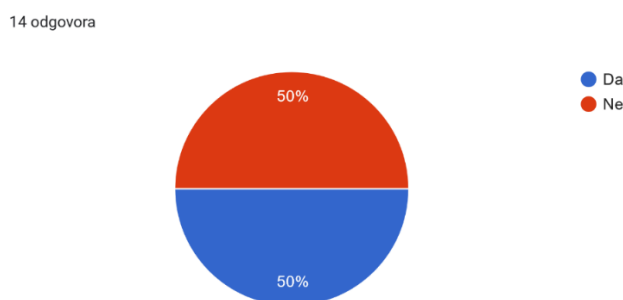
Grafikon 6. Za koje od navedenih razloga smatrate da je glavni izazov/prepreka za kvalitetnu provedbu koncepta održivog razvoja u gradovima?



Izvor: obrada autora

U odgovoru na 6. pitanje ispitanici su mogli ponuditi višestruki odgovor, i to najmanje 1, a najviše 3. Analizirajući odgovore dolazi se do zaključka da je kao glavni izazov odnosno prepreka za kvalitetnu provedbu održivog razvoja u gradovima na prvom mjestu nedostatak zaposlenih i preopterećenost različitim poslovima postojećih zaposlenika. Nakon toga, kao druga prepreka navodi se nedostatak financijskih sredstava, dok je treće po redu učestalosti problematike nedostatak plana ili strategije održivog razvoja grada. Od ostalih je prepreka odnosno izazova odabrano još i manjak inicijative, znanja i vještina rukovodećih osoba, slaba zastupljenost u lobiranju na višim upravnim razinama te poteškoće u privlačenju investicija, poduzetnika i gospodarskih subjekata. Jedini ponuđeni odgovor za koji nije bilo odabira jesu političke nesuglasice i nedostatak suradnje među relevantnim dionicima. Prema takvoj strukturi odgovora još jednom se potvrđuje glavna problematika malih gradova, a to su ljudski potencijali i financije.

Grafikon 7. Ima li grad u kojem ste zaposleni plan, strategiju ili neki drugi akt održivog razvoja?

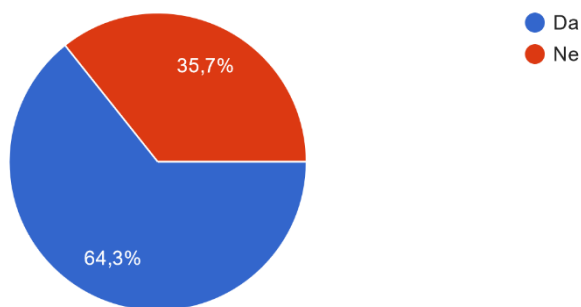


Izvor: obrada autora

Plan, strategiju ili neki drugi akt održivog razvoja izradila je točno polovica ispitanih jedinica lokalne samouprave, iz čega je vidljivo kako pojedine jedinice ozbiljnije shvaćaju važnost održivog razvoja u odnosu na ostale.

Grafikon 8. Provode li se u Vašem gradu mjere urbanog planiranja i uređenja koje odgovaraju načelima održivog razvoja?

14 odgovora

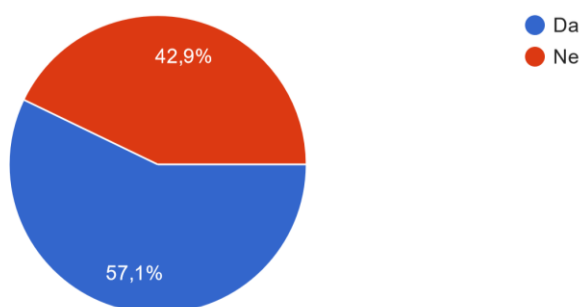


Izvor: obrada autora

Rezultati odgovora na prethodno pitanje pokazuju da 64,3% gradova koji su sudjelovali u istraživanju provode mjere urbanog planiranja i uređenja, prema čemu je moguće donijeti zaključak da većina gradova brine o urbanom prostornom uređenju i na taj način olakšava aktivnosti povezane s njime.

Grafikon 9. Potiče li Vaš grad učinkovito partnerstvo između javnog sektora i privatnog gospodarstva radi optimalne provedbe projekata koji se temelje na ideji održivosti gradova?

14 odgovora



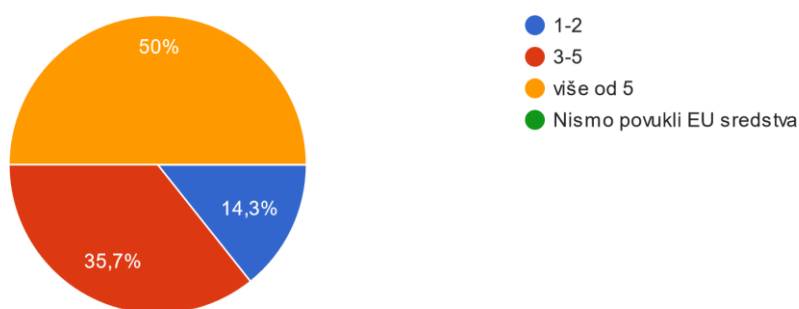
Izvor: obrada autora

Iz odgovora na 9. pitanje moguće je utvrditi da nešto više od pola gradova učinkovito potiče partnerstvo javnog i privatnog gospodarstva što treba poboljšati te ujedno i definirati kao

jedan od prioriteta za pokretanje i razvoj gospodarstva koje znatno ovisi o privatnom poduzetništvu.

Grafikon 10. Za koliko ste projekata povukli sredstva iz Europskih strukturnih i investicijskih (ESI) fondova koji je na raspolaganju Republici Hrvatskoj u financijskom razdoblju od 2014.-2020.?

14 odgovora

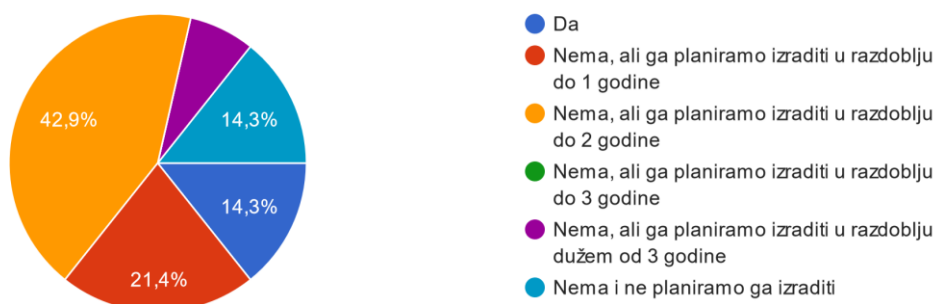


Izvor: obrada autora

Analizom prethodnog pitanja dolazi se do zaključka da među ispitanicima ne postoje jedinice lokalne samouprave koje nisu povukle EU sredstva, a čak 50% njih povuklo je sredstva za više od pet projekata tijekom financijskog razdoblja 2014. – 2020. Ovo je pokazatelj uspješnog povlačenja EU sredstava bez obzira na postojeću problematiku malih gradova.

Grafikon 11. Ima li Vaš grad plan/strategiju pametnog grada i ako ne, planirate li ga izraditi?

14 odgovora

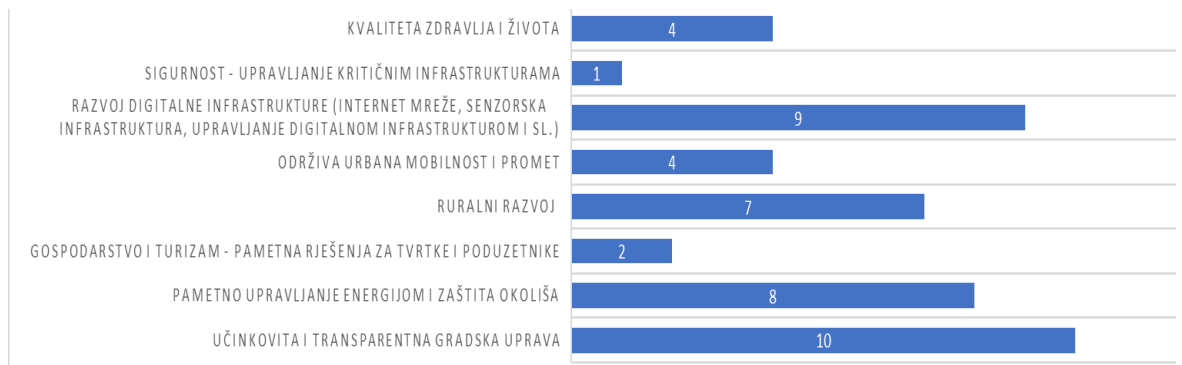


Izvor: obrada autora

Odgovori na pitanje vezano za plan/strategiju pametnog grada pokazuju da 14,3% gradova ima takav dokument, dok isti takav postotak gradova takav dokument nema i ne planira ga izraditi. Najveći postotak gradova, i to 42,9%, odnosno 6 gradova od 14 ispitanih nema plan ili strategiju pametnog grada ali ga planira izraditi u razdoblju od 2 godine. Odgovorima na ovo

pitanje dolazi se do zaključka da gradovi shvaćaju važnost takvih dokumenata, i ukoliko ih nemaju, planiraju ih izraditi u kraćem vremenskom razdoblju.

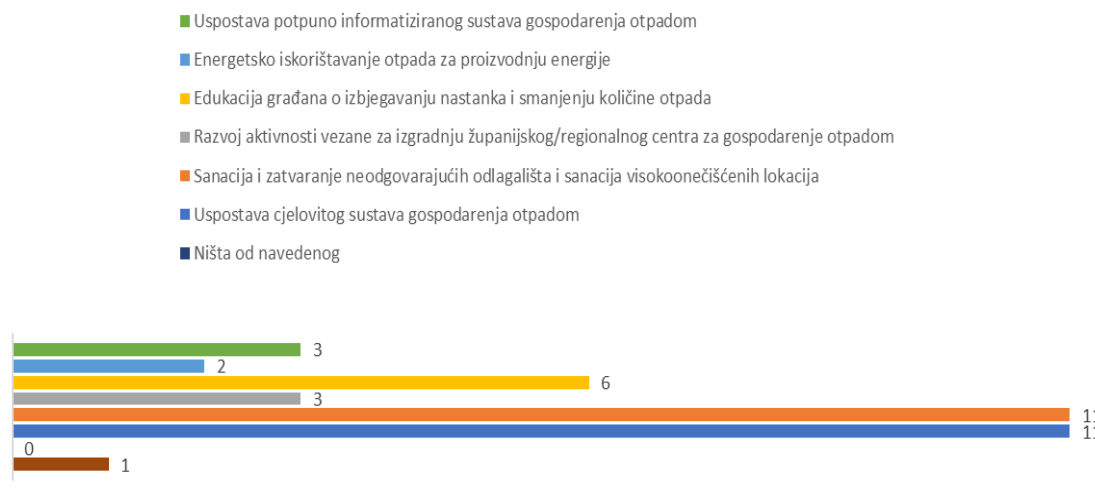
Grafikon 12. Koja strateška područja u sklopu koncepta pametnog grada provodite?



Izvor: obrada autora

Strateška područja u sklopu koncepta pametnog grada koja se najčešće provode su učinkovita i transparentna gradska uprava, razvoj digitalne infrastrukture (internet mreže, senzorska infrastruktura, upravljanje digitalnom infrastrukturom i sl.) te pametno upravljanje energijom i zaštita okoliša. Nešto manje su zastupljena ostala područja pri čemu je područje sigurnost - upravljanje kritičnim infrastrukturama najmanje zastupljeno i provodi se u samo jednom gradu od ispitanih 14. Pozitivan je pokazatelj što su gradovi prepoznali važnost učinkovite i transparentne gradske uprave s obzirom da je upravo ona jedan od glavnih dionika u provedbi koncepta pametnog i održivog grada.

Grafikon 13. Koje se mjere provode za uspješno gospodarenje otpadom?

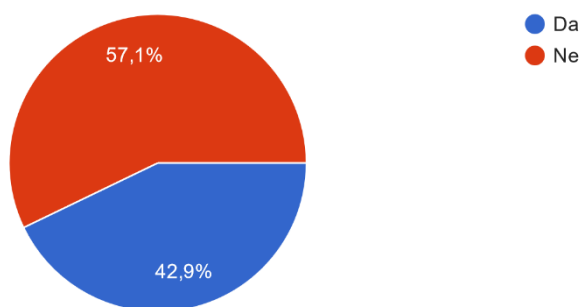


Izvor: obrada autora

Kao najzastupljenije mjere u području gospodarenja otpadom, 11 odgovora odnosilo se na uspostavu cjelovitog sustava gospodarenja otpadom i sanaciju i zatvaranje neodgovarajućih odlagališta i sanaciju visokoonečišćenih lokacija. Slijedeće zastupljena mjera je edukacija građana o izbjegavanju nastanka i smanjenju količine otpada, a jedan je odgovor bio ponuđen u kategoriji „ostalo“. Iznimno je važno da niti jedan odgovor nije zabilježen prema kojem bi gradovi izjavili da ne provode niti jednu od navedenih mjera u području gospodarenja otpadom. Svakako treba ustrajati na aktivnostima usmjerenim prema gospodarenju otpadom te dostići razinu na kojoj gradovi provode većinu mjera, međutim prema trenutnim rezultatima moguće je situaciju okarakterizirati kao relativno zadovoljstvo po tom pitanju.

Grafikon 14. Je li Vaš grad aktivno uključen u program uspostavljanja sustava gospodarenja energijom – SGE?

14 odgovora

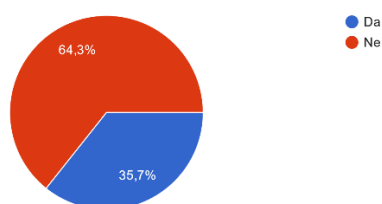


Izvor: obrada autora

U skladu s rezultatima odgovora na 14. pitanje moguće je zaključiti da je manje od polovice gradova, točnije 42,9%, aktivno uključeno u program SGE što znači da manji broj gradova ima za cilj poboljšanje energetske učinkovitosti te održivo gospodarenje resursima u javnom sektoru.

Grafikon 15. Je li Vaš grad priključen inicijativi EU za ublažavanje klimatskih promjena putem prihvaćanja Europskog sporazuma gradonačelnika (engl. Covenant of Mayors) i postao članom udruženja Energy Cities?

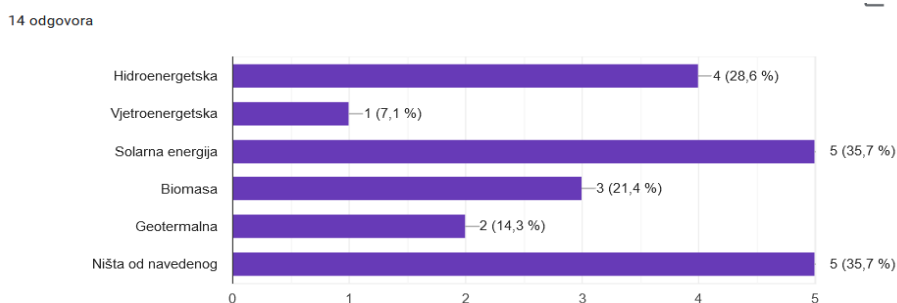
14 odgovora



Izvor: obrada autora

Odgovorima na 15. pitanje utvrdilo se da je 35,7% gradova ili njih 5 od 14 priključen inicijativi EU za ublažavanje klimatskih promjena putem prihvaćanja Europskog sporazuma gradonačelnika (engl. Covenant of Mayors) i postao članom udruženja Energy Cities. Ovaj postotak treba biti veći, međutim treba imati na umu da je u istraživanju sudjelovalo 11 gradova (78,6%) koji pripadaju kategoriji gradova koji imaju manje od 10.000 stanovnika. Prema tome, njihov negativan učinak na klimatske promjene znatno je manji u odnosu na veće gradove koji, na žalost, nisu prepoznali važnost spomenute inicijative za ublažavanje klimatskih promjena.

Grafikon 16. Postoji li u vašem gradu opskrba energijom iz obnovljivih izvora?



Izvor: obrada autora

Obradom odgovora na prethodno pitanje dolazi se do zaključka da 5 gradova od 14 (35,7%) nema uspostavljenu opskrbu energijom iz obnovljivih izvora, što je visok postotak i ne ulijeva nadu u energetska neovisnost takvih urbanih sredina u bližoj budućnosti. Najveći postotak gradova ulaže u solarnu energiju, a slijede ulaganja u hidroenergiju i biomasu.

Grafikon 17. Jeste li utvrdili i/ili definirali lokalne pokazatelje za mjerenje napretka u ostvarivanju ciljeva održivog razvoja u svom gradu?

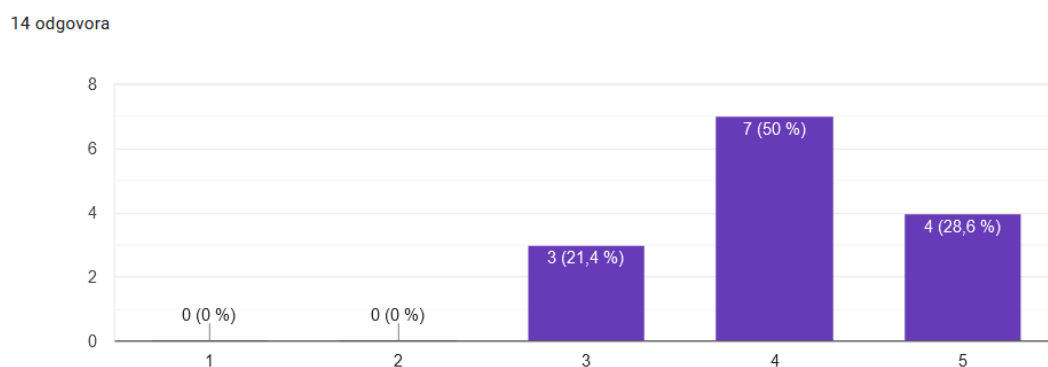
14 odgovora



Izvor: obrada autora

Lokalne pokazatelje za mjerenje napretka u ostvarivanju ciljeva održivog razvoja nije uspjelo pronaći 14,3% gradova, dok njih 35,7% ne prate napredak. Ovakvi rezultati pokazuju da 50% gradova ne može pratiti na koji način i u kojoj mjeri ostvarivanje ciljeva održivog razvoja utječe na razvoj i napredak njihovog grada. Osim toga, ne mogu izvršiti analizu niti kontrolu provedbe koncepta održivog razvoja s ciljem utvrđivanja prioriternih područja i područja za rast i napredak. Od gradova koji su uspjeli utvrdili i/ili definirali lokalne pokazatelje, najzastupljeniji su oni koji su pokazatelje utvrdili na temelju nacionalnih pokazatelja, dok su slijedeći oni koji su ih utvrdili na temelju postojećih pokazatelja održivosti na lokalnoj razini.

Grafikon 18. U kojoj mjeri smatrate da uspješno provođenje aktivnosti koncepta održivog razvoja može pomoći u cjelokupnom razvoju i napretku Vašeg grada?



Izvor: obrada autora

Odgovor na 18. pitanje ispitanici su mogli ponuditi tako da na ljestvici od 1 do 5 (1 je najmanje, a 5 najviše), odaberu u kojoj mjeri smatraju da uspješno provođenje aktivnosti koncepta održivog razvoja može pomoći u cjelokupnom razvoju i napretku njihovog grada. Najviše gradova, njih 50% odabralo je razinu 4, dok je 28,6% odabralo razinu 5. Samo 21,4% ispitanika smatra da uspješno provođenje aktivnosti koncepta održivog razvoja osrednje može pomoći u cjelokupnom razvoju i napretku njihovog grada, s obzirom da su odabrali razinu 3. Iz ovoga je vidljivo da su ispitanici svjesni važnosti provedbe aktivnosti koncepta održivog razvoja i njihove izravne povezanosti s cjelokupnim razvojem i napretkom grada.

Grafikon 19. Što smatrate najvećim izazovom/preprekom u primjeni održivog razvoja Vašeg grada?

7 odgovora

Nedostatak financijskih sredstava odnosno premali proračun za praćenje svih planiranih i željenih aktivnosti
Usklađivanje vizija svih uključenih u ostvarivanje zajedničkih ciljeva održivog razvoja.
Prenormiranost. Prostorno planiranje, strateško planiranje, sektorsko planiranje, planiranje u zaštiti okoliša , što znači održivi razvoj, postoji li kakav drugačiji ?
Nezainteresirana javnost i građani
Lokalna izoliranost
FINANCIJSKA SREDSTVA
Nedostatak zaposlenih koji su stručni i educirani za provedbu aktivnosti održivog razvoja

Izvor: obrada autora

Pretposljednje pitanje pruža odgovor na pitanje što ispitanici smatraju najvećim izazovom/preprekom u primjeni održivog razvoja njihovog grada. Zaprimito je 7 odgovora, pri čemu je nedostatak financijskih sredstava naveden dva puta. Osim toga, navedeni su i nedostatak stručnih i educiranih zaposlenika, lokalna izoliranost, nezainteresirana javnost i građani, prenormiranost te usklađivanje vizija svih dionika.

Grafikon 20. Imate li preporuke i savjete za poboljšanja koje bi gradovi u Republici Hrvatskoj trebali uvažiti pri provedbi koncepta održivog razvoja?

Imate li preporuke i savjete za poboljšanja koje bi gradovi u Republici Hrvatskoj trebali uvažiti pri provedbi koncepta održivog razvoja?

4 odgovora

-
Svakako inzistirati na konstantnoj edukaciji zaposlenika na ovom razvojnom području.
Veću pažnju posvetiti detaljnoj i nepristranoj analizi postojećeg stanje.
ULAGATI U KADROVE KAKO BI MOGLI PROVODITI KONCEPT ODRŽIVOG RAZVOJA

Izvor: obrada autora

Odgovori na posljednje pitanje anketnog upitnika daju određene preporuke i savjete za poboljšanja koje bi gradovi u Republici Hrvatskoj trebali uvažiti pri provedbi koncepta

održivog razvoja prema percepciji ispitanika u provedenom istraživanju. Navedeno je da treba inzistirati na konstantnoj edukaciji zaposlenika na ovom području, veću pažnju posvetiti detaljnoj i nepristranoj analizi postojećeg stanja te ulagati u kadrove kako bi mogli provoditi koncept održivog razvoja. U skladu s odgovorima koje su ponudili ispitanici zaključuje se da je temeljni problem provedbe koncepta održivog razvoja u malim gradovima nedostatak ljudskih potencijala.

Preporuke za poboljšanja u provedbi koncepta održivog razvoja malih gradova u Republici Hrvatskoj, u skladu s provedenim istraživanjem, moguće je definirati na temelju posljednjeg pitanja anketnog upitnika u kojem se od ispitanika traži njihov odgovor. Prema tome, preporuke su usmjerene prema edukaciji i ulaganju u ljudske potencijale, za koje ispitanici smatraju da su trenutno nedostatni. Osim toga, navodi se i potreba za detaljnom i nepristranom analizom postojećeg stanja. Takav prijedlog može upućivati na nedostatak stvarne svjesnosti situacije u kojoj se gradovi nalaze vezano za održivi razvoj, što je također bitno jer je nužno znati trenutnu situaciju kako bi se izradio plan za održivi razvoj i napredak. Naime, analizom objavljenih dokumenata na službenim stranicama gradova u Republici Hrvatskoj moguće je utvrditi da mali gradovi nemaju objavljene izvještaje o održivosti. Takva situacija upućuje na nedostatak informacija o aktivnostima koje gradovi provode, a to rezultira nepotpunim uvidom u postojeće stanje i otežava planiranje budućih aktivnosti. Preporuke koje se temelje na preprekama s kojima su se susreli ispitanici u istraživanju predstavljaju nedostatak financijskih sredstava još jednom potvrđuje neadekvatnu financijsku konstrukciju koja je definirana na razini države. Financijsku pomoć malim gradovima treba usmjeriti kroz osiguravanje stabilnog i dostatnog proračuna za praćenje investicija ili mogućnost financiranja projekata uz povoljne zajmove ili kredite. Još jedan razlog neuspjeha malih gradova je i općenita prenormiranost koja rezultira mnoštvom strategija i planova koji su često samo teorija koja ne rezultira njihovom praktičnom provedbom. Spomenuto je prostorno planiranje, strateško planiranje, sektorsko planiranje ili pak planiranje u zaštiti okoliša kao pojedine cjeline koje bi svakako trebao obuhvaćati koncept održivog razvoja grada. Zaključuje se da su službenici gradova upoznati s problematikom održivog razvoja te da mogu iznijeti ideje, preporuke i savjete za poboljšanja koja trebaju pasti na plodno tlo, kako na regionalnoj, tako i na nacionalnoj razini, ali i na razini svih uključenih dionika.

6.3 Primjeri primjene održivog razvoja gradova u svijetu

Prema Mercerovoj ljestvici objavljenoj za 2017. godinu, među deset najboljih gradova u svijetu nalazi se čak sedam zapadnoeuropskih gradova. Istraživanje se bazira na usporedbi četrdeset parametara, između kojih su infrastruktura, ololiš, politička stabilnost, obrazovanje, kultura, zdravstvo, rekreacija, kriminal i dr. Beč, glavni grad Austrije, 2017. godine zauzeo je prvo mjesto i to osmu godinu za redom. Na drugom mjestu bio je Zurich, treći je bio Auckland, četvrti München, a peti Vancouver. U TOP 10 bili su i Düsseldorf, Frankfurt, Ženeva, Kopenhagen i Basel. Grad Zagreb nalazio se na 98. mjestu od ukupno 231 grada kao jedini hrvatski grad. Od gradova iz država u okruženju, Ljubljana se nalazila na 76. mjestu, Beograd na 138., a Sarajevo je zauzelo 159. poziciju.⁴⁰

Prema Mercerovom istraživanju 2019. godine, Grad Beč ponovno je proglašen najboljim gradom za život. Prema tome, ovu titulu osvojio je već deseti put bez prekida, što nije ostvario niti jedan drugi grad na svijetu. Iza njega, na ljestvici najboljih gradova prema Merceru slijede švicarski Zürich i kanadski Vancouver, zatim München, Auckland, Düsseldorf, Frankfurt, Kopenhagen, Ženeva te Basel. Zagreb je u istraživanju 2019. godine zauzeo ponovno 98. poziciju, što znači da nije napredovao u pogledu održivog razvoja u odnosu na protekle dvije godine, što svakako nije pohvalno s obzirom da je jedini hrvatski grad na ovoj ljestvici.⁴¹

⁴⁰ <https://100posto.hr/news/bec-najbolji-grad-za-zivot-a-zagreb-je-na-98-mjestu-pogledajte-gdje-se-nalazi-beograd.html> (5.4.2021.)

⁴¹ <https://lider.media/aktualno/10-najboljih-gradova-za-zivot-u-2019-bec-je-broj-jedan-otkrijte-kako-stoji-zagreb-26800> (5.4.2021.)

Tablica 2. Mercerova ljestvica gradova za 2019. godinu

Rank	City	Country/region
1	Vienna	Austria
2	Zürich	Switzerland
3	Vancouver	Canada
3	Munich	Germany
3	Auckland	New Zealand
6	Düsseldorf	Germany
7	Frankfurt	Germany
8	Copenhagen	Denmark
9	Geneva	Switzerland
10	Basel	Switzerland

*Izvor: Mercer.com, <https://mobilityexchange.mercer.com/Insights/quality-of-living-rankings>
(18.4.2021.)*

Kao što je navedeno, Beč je godinama proglašen najboljim gradom za život, a u nastavku je navedeno deset najvažnijih razloga. Kao prvi razlog navodi se gradski prijevoz kojeg čini 129 autobusa, 28 tramvajskih i 5 metro linija. Javni gradski prijevoz je pouzdan, brz, jeftin i ekološki prihvatljiv i svaki dan pređe više od 1.150 kilometara. Drugim razlogom smatra se voda s planina koja dolazi direktno do česme u gradu. Dva cjevovoda s Alpa, iz Donje Austrije i Štajerske, svakodnevno osiguravaju 400.000 metara kubnih svježe vode, što je jednako količini vode u 2,5 milijuna kada. Svoju zalihu vode Beč je zaštitio ustavom i tako postao jedini grad u svijetu koji je to učinio. Naravno, neizostavan pokazatelj kvalitete života u Beču je i izvanredan sustav zelenih površina koji zauzima više od 53 posto ukupne površine grada, a što ga čini jednim od najzelenijih većih gradova svijeta. U gradu se održava čak 990 parkova, odnosno 480.000 stabala. Aktivnost na prvom mjestu, kao slijedeći od deset razloga, ponajprije se odnosi na bečku šumu koju šetači i biciklisti obožavaju jer sadrži ukupno 11 obilježenih staza unutar gradske zone. Osim toga, avanturistički park i 3D park za ljubitelje streljaštva na brdu Kahlenberg, kao i bečki bazeni i Dunav nude razne mogućnosti za građane. Na Dunavskom otoku ili kod Pratera, moguće je klizati ili trčati, a na starom Dunavu veslati. Peti razlog zašto se u Beču najkvalitetnije živi, a koji je istovremeno veoma interesantan, je taj da se Beč često spominje kao glavni grad krastavaca. Poljoprivreda je u Beču vrlo dobro razvijena pa je tako 30 posto zelene površine i 15 posto ukupne gradske površine namijenjeno uzgoju. Oko 645

vrtova, voćnjaka, vinograda i polja opskrbljuju grad hranom, a Beč ima više krastavaca nego bilo koja druga regija u Austriji, što ga čini glavnim gradom krastavaca. Nezaobilazni restorani označeni sa Micheline zvjezdicama slijedeći su pokazatelj kvalitete života austrijske metropole jer niti jedna kuhinja na svijetu osim bečke nije nazvana po nekom gradu. U Beču ima mnogo restorana, pabova i gostionica, ali i mnogo tradicionalnih mjesta kao što je “Café Landtmann” iz 1873. godine ili restoran “Zum Figlmüller” koji je duže od 110 godina poznat kao “dom bečke šnicle”. Kvaliteta života u Beču, uz prethodno navedene razloge, ovisi i o tzv. superherojima u narančastom, kako nazivaju djelatnike gradske čistoće. Oni se brinu o smeću i reciklaži, ali i o čišćenju snijega sa ulica i biciklističkih staza. Vozila gradske čistoće godišnje pređu oko devet milijuna kilometara, odnosno 120 000 ruta, a što je jednako putovanju na Mjesec svaka dva tjedna. Nadalje, pokazatelj kvalitete života u Beču svakako je i raznolika mogućnost obrazovanja. Beč se smatra najvećim studentskim gradom na njemačkom govornom području jer nikada ne prestaje učiti, a to potvrđuje oko 200.000 studenata koji pohađaju 20 različitih učilišta. Preposljednji razlog svrstavanja Beča u sam vrh gradova po kvaliteti života je prisutnost poslovnih ljudi iz cijeloga svijeta. To potvrđuje činjenica da je Beč jedan od najtraženijih konferencijskih centara svijeta i nudi potpunu infrastrukturu za ovakve događaje. U Beču se održi oko 4.500 konferencija godišnje. Naposljetku, u Beču je umjetnost iznimno cijenjena. Bečki muzeji prikazuju najbolje zbirke Gustava Klimta, Eгона Schielea i Bruegela. U Beču se nalazi stotinu muzeja i 250 galerija suvremene umjetnosti. Godišnje se održava više od 80 raznih festivala i više od 15.000 koncerata, a 3 operne kuće, 120 bina, 28 palača i 163 gradske građevine potvrđuju da je u Beču umjetnost na dlanu.⁴²

Sljedeće istraživanje na koje će se rad referirati je ono koje je provedeno od strane tvrtke Arcadis i Britanskog centra za ekonomska i poslovna istraživanja (Cebr). Ovim je istraživanjem obuhvaćeno stotinu najvažnijih gradova na planetu i sastavljena ljestvica od pedeset najodrživijih. Procjena je temeljena na tri „stupa održivosti“ a to su: People, Planet i profit. Najviše bodova ostvarili su oni gradovi koji imaju veću ravnotežu između ovih čimbenika, uspijevajući najbolje uskladiti potrebe ljudi, okoliša i gospodarskih aktivnosti. Kategorija "Ljudi" posebno ispituje kvalitetu života građana, oznaka koja uključuje pokazatelje kao što su zdravlje, očekivano trajanje života, pismenost, životne troškove, dohodak, socijalne nejednakosti, stopu kriminala i ravnotežu privatnog života. Kategorija "Planet" kvantificira

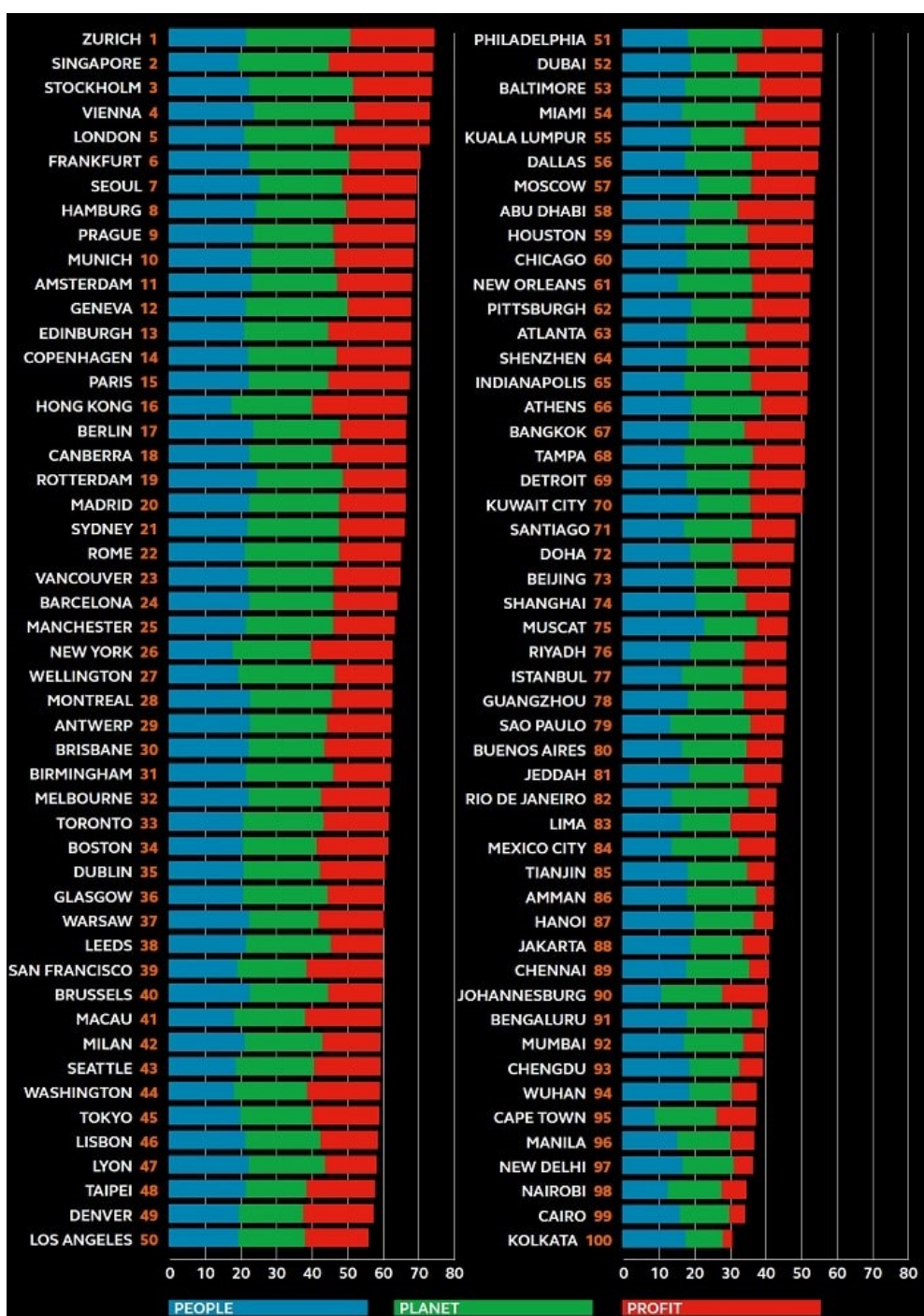
⁴² <https://bhrt.ba/deset-razloga-zasto-je-bec-najbolji-grad-za-zivot/> (19.4.2021.)

takozvane "zelene čimbenike", među kojima su potrošnja energije i proizvodnja energije iz obnovljivih izvora, javne zelene površine, emisije štetnih plinova, prisutnost rizika od prirodnih nepogoda, onečišćenje pitke vode i zraka. Treća kategorija temeljena je na pokazateljima koji mjere ekonomsku uspješnost i stabilnost grada, a spadaju u kategoriju "Profit". To su primjerice stopa zaposlenosti i bruto domaći proizvod po stanovniku, analizirajući pritom lakoću poslovanja, promet, infrastrukturu, turizam i sl.⁴³

Prema prethodno navedenom istraživanju, 2016. godine Zürich je bio najodrživiji grad globalno gledano, a slijedili su ga Singapur i Stockholm. Na ovoj ljestvici Europa se ističe u svim pokazateljima, jer je čak osam gradova među prvih deset (osim spomenutih Züricha i Stockholma, tu su i Beč, London, Frankfurt, Hamburg, Prag i München). Usporedimo li rezultate istog istraživanja provedenog u 2019. godini, dolazimo do zaključka da se ljestvica promijenila te je na prvom mjestu London, a slijede ga Stockholm, Edinburgh, Singapur, Beč, New York, Madrid, Vancouver, Barcelona te Tokyo na desetom mjestu. Zürich, koji je prema ovom istraživanju bio na prvom mjestu 2016. godine, za tri je godine izguran sa prvih deset mjesta, dok je Stockholm napredovao sa treće pozicije na drugu. S obzirom da je uspio zadržati svoje mjesto u top tri najodrživija grada prema ovoj ljestvici, u nastavku će se ukratko proučiti što Stockholm čini po ovom pitanju.

⁴³ <https://hr.maisonjardin.net/6663254-sustainable-cities-index-2021-here-are-the-most-sustainable-cities-in-the-world> (22.4.2021.)

Slika 5. Ljestvica gradova iz 2016. godine prema istraživanju Arcadis i Cebr



Izvor: Ecourbanhub, <https://ecourbanhub.r.worldssl.net/wp-content/uploads/2016/09/Sustainable-Cities-Index-2016-overall-index-rankings-arcadis-min.jpg>
(18.4.2021.)

Odlučujući faktor za svrstavanje Stockholma na prvo mjesto ove ljestvice bila je inicijativa GrowSmarter, kao projekt europskih pametnih gradova. Ovaj projekt financiran je iz

EU fondova, a glavni grad Švedske vodi ga od početka 2015., uz partnerstvo Kölna i Barcelone. Projektom vrijednim više od 25 milijuna eura uvedeno je 12 pametnih rješenja koja su vezana za održivost i energetska učinkovitost. Stockholm je revitalizirao više od 130.000 m² javnih površina na energetska učinkovit način, implementirao 72 održiva vozila i proveo niz drugih aktivnosti usmjerenih prema održivosti.⁴⁴ Osim toga, najvažniji grad u Švedskoj predvodi ljestvicu upravljanja okolišem zahvaljujući ulaganju u održivu infrastrukturu, niske emisije i dobru kvalitetu zraka. I Stockholm i Frankfurt uspješno su uspjeli kombinirati ekonomski razvoj sa zahtjevnim ekološkim standardima, čineći kvalitetu života svojih zajednica najboljom na svijetu. Što se tiče prvih 10 gradova prethodne ljestvice, zajedničko im je značajno zelenilo, ispodprosječno zagađenje i učinkovito gospodarenje otpadom. Uz to, investirali su u biciklističku infrastrukturu više od ostalih gradova.⁴⁵

I na kraju dolazimo do trećeg istraživanja o održivom razvoju gradova, nazvano Smart City Index, a koje provodi Institute for Management Development, u suradnji sa Singapore University for Technology and Design (SUTD). Iako prethodna dva istraživanja nisu provedena u 2020. godini, istraživanje Smart City Indeks daje nam rezultate za 2020. godinu, kao i usporedbu sa rezultatima iz 2019. godine. Ovaj indeks rangira gradove na temelju ekonomskih i tehnoloških pokazatelja, kao i na temelju percepcije njihovih građana o tome koliko su njihovi gradovi "pametni". U travnju i svibnju 2020. anketirano je stotine građana iz 109 gradova kojima su postavljena pitanja o tehnološkim čimbenicima svog grada u pet ključnih područja: zdravlje i sigurnost, mobilnost, aktivnosti, mogućnosti i upravljanje. Prema ovom istraživanju, Singapur, Helsinki i Zürich našli su se na prva tri mjesta Indeksa pametnih gradova 2020. godine, u godini u kojoj su mnogi europski gradovi pali na ljestvici. U top deset našli su se još i Auckland, Oslo, Kopenhagen, Ženeva, Taipei, Amsterdam i New York. Usporedimo li ljestvicu iz 2019. godine, Singapur je zadržao prvo mjesto, dok je Helsinki u 2020. skočio za šest mjesta, a Zürich je pao za jedno mjesto. S obzirom na rezultate, Singapur je uspio zadržati poziciju te zaslužuje da se prouči njegov koncept pametnog održivog grada.⁴⁶

⁴⁴ <https://hr.maisonjardin.net/6663254-sustainable-cities-index-2021-here-are-the-most-sustainable-cities-in-the-world> (22.4.2021.)

⁴⁵ <https://cordis.europa.eu/article/id/411609-stockholm-wins-world-smart-city-awards-for-european-project> (19.4.2021.)

⁴⁶ <https://www.imd.org/smart-city-observatory/smart-city-index/> (19.4.2021.)

Slika 6. Smart City Index ljestvica za 2020. godinu

City	Smart City Rank 2020	Change	Smart City Rating 2020	Smart City Rank 2019	Smart City Rating 2019
Singapore	1	— (0)	AAA	1	AAA
Helsinki	2	▲ (+6)	AA	8	A
Zurich	3	▼ (-1)	AA	2	AAA
Auckland	4	▲ (+2)	AA	6	A
Oslo	5	▼ (-2)	AA	3	AA
Copenhagen	6	▼ (-1)	AA	5	AA
Geneva	7	▼ (-3)	AA	4	AA
Taipei City	8	▼ (-1)	A	7	A
Amsterdam	9	▲ (+2)	A	11	A
New York	10	▲ (+28)	A	38	BBB
Munich	11	new	A		
Washington D.C.	12	▲ (+19)	A	31	BBB
Dusseldorf	13	▼ (-3)	A	10	A
Brisbane	14	▲ (+13)	A	27	BBB
London	15	▲ (+5)	A	20	BBB
Stockholm	16	▲ (+9)	A	25	BBB
Manchester	17	new	A		
Sydney	18	▼ (-4)	A	14	A
Vancouver	19	▼ (-6)	A	13	A
Melbourne	20	▲ (+4)	A	24	BBB
Montreal	21	▼ (-5)	A	16	A
Hamburg	22	new	A		
Newcastle	23	new	A		
Bilbao	24	▼ (-15)	BBB	9	A
Vienna	25	▼ (-8)	BBB	17	BBB
Los Angeles	26	▲ (+9)	BBB	35	BBB
San Francisco	27	▼ (-15)	BBB	12	A
The Hague	28	▲ (+1)	BBB	29	BBB
Rotterdam	29	▲ (+7)	BBB	36	BBB
Toronto	30	▼ (-15)	BBB	15	A
Gothenburg	31	▼ (-3)	BBB	28	BBB
Hong Kong	32	▲ (+5)	BBB	37	BBB
Hanover	33	▼ (-7)	BBB	26	BBB
Dublin	34	▼ (-4)	BBB	30	BBB
Denver	35	▼ (-2)	BBB	33	BBB
Boston	36	▼ (-4)	BBB	32	BBB
Seattle	37	▼ (-3)	BBB	34	BBB
Berlin	38	▲ (+1)	BBB	39	BBB
Phoenix	39	new	BBB		
Birmingham	40	▲ (+12)	BBB	52	BB
Chicago	41	▲ (+12)	BBB	53	BB
Abu Dhabi	42	▲ (+14)	BB	56	B
Dubai	43	▲ (+2)	BB	45	BB
Prague	44	▼ (-25)	BB	19	BBB
Madrid	45	▼ (-24)	BB	21	BBB
Busan	46	▲ (+4)	BB	50	BB
Seoul	47	— (0)	BB	47	BB
Zaragoza	48	▲ (+1)	BB	49	BB
Barcelona	49	▼ (-1)	BB	48	BB
Tel Aviv	50	▼ (-4)	BB	46	BB
Lyon	51	▼ (-28)	BB	23	BBB
Philadelphia	52	▲ (+2)	BB	54	BB
Riyadh	53	▲ (+18)	B	71	CCC
Kuala Lumpur	54	▲ (+16)	B	70	CCC
Warsaw	55	▲ (+6)	B	61	B
Moscow	56	▲ (+16)	B	72	CCC
Ankara	57	▲ (+17)	B	74	CCC
Krakow	58	▲ (+11)	B	69	CCC
Tallinn	59	new	B		
Brussels	60	▲ (+4)	B	64	B

City	Smart City Rank 2020	Change	Smart City Rating 2020	Smart City Rank 2019	Smart City Rating 2019
Paris	61	▼ (-10)	B	51	BB
Zhuhai	62	▼ (-22)	CCC	40	BB
Tianjin	63	▼ (-22)	CCC	41	BB
Chongqing	64	▼ (-22)	CCC	42	BB
Hangzhou	65	▼ (-21)	CCC	44	BB
Nanjing	66	▼ (-11)	CCC	55	B
Shenzhen	67	▼ (-24)	CCC	43	BB
Guangzhou	68	▼ (-11)	CCC	57	B
Chengdu	69	▼ (-11)	CCC	58	B
Bologna	70	▼ (-52)	CCC	18	BBB
Bangkok	71	▲ (+4)	CCC	75	CCC
Medellin	72	▲ (+19)	CCC	91	C
St. Petersburg	73	— (0)	CCC	73	CCC
Milan	74	▼ (-52)	CCC	22	BBB
Lisbon	75	▲ (+1)	CCC	76	CCC
Bratislava	76	▲ (+8)	CCC	84	CC
Budapest	77	▲ (+6)	CCC	83	CC
Marseille	78	new	CCC		
Tokyo	79	▼ (-17)	CCC	62	B
Osaka	80	▼ (-17)	CCC	63	B
Shanghai	81	▼ (-22)	CC	59	B
Beijing	82	▼ (-22)	CC	60	B
Ho Chi Minh City	83	▼ (-18)	CC	65	CCC
Hanoi	84	▼ (-18)	CC	66	CCC
Hyderabad	85	▼ (-18)	CC	67	CCC
New Delhi	86	▼ (-18)	CC	68	CCC
Bucharest	87	▼ (-2)	CC	85	CC
Buenos Aires	88	▼ (-1)	CC	87	CC
Sofia	89	— (0)	CC	89	CC
Mexico City	90	▼ (-2)	CC	88	CC
Santiago	91	▼ (-5)	CC	86	CC
Bogota	92	▲ (+6)	CC	98	D
Mumbai	93	▼ (-15)	C	78	CC
Jakarta	94	▼ (-13)	C	81	CC
Bengaluru	95	▼ (-16)	C	79	CC
Makassar	96	▼ (-16)	C	80	CC
Medan	97	▼ (-15)	C	82	CC
Kiev	98	▼ (-6)	C	92	C
Athens	99	▼ (-4)	C	95	C
Sao Paulo	100	▼ (-10)	C	90	CC
Rome	101	▼ (-24)	C	77	CCC
Rio de Janeiro	102	▼ (-6)	C	96	C
Cape Town	103	▼ (-10)	D	93	C
Manila	104	▼ (-10)	D	94	C
Rabat	105	▼ (-4)	D	101	D
Cairo	106	▼ (-7)	D	99	D
Abuja	107	▼ (-10)	D	97	D
Nairobi	108	▼ (-8)	D	100	D
Lagos	109	▼ (-7)	D	102	D

Izvor: IMD.org,

<https://www.imd.org/contentassets/4817f3697a834980b20dfdf8141c15ac/2columns-ranking-2020-big.jpg> (18.4.2021.)

Prethodna dva istraživanja o održivom razvoju gradova u svijetu, Mercerovo istraživanje te istraživanje Arcadis i Britanskog centra za ekonomska i poslovna istraživanja (Cebr), na prvo su mjesto svrstale europske gradove, dok je ovo posljednje istraživanje, Smart City Indeks, na prvo mjesto postavilo Singapur u Aziji. Jedan od glavnih razloga za ovakav redoslijed je kriterij zdravlja i sigurnosti prema kojem ovaj grad – država razvija modele usmjerene na ljude, poput zdravstvenog projekta Health City Novena. Pomoću ovog je projekta Singapur učinkovito uspostavio zdravstveno okruženje koje prihvaća inovacije kako bi se osigurala kvalitetna medicinska skrb. Naime, zdravo stanovništvo pretvara se u otpornu radnu

snagu i građanstvo. Kroz široku primjenu modernih tehnologija poput uređaja za daljinsko praćenje i platforme digitalnih usluga, vlasti su uspostavile i zdravstvene ustanove za stariju populaciju. Osim toga, s preko pola milijuna policijskih kamera za nadzor i internetskim policijskim portalima, Singapur spada među najsigurnije gradove svijeta.⁴⁷ Razine urbane sigurnosti i tehnološke otpornosti adekvatni su pokazatelj 'pametnog' grada. Singapur se ovdje ističe kao pobjednik.

Međutim, pametni grad treba pametna rješenja za mobilnost, a Singapur se može pohvaliti idejom pružanja naprednih i učinkovitih rješenja za mobilnost svim građanima i to u obliku javnog prijevoza. Gradske tranzitne mreže vrlo su učinkovite, pristupačne i ekološki održive. To je potaklo ljude da vode relativno aktivan način života kroz isplativ i udoban prijevoz.⁴⁸ Prema izvještaju McKinsey iz 2018. godine, Singapur ima najbolji prijevozni sustav u klasi. Tehnologija igra ključnu ulogu u inicijativama pametne mobilnosti u Singapuru. Gradski čelnici proaktivno su izgradili i primijenili pametna i povezana prometna rješenja. U skladu sa strogim politikama koje obeshrabruju posjedovanje osobnih automobila, snažno se primjenjuju odredbe o zajedničkom i javnom prijevozu. Grad-država razvio je i implementirao pionirska rješenja pametne mobilnosti za svoje građane. Pojava zajedničkih bicikala bez stanica poput Ofo, Mobike ili oBike i usluga spajanja električnih automobila poput BlueSG dodatno su nadopunile javni prijevoz u Singapuru. Nadalje, gradi se infrastruktura koja uključuje načine aktivne mobilnosti poput vožnje bicikla i / ili šetnje mrežama javnog prijevoza poput masovnog brzog tranzita (MRT) i autobusa.⁴⁹

Naravno da je Singapur morao osigurati i administrativnu podršku za navedene usluge. S obzirom da ovaj grad – država ima ekonomiju slobodnog tržišta s trećim najvećim BDP-om po glavi stanovnika na svijetu, dodatno naglašava njihov napredak činjenica da su to postigli u posljednjih nekoliko desetljeća. Kako bi privukao strane ulagače, Singapur je razvio okruženje bez korupcije i niskog oporezivanja. Zasluge pripadaju snažnim državnim agencijama u zemlji i njihovim pragmatičnim administrativnim politikama. Određeni presudni nacionalni projekti poput SingPass (nacionalni portal za digitalni identitet), PayNow (integrirani i interoperabilni pristup e-plaćanju) i Moments of Life (integracija svih državnih službi na jednoj platformi)

⁴⁷ <https://www.imd.org/smart-city-observatory/smart-city-index/> (19.4.2021.)

⁴⁸ <https://www.tourism-review.com/sustainable-cities-around-the-world-news11202>

⁴⁹

<https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/operations/our%20insights/smart%20cities%20in%20southeast%20asia/mgi-smart-cities-in-southeast-asia.pdf> (9.4.2021.)

omogućuju Singapuru takav zamah. Rudarenje informacija, napredak tehnologije i porast digitalizacije temelji su Singapura da postane najpametniji grad na svijetu. Kao jedna od svjetski najbrže rastućih ekonomija, zemlja znatno potiče inovacije i tehnologiju. Potpora javno-privatnoj suradnji i startup ekosustavu omogućila je Singapuru da inovira i osmisli vrhunska rješenja digitalne tehnologije. Povećana kvaliteta života i pametna mobilnost standardni su pokazatelji kvalitete života svojih stanovnika. Dakle, singapurska vlada proaktivno postiže tehnološki napredak kako bi svojim ljudima pružila svaku moguću zaštitu, olakšanje i udobnost. Uz stalna ulaganja u područje mobilnosti, zdravstva, sigurnosti građana, poslovnog razvoja i energije, Singapur je nesumnjivo među najpametnijim gradovima svijeta.⁵⁰

Nakon što su prethodno pojašnjeni rezultati tri različita istraživanja o održivom razvoju gradova u svijetu, općeniti je zaključak da postoje razlike u pokazateljima koje pojedino istraživanje razmatra, a osim toga postoje i razlike u redoslijedu gradova na pojedinim ljestvicama provedenih istraživanja. Tako primjerice Mercerovo istraživanje analizira četrdeset pokazatelja između kojih su infrastruktura, okoliš, politička situacija, zdravstvo, obrazovanje, kultura, rekreacija, kriminal itd. Slijedeće istraživanje provedeno od strane tvrtke Arcadis i Britanskog centra za ekonomska i poslovna istraživanja (Cebr) analizira pokazatelje poput zdravlja, očekivanog trajanja života, pismenosti, životnih troškova, dohotka, socijalne nejednakosti, stope kriminala, potrošnje energije, javnih zelenih prostora, emisija stakleničkih plinova, proizvodnje zelene energije, rizičnosti pojave prirodnih katastrofa, zagađenja zraka i pitke vode, bruto domaćeg proizvoda po stanovniku ili pak stope zaposlenosti, infrastrukture, prometa, turizma i lakoće poslovanja. Posljednje navedeno istraživanje u ovom radu vezano za održivi razvoj gradova u svijetu nazvano je Smart City Index, a provodi ga Institute for Management Development, u suradnji sa Singapore University for Technology and Design (SUTD). Ovo istraživanje uključuje pokazatelje kao što su zdravlje i sigurnost, mobilnost, aktivnosti, mogućnosti i upravljanje. Sukladno navedenom, nameće se zaključak da ova prethodno navedena istraživanja obuhvaćaju pojedine zajedničke pokazatelje, a to su zdravlje i sigurnost, infrastruktura (mobilnost), pokazatelje iz dimenzije okoliša te ekonomske pokazatelje. Pojedini su pokazatelji specifični za svako pojedino istraživanje i to predstavlja razlog zašto postoji različito rangiranje gradova na pojedinim ljestvicama provedenih istraživanja. Ove navode potvrđuje činjenica da je prema istraživanju konzultantsko-

⁵⁰ <https://blog.getmyparking.com/2020/10/13/top-3-reasons-that-make-singapore-the-smartest-city/> (19.4.2021.)

poduzetničke grupe Mercer grad Beč proglašen najboljim gradom za život deset godina zaredom, od 2009. godine do 2019. godine. Međutim, prema istraživanju tvrtke Arcadis i Britanskog centra za ekonomska i poslovna istraživanja (Cebr) koje definira najodrživije gradove na svijetu, Beč je 2016. godine bio na četvrtom, a 2019. godine na petom mjestu. Posljednje istraživanje pojašnjeno u ovom radu naziva Smart City Index, a koje provodi Institute for Management Development, u suradnji sa Singapore University for Technology and Design (SUTD) prikazuje rezultate prema kojima je grad Beč 2020. tek na dvadesetpetom mjestu dok je 2019. bio na sedamnaestom mjestu. U konačnici je takva razlika u rangiranju gradova pokazatelj nedostatka unificiranog modela istraživanja održivog razvoja gradova što rezultira različitim rezultatima. To otežava kvalitetno praćenje napretka i smjera kretanja u području održivog razvoja gradova, a samim time i izradi prijedloga za poboljšanja.

Iz prethodnih primjera održivih gradova u svijetu moguće je zaključiti da su to višemilijunski gradovi i da se ne mogu smatrati malim gradovima, naročito u kontekstu malih gradova u Republici Hrvatskoj, točnije gradova koji imaju manje od 35.000 stanovnika. U globalnom je kontekstu to nemoguće proučavati na takav način, kao održivi razvoj malih gradova, jer na žalost kategorizacija malih gradova u globalnim okvirima opet neće biti ni približna razini Republike Hrvatske, a s druge strane ne postoji istraživanje o održivom razvoju malih gradova na globalnoj razini. Ipak, iz ovih primjera vidljivo je da najbolji održivi gradovi nisu među najvećim gradovima na svijetu te se u usporedbi s najvećim gradovima svijeta mogu smatrati relativno malim gradovima. To svakako ulijeva nadu da je njihov koncept moguće analizirati, shvatiti te pokušati primijeniti i na principu gradova naše države, pa čak i malih gradova.

6.4 Primjeri primjene održivog razvoja gradova u Republici Hrvatskoj

Koncept održivog razvoja malih gradova na razini programa EU, ponajprije se odražava na temelju koncepta pametnih održivih gradova (engl. smart sustainable cities). Kako inicijativa pametnih održivih gradova raste, nužno je bolje razumjeti i poticati korištenje modernih tehnoloških rješenja, ponajprije informacijskih i komunikacijskih kao temeljnih komponenti pametnih gradova. U tom smislu nužno je shvaćanje grada kao kompleksnog sustava koji se kontinuirano unapređuje i koji se sastoji od brojnih dionika koji trebaju pridonijeti svakoj strategiji održivosti. U skladu s takvim shvaćanjem, razmišljanja da se izazovi trebaju rješavati prvenstveno pomoću tehnoloških rješenja i na bazi fizičke infrastrukture pokazuju se nedovoljnima. Prema tome, uloga informacijske tehnologije u okviru strategija pametnih

održivih gradova treba imati koordinacijsku zadaću, usuglašenu s razvojnom vizijom grada i s njegovim karakterom i specifičnostima te planom urbanog razvoja. Uz to treba imati podršku adekvatnih upravnih institucija te odgovarati potrebama građana, što je i osnovni motiv za proces preobrazbe.⁵¹ Prema dosad navedenom, jasno je da temelj razvoja pametnih i održivih gradova počiva na znanosti, istraživanju i inovacijama, a u današnje vrijeme pojam održivog grada u uskom je kontekstu s pojmom pametnog grada. Praktički se može reći da je svaki održivi grad ujedno i pametan grad, međutim ukoliko je grad pametan, to ne mora istovremeno značiti da je i održiv. Ponajprije je važno dobro poznavati sve mogućnosti primjene informacijske tehnologije, koja nije univerzalno primjenjiva na svaki grad. Kao što je u radu pojašnjeno, svaki je grad specifičan i upravo zbog toga je nužno odabrati, prilagoditi i neprestano unapređivati informacijsku tehnologiju pametnog, ali nadasve održivog grada.

Za bolje razumijevanje primjene koncepta pametnog održivog grada moguće je potražiti detaljnu razradu u dvije Strategije Europske unije, i to u Teritorijalnoj agendi i Teritorijalnoj koheziji 2014.–2020. Naglasak je stavljen na dva glavna postignuća: održivost i efikasnost (engl. sustainability and efficiency).⁵²

Upravo su ove dvije prethodne Strategije povezane sa aktivnostima koje provodi Fond za zaštitu okoliša i energetike, a koji ima veliku važnost u financiranju i tehničkoj pomoći pri provedbi pametnih održivih projekata gradova u Hrvatskoj. Naime, na području Republike Hrvatske postoji nekoliko primjera koji uspješno provode ovaj koncept kako bi život u gradovima učinili ekološki i ekonomski prihvatljivijim. Primjerice, korištenjem smart (IT) tehnologija radi smanjenja potrošnje prirodnih resursa ili zagađenja utječe se na smanjenje troškova. To je važno kako bi se nedovoljno financijski jakim sredinama omogućila preraspodjela novca iz proračuna te stvorila mogućnost novih korisnih i javnih investicija. Neki od primjera „pametnih projekata“ su pametni semafori, bežična internetska mreža, startup inkubatori, autobusi na plin ili električni pogon, upravljanje prometom ili sustav za upravljanje parkingom. Inovativna rješenja su i sustav koji javnu rasvjetu pretvara u pametnu infrastrukturu, javni biciklistički sustav, informatizacija usluga javne uprave, održivo gospodarenje otpadom i sl. Iz navedenih je primjera vidljivo da su održivi i „pametni“ projekti mogući i da sigurno poboljšavaju životne uvjete u manjim i neatraktivnim naseljima. Međutim, njihova je realizacija zasada samo sporadična i nedovoljna. Važno je potaknuti realizaciju ovakvih projekata u svim

⁵¹ <http://www.infotrend.hr/clanak/2016/7/kako-opametiti-svoj-grad-,88,1262.html> (25.6.2021.)

⁵² <https://strukturnifondovi.hr/wp-content/uploads/2017/03/Strategija-EUROPA-2020.-hr.pdf> (11.4.2021.)

gradovima, osobito zbog toga što postoje odlične mogućnosti korištenja programa EU-a. Povećanje interesa i prijave na programe EU moguće je očekivati s obzirom na demografske procese koje Hrvatska, osobito kao članica EU, ne može ignorirati. Manji su gradovi stoga u dualnom odnosu koji im može donijeti i prednost, jer se, neovisno o nacionalnom kontekstu koji obilježava smanjen značaj i utjecaj, također nalaze u svojevrsnom globalnom i nadnacionalnom kontekstu unutar kojeg mogu pokušati mijenjati svoj položaj. Takve mogućnosti razvoja malih gradova zagovara europska politika razvoja prostora u kojoj svaka lokalna politika, pa tako i hrvatska, može pronaći vlastiti put. Za to su svakako najkorisniji modeli zajedničke suradnje u programima EU-a putem kojih se nastoji primijeniti primjere tzv. dobre prakse u specifičnom lokalnom prostoru.⁵³

U nastavku rada prikaz je nekih od primjera održivih pametnih gradova u Republici Hrvatskoj. Pri izboru primjera uvažila se potreba da gradovi budu u kategoriji malih gradova koji imaju manje od 35.000 stanovnika, a kao što je pojašnjeno u poglavlju 3.1. ovog rada. Također se pokušalo obuhvatiti raznovrsnije projekte koji gradovi provode kako bi se dobila šira slika mogućih smjerova unapređenja malih gradova. Kao izvori za analizu i prikaz pozitivnih primjera primjene održivih razvoja malih gradova u Republici Hrvatskoj korištene su službene web stranice jedinica lokalnih samouprava, web portal Gradonačelnik.hr i Udruga gradova.hr te službene web stranice Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost te Državnog zavoda za statistiku.

6.4.1 Novigrad

Prvi od pozitivnih primjera održivih pametnih gradova u Republici Hrvatskoj je grad Novigrad. Ekološki održivi razvoj i očuvanje okoliša u Novigradu su prioritet više od deset godina tijekom kojih provodi projekte koji su usmjereni na upotrebu obnovljivih izvora energije i povećanje energetske efikasnosti, te doprinose zaštiti okoliša i prirode. Dokazuje to i podatak da su u posljednjih 15 godina čak 200 milijuna kuna uložili u ekologiju i održivo upravljanje, što je jednako 50 tisuća kuna po stanovniku. Ostvaren je popriličan broj projekata poput ekološki prihvatljive i energetske efikasne javne rasvjete, energetske učinkovitosti za zgrade, poticanja održive mobilnosti i ekološki prihvatljivog oblika prijevoza, razvrstavanja otpada, pročišćavanja otpadnih voda i sl. Novigrad kroz ulaganja u ekološki prihvatljivu i

⁵³ https://www.fzoeu.hr/docs/fondzin_broj_4_2019_v1.pdf (23.4.2021.)

energetski učinkovitu javnu infrastrukturu pruža pozitivan primjer ostalim gradovima, ali i građanima i poduzetnicima kojima pomaže i potiče ih da slijede njegov primjer.⁵⁴

Grad Novigrad je davne 2005. godine inicirao projekt unapređenja javne rasvjete kao prvi grad u Hrvatskoj. Ugrađeno je oko 700 ekoloških i energetski učinkovitih rasvjetnih tijela, tri kontrolna centra i jedan regulator snage. Na taj način javna rasvjeta tijekom noći prilagođava se smanjenju prometa i aktivnosti u gradu. Ovim su projektom ostvarili energetske uštede i smanjili upotrebu električne energije za 20 posto, što godišnje iznosi oko 80.000 kuna. Također su smanjili godišnju razinu emisije CO₂ za oko 110 tona. Slijedeće važno područje je zbrinjavanje otpadnih voda. Pomoću niza projekata, od kojih se ističe Projekt Jadran vrijedan oko 33 milijuna kuna, 2006. godine izgrađena je nova kanalizacijska mreža. Ovim je projektom preko 90% kućanstava i industrije priključeno na kanalizacijski sustav. U sklopu Projekta Jadran, 2010. godine nabavljen je novi uređaj za pročišćavanje otpadnih voda kojim se dobiva voda prvog stupnja pročišćenosti. Ostvarenjem tog projekta, Novigrad daje primjer gradovima u Istri, pa i šire, kako na moderan i ekološki prihvatljiv način zbrinjavati otpadne vode.⁵⁵ Međutim, Grad planira dodatno unaprijediti i prilagoditi sustav kako bi ostvario pročišćavanje otpadnih voda na treći stupanj pročišćavanja kako bi pročišćenu vodu mogli ponovno upotrijebiti, primjerice za zalijevanje zelenih i poljoprivrednih površina.⁵⁶

U suradnji s Fondom za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, 2013. i 2015. godine Novigrad je sufinancirao projekte za građane. Riječ je bilo o sustavima za korištenje obnovljivih izvora energije poput implementacije kotlova na pelete, solarnih toplinskih kolektora i fotonaponskih kolektora za proizvodnju električne energije. Osim energetske obnove privatnih objekata, Novigrad je proveo energetske obnove osnovne škole Rivarela i dječjeg vrtića 'Tičići', a plan je energetski obnoviti i zgrade gradskog kina i knjižnice.⁵⁷

Grad Novigrad je od 2011. do 2014. godine provodio EU projekt održive mobilnosti Adria.MOVE IT! koji je omogućio izgradnju dvije biciklističko-pješačke staze, ugradnju vezova za bicikle i klupica za odmor. Uz to su doneseni i vrlo važni strateški dokumenti za područje Grada Novigrada. To su plan održive mobilnosti i studija prometa.

⁵⁴ <https://gradonacelnik.hr/najbolji-grad/ovo-su-najbolji-gradovi-u-hrvatskoj> (23.3.2021.)

⁵⁵ <https://gradonacelnik.hr/vijesti/vijesti-novigrad-u-ekologiju-i-odrzivo-upravljanje-u-15-godina-ulozili-200-milijuna-kuna/> (20.4.2021.)

⁵⁶ <https://gradonacelnik.hr/vijesti/vijesti-novigrad-u-ekologiju-i-odrzivo-upravljanje-u-15-godina-ulozili-200-milijuna-kuna/> (20.4.2021.)

⁵⁷ <https://gradonacelnik.hr/vijesti/vijesti-novigrad-u-ekologiju-i-odrzivo-upravljanje-u-15-godina-ulozili-200-milijuna-kuna/> (20.4.2021.)

Postavljena je punionica za električna vozila s mogućnošću punjenja dva vozila istovremeno. Vlasnici vozila mogu puniti besplatno jer grad u potpunosti plaća trošak električne energije. Svakako valja dodati i da je Novigrad 2016. godine tijekom turističke sezone omogućio besplatan parking za sva vozila na električni pogon, a sve s ciljem dodatnog poticanja ekološki prihvatljivih vozila. Grad Novigrad proveo je 2006. godine pionirski projekt javne rasvjete za što je dobio priznanje Svjetske organizacije International Dark-Sky Association (IDSA), koja izričito vodi brigu o borbi protiv tzv. svjetlosnog onečišćenja. Na tragu tog projekta, Novigrad je proširio aktivnosti usmjerene protiv tzv. svjetlosnog onečišćenja. Tako od 2007. godine provode manifestaciju Astro party Lunasa. Tijekom ove manifestacije svi glazbeno-scenski, edukativni i drugi sadržaji odvijaju se u samom centru starogradske jezgre bez javne rasvjete, uz prirodno osvjetljenje svijeća i baklji. Manifestacija se uspješno održava iz godine u godinu i predstavlja simbol aktivnog ekološki održivog shvaćanja i nastojanja Novigrada.⁵⁸

Naposljetku treba spomenuti da je Grad Novigrad jedan od prvih gradova u Hrvatskoj koji su prihvatili vrlo ambicioznu inicijativu Europske komisije vezanu za reakciju na izazove globalnih klimatskih promjena. Ova europska inicijativa naziva Sporazum gradonačelnika (Covenant of Mayors), udružuje gradonačelnike energetske osviještenih europskih gradova, svih veličina, u dugoročnu mrežu gradova s ciljem izgradnje energetske održive Europe. Shodno ovom Sporazumu, gradonačelnici jamče provoditi realne, dugoročne aktivnosti kako bi izgradili ekološki, društveno i gospodarski povoljno okruženje za sadašnjost i budućnost te stvarati održivija, atraktivnija, izdržljivija i energetske efikasnija područja primjerenija za život. Zaključno s 2019. godinom, Sporazumu gradonačelnika (Covenant of Mayors) pristupilo je 6.855 gradova iz 57 zemalja.⁵⁹

S obzirom na spomenuti sporazum, Novigrad je 2015. godine izradio *Akcijski plan održivog razvoja Grada Novigrada – Cittanova*. U ovom su planu detaljno razrađene mjere za smanjenje emisija CO₂, i to kroz četiri kategorije: kućanstva, usluge, promet i javna rasvjeta. Unutar svake kategorije navedena je konkretna aktivnost pa se tako u kategoriji kućanstva spominju zamjena dotrajale stolarije, ugradnja sunčanih toplinskih kolektora, zamjena kotla na ekstra lako loživo ulje onim na pelete, ugradnja fotonaponskog sustava itd. Kategorija usluge

⁵⁸ <https://gradonacelnik.hr/vijesti/vijesti-novigrad-u-ekologiju-i-odrzivo-upravljanje-u-15-godina-ulozili-200-milijuna-kuna/> (20.4.2021.)

⁵⁹ <https://gradonacelnik.hr/vijesti/vijesti-novigrad-u-ekologiju-i-odrzivo-upravljanje-u-15-godina-ulozili-200-milijuna-kuna/> (20.4.2021.)

podrazumijeva ugradnju solarno-toplinskih kolektora u uslužnom sektoru, ugradnja efikasnije rasvjete, ugradnja dizalice topline. U kategoriji promet spominje se eko vožnja za građane, udio biogoriva u prometu 10% te e-mobilnost, dok je u kategoriji javna rasvjeta navedena modernizacija sustava javne rasvjete.⁶⁰

Promatraju li se sveukupna nastojanja Novigrada u pogledu održivog razvoja, dolazi se do zaključka da je postigao mnogo više od većine gradova u Republici Hrvatskoj, pa čak i od većih i „značajnijih“ gradova, a svoje aktivnosti provodi u skladu s Akcijskim planom održivog razvoja. Uzimajući u obzir da Novigrad (Cittanova) prema posljednjem popisu stanovništva iz 2011. godine ima 4.345 stanovnika, njegov je uspjeh još značajniji. Jasno je da Istra spada u jednu od najrazvijenijih regija u Hrvatskoj te da je važnost turizma u takvom gradu neupitna. Međutim, ovaj primjer zasigurno mogu pratiti mnogi drugi gradovi, ponajprije mali gradovi, točnije njihove gradske uprave na čelu s gradonačelnicima. Jer upravo pokretač svih ovih inicijativa navedenih u primjeru Novigrada je vodstvo grada, koje je itekako svjesno važnosti ovakvih projekata za cjelokupni razvoj regije.⁶¹

6.4.2 Koprivnica

Temeljem indikatora kvalitete života, Koprivnici je dodijeljen ISO certifikat 37120: Održivi razvoj - pokazatelji gradskih usluga i kvaliteta života. Prvi je grad u okruženju koji je dobio ovo priznanje i sedmi grad u Europi.⁶² Ovo istraživanje omogućava usporedbu rezultata s rezultatima drugih gradova bez obzira na veličinu grada i geografski položaj zbog specifične metodologije certificiranja i dostupnosti rezultata na internetskim stranicama WCCD-a. Certifikat ISO 37120 gradovima koji su ga dobili omogućava da rezultate upotrebljavaju za usporedbu kvalitete života u gradu i gradskih usluga, za bolju komunikaciju prema građanima, za planiranje gradskog proračuna, za unapređenje transparentnosti, za podršku ICT pametnim gradskim rješenjima, kao i za usklađivanje javnih i privatnih ulaganja u infrastrukturu. Osim toga, grad je predvodnik elektromobilnosti u Hrvatskoj zbog provedbe projekta Civitas Dynamo, koji bi trebao uz strateško planiranje riješiti problem javnog transporta, što se često javlja u malim gradovima. U sklopu projekta izgrađeno je osam punionica za električna vozila na području Koprivnice, a potreba za takvim punionicama potaknuta je prethodnom nabavom

⁶⁰ [https://www.novigrad.hr/documents/SEAP - Grad Novigrad - Cittanova_02.12.2015..pdf](https://www.novigrad.hr/documents/SEAP_-_Grad_Novigrad_-_Cittanova_02.12.2015..pdf) (19.7.2021.)

⁶¹ https://www.dzs.hr/hrv/censuses/census2011/results/htm/h01_06_01/h01_06_01.html (5.4.2021.)

⁶² <https://epodravina.hr/koprivnica-proglasena-jednim-sedam-najboljih-pametnih-gradova-europi-po-kvaliteti-zivota>

5 električnih i 2 hibridna vozila za potrebe gradske uprave i ustanova. Dodatna 3 električna vozila nabavljena su za potrebe komunalnog poduzeća. Osim toga, jedan je od prvih gradova koji je u javni transport uvrstio 2 električna autobusa koji nude besplatan prijevoz, a prije nekoliko godina uspostavljen je i sustav javnih bicikala koji broji 70 bicikala od kojih je 10 električnih.⁶³

Koprivnica je svoje usluge na kojima temelji pametni održivi razvoj kategorizirala kao: Pametna uprava i usluge građanima, Pametna mobilnost te Energija i okoliš. (Vidaček, 2019).

Izgradnjom novog reciklažnog dvorišta, Koprivnica je u 2019. godini prema izboru portala Gradonačelnik.hr, Hanza Medie i Ipsos Pulsa za najbolji grad zauzela vodeću poziciju u grupi Eco-city. Koprivnica može biti uzor i kada je riječ o otpadu jer sva kućanstva imaju uvjete za odvojeno prikupljanje otpada, a na području grada odvojeno se prikuplja čak 56% otpada. Grad sve više koristi obnovljive izvore energije, a efikasnost potiču i u području javne rasvjete.⁶⁴

Energetski visoko efikasnom LED rasvjeta pokriva područje oko 20 posto grada, a više od 70% podrazumijeva najmodernija generacija efikasne natrijeve rasvjete. Koprivnica godinama ostvaruje napredak u području energetske učinkovitosti, a za to je nužna suradnja svih uključenih strana, između ostalog i građana koje treba upoznati s važnosti energetske učinkovitosti za budućnost grada te mogućnosti olakšanja svakodnevnog života. To je važno kako bi se adekvatno pripremili na budućnost koja će se temeljiti na maksimalnoj energetske učinkovitosti, što će rezultirati znatnom odgovornošću gradova. U novom financijskom razdoblju EU znatna će sredstva biti predviđena za razvoj pametnih rješenja, stoga je potrebno na vrijeme uočiti prilike, razviti strategiju i krenuti u smjeru održivog i pametnog razvoja.⁶⁵ Upravo je na energetske učinkovitosti utemeljen Akcijski plan održivog energetskog razvitka koji je Koprivnica donijela 2011. godine, a odnosi se na razdoblje do 2020. godine. U ovom je planu detaljno razrađena strategija koja se temelji na tri mjere: učinkovitije korištenje energije, zamjena konvencionalnih tehnologija „čišćim“ i edukacija građana i razvoj znanosti. Nedvojbeno da Koprivnica ima viziju koju uspješno ostvaruje pomoću strateških dokumenata kao okosnice održivog razvoja.

⁶³ <https://www.udruga-gradova.hr/inpuls/koprivnica-grad-visoke-kvalitete-zivota/> (20.4.2021.)

⁶⁴ https://www.fzoeu.hr/docs/fondzin_broj_4_2019_v1.pdf (23.4.2021.)

⁶⁵ https://www.fzoeu.hr/docs/fondzin_broj_4_2019_v1.pdf (23.4.2021.)

6.4.3 Ludbreg

Grad Ludbreg prepoznao je važnost projekata uključenih u ostvarivanje gospodarskog napretka i unapređenje života kao što su modernizacija gradske prometne infrastrukture i uređenje zelenih površina. Provodi ih kako bi uspješno omogućio primjenu koncepta održivog razvoja na svom području. Tako je modernizirao gradsku kanalizacijsku mrežu i gradsku rasvjetu (eko rasvjeta) te potaknuo izgradnju reciklažnog dvorišta kako bi postao „energetski pametan“ grad. Osim toga, općenito je naglasak na projektima energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije. Radi se i na prilagodbi javnog transporta implementacijom pametnih, održivih i automatiziranih sustava s niskim udjelom CO₂ te manjim efektom onečišćenja okoliša.⁶⁶

Jedan od važnijih projekata Ludbrega je obnova Otoka Mladosti i ribnjaka u „bio-top natural swimming pool“. Otok mladosti je poznato šetalište, smješteno u širem centru grada i s gradskom jezgrom je povezan malim pješačkim mostom. Na ovom se lokalitetu redovito održavaju događanja poput motosusreta, biciklijada, proslava, festivala. Plan je revitalizirati Otok Mladosti i prenamijeniti ribnjak u „bio-top natural swimming pool“ kako bi se stvorila biološka raznolikost u turističke svrhe. U bio-top prirodnim bazenima nalazi se potpuno čista voda, bez kemijskih tvari, bogate flore i faune. Svrha jezera je da se stopi s okolišem te pruži osjećaj kupanja u prirodnoj vodi. Osim bio-top jezera izgradit će se i dodatni sadržaji poput restorana i kafića kako bi se zaokružila turistička ponuda. Nadalje, važnost obnovljivih izvora energije u Ludbregu je prepoznata kroz projekt izgradnje hidroelektrane na rijeci Bednji. Projekt se sastoji od obnove, izgradnje i rada male hidroelektrane Zelena (mHE Zelena), efektivne snage 277 kW. Projekt EcoSmartCities koji Ludbreg provodi od 2017. godine, jedan je od pozitivnih primjera suradnje dvaju partnerskih gradova na provedbi koncepta održivog razvoja te promicanju dobrosusjedskih odnosa. Projekt „Eco Smart City“ Grad Ludbreg proveo je u suradnji s Gradom Zalaegerszeg iz Mađarske. Na taj se način želi stvoriti pametan i održiv sustav gospodarenja otpadom u prekograničnom području, a dodatne koristi ovog projekta su smanjenje razine otpada te educiranje i ekološko osvještavanje javnog sektora i građana. U sklopu projekta realiziran je moderan sustav gospodarenja otpadom koji je opremljen podzemnim kontejnerima koji su međusobno povezani i omogućavaju praćenje količine otpada pomoću mobilnih uređaja. Na ovaj je omogućeno bolje upravljanje vremenom, troškovima

⁶⁶ <https://ludbreg.hr/wp-content/uploads/2015/02/strategija2014-2020.pdf> (21.4.2021.)

prijevoza te ljudskim resursima. Osim toga, sustav je utemeljen na komunikaciji između centralnog računala i mobilnih uređaja kako bi omogućio povratnu informaciju s terena pri čemu građani mogu brzo i lako ukazati na probleme ili ponuditi prijedloge za efikasnije gospodarenje otpadom.⁶⁷

Iz primjera grada Ludbrega jasno je da velike napore ulaže u energetska i okolišna komponenta održivog i pametnog upravljanja gradovima. Postojanje Strategije razvoja pojedinog grada može pomoći lokalnoj samoupravi u planiranju financijskih sredstava te projektnih aktivnosti budućih projekata. Kao i Novigrad te Koprivnica, tako je i grad Ludbreg izradio Akcijski plan energetska održivog razvitka koji sadrži temeljne ciljeve poboljšanja energetska učinkovitosti koje je želio postići u razdoblju od 2015. do 2020., a prema opisanim aktivnostima, to je i uspio. Međutim, pozitivan primjer koji je proveo grad Ludbreg je partnerska suradnja, koja je u ovom slučaju čak prekogranična, a kojom se omogućila provedba važnog projekta „Eco Smart City“ za oba grada uz znatno lakšu, bržu, efikasniju i isplativiju provedbu. Ovaj primjer trebao bi poslužiti drugim gradovima kako uspješno provesti aktivnosti održivog razvoja.

Iz navedenih odabranih primjera uspješnih gradova koji provode aktivnosti održivog razvoja razvidno je da sva tri grada imaju strateške dokumente održivog razvoja. Na njima temelje svoje aktivnosti i uspješni su u tome. Analizom njihovih projekata i aktivnosti koje su proveli moguće je zaključiti da je temelj za provedbu bio strateški dokument, a sličnosti su značajne. Naime, sva tri odabrana grada unaprijedila su sustav gospodarenja otpadom, javnu rasvjetu, javni prijevoz te poboljšala energetska učinkovitost u zgradarstvu i investirala u obnovljive izvore energije.

6.5 Ograničenja istraživanja i preporuke za poboljšanja

Istraživanje je provedeno pomoću anonimnog anketnog upitnika koji je upućen putem e-mail poruke relevantnim službenicima gradskih uprava. S obzirom da je istraživanje provedeno početkom srpnja, postojala je vjerojatnost da je dio službenika kojima je upućena zamolba za sudjelovanje u upitniku u tom vremenu bila na godišnjem odmoru i nisu odgovorili na upitnik. Također je moguće da je upitnik poslan pojedinim službenicima koji nisu izravno najprikladniji za odgovoriti na pitanja o konceptu održivog razvoja. Bez obzira što su zamoljeni da u tom

⁶⁷ <https://ludbreg.hr/wp-content/uploads/2015/02/strategija2014-2020.pdf> (21.4.2021.)

slučaju poveznicu na anketni upitnik prosljede svojim radnim kolegama, pretpostavka je da to nisu učinili. Osim navedenih ograničenja istraživanja, treba spomenuti i da je istraživanje provedeno elektroničkim putem na daljinu, uz anonimnost, što također umanjuje odaziv. Bez obzira na navedeno, istraživanje je polučilo određene rezultate iz prve ruke, najvećim dijelom zaposlenika malih gradova i na taj način ostvarena je osnovna svrha istraživanja.

Za uspješniju provedbu koncepta održivog razvoja malih gradova u Republici Hrvatskoj, moguće je definirati preporuke i prijedloge za poboljšanja na nekoliko prioriternih područja. Kao prvo prioritarno područje treba izdvojiti edukaciju i ulaganje u ljudske potencijale, što je trenutno nedostatno. Osim toga, gradovi bi trebali utvrditi pokazatelje održivog razvoja te provoditi analizu stanja u skladu s njima, najmanje jednom godišnje. Uz to, trebali bi izraditi izvještaje o održivosti koji mogu pomoći njima, ali i svim uključenim dionicima u aktivnostima provedbe koncepta održivog razvoja. Takav prijedlog može razriješiti nedostatak svjesnosti situacije u kojoj se gradovi nalaze vezano za održivi razvoj jer je nužno poznavati trenutnu situaciju kako bi se izradio plan za održivi razvoj i napredak. Nadalje, nedostatak financijskih sredstava još jednom potvrđuje neadekvatnu financijsku konstrukciju koja je definirana na razini države. Financijsku pomoć malim gradovima treba usmjeriti kroz osiguravanje stabilnog i dostatnog proračuna za praćenje investicija ili mogućnost financiranja projekata uz povoljne zajmove ili kredite. Još jedan razlog neuspjeha malih gradova je i općenita prenormiranost koja rezultira mnoštvom strategija i planova poput prostornog planiranja, strateškog planiranja, sektorskog planiranja ili pak planiranja u zaštiti okoliša. Često su takvi planovi i strategije samo teorija koja ne rezultira njihovom praktičnom provedbom, a uz to se događa da spomenuti planovi i strategije nisu usuglašeni.

Nadalje, iz primjera gradova koji uspješno provode koncept održivog razvoja u Republici Hrvatskoj, vidljivo da su održivi projekti mogući i u manjim gradovima te da je poboljšanje života u manjim sredinama moguće. Realizacija sličnih projekata i u ostalim manjim gradovima je moguća, ponajprije zbog toga što su mogućnosti korištenja financijskih sredstava EU značajne. Zbog toga je za očekivati porast interesa i prijave na programe EU, ponajprije uzmu li se u obzir demografski procesi koje Hrvatska, osobito kao članica EU, ne može ignorirati. Ovi se demografski procesi očituju u tome da su manji gradovi u dualnom odnosu koji im može donijeti i prednost jer bez obzira na nacionalni kontekst koji nema toliko snažan značaj i utjecaj, manji se gradovi također nalaze i u globalnom kontekstu unutar kojeg mogu pokušati postići napredak. Upravo se na takvoj filozofiji temelji europska politika razvoja prostora u kojoj svaka lokalna politika, pa tako i hrvatska, može pronaći vlastiti put. Kako bi to ostvarili, mali gradovi

trebaju težiti modelima zajedničke suradnje u programima EU putem kojih se nastoji primijeniti primjere tzv. dobre prakse u specifičnom lokalnom prostoru.

Na tragu iznesenih preporuka europske politike razvoja prostora u kojoj svaka lokalna politika može pronaći vlastiti put, preduvjet za primjenu ovih preporuka treba biti općeprihvaćeno shvaćanje gradova kao pokretača održivog razvoja. Ponajprije zbog toga što su gradovi žive, promjenjive i složene strukture u kojima živi najveći dio populacije, a u kojima treba uskladiti svaki pojedini element koji grad čini onim što jest. Točnije, važno je pronaći kompromis i model suradnje između stanovnika, gospodarstva, okoliša, infrastrukture, prometa, administracije, obrazovanja, zdravstva itd. Uspiju li u tome, gradovi će postati primjer svim građanima kako uspješno provoditi mjere održivog razvoja, jer ako je moguće pomiriti i ostvariti suradnju između svih elemenata koje čine grad kao složenu strukturu, definitivno je moguće primjenjivati načela održivog razvoja na razini svakog pojedinca. Uz to, ako se grad trudi u nastojanjima da svojim stanovnicima omogući što bolju kvalitetu života, stanovnici će to prepoznati i također pokušati ostvariti što bolji odnos prema svom gradu. Upravo zbog toga, koncept održivog razvoja trebaju primjenjivati svi gradovi u Republici Hrvatskoj, neovisno o veličini, razvijenosti, kapacitetima i drugim karakteristikama, jasno definirati i provoditi strategije održivog razvoja i uključiti sve raspoložive instrumente zaštite okoliša, socijalne pravednosti te ekonomske održivosti. Način na koji je to ostvarivo ponajviše ovisi o karakteristikama svakog konkretnog grada. Prvi preduvjet za provedbu koncepta održivog razvoja trebala bi biti edukacija i shvaćanje važnosti koncepta održivog razvoja gradova, a prioritet za edukaciju treba biti lokalna vlast, zaposlenici, suradnici, a potom i drugi dionici iz područja gospodarstva, okoliša, zdravstva te sami građani. Nakon što se shvati važnost ovog koncepta, treba provesti kvalitetnu analizu stanja jedinice lokalne samouprave kako bi se utvrdilo koji su prioriteti pri provedbi održivog razvoja. Na taj je način moguće otkriti postoji li problem nedostatka ljudskih kadrova, infrastrukture, financija, znanja i vještina uključenih dionika i sl. Osim toga, prilikom ove analize treba utvrditi i u kojim smjerovima odnosno na kojim područjima je prioritet poboljšanja u smjeru održivosti. Neka od najvažnijih područja za provedbu poboljšanja su gospodarstvo i zapošljavanje, stanovanje i stambeni uvjeti, okoliš, administracija, informacijska tehnologija, infrastruktura i promet. Slijedeći korak je priprema planova, modela i strategija koje će uključivati konkretne projekte koje je potrebno provesti u svrhu urbane održivosti. Pritom je moguće proučiti primjere dobrih praksi pojedinih gradova koji uspješno provode projekte koje čine grad održivijim i pametnijim. To može rezultirati kvalitetnom idejom koju je moguće modificirati za vlastite potrebe, a ne smije se isključiti niti

suradnja, pomoć i podrška drugih jedinica lokalne samouprave prilikom pripreme i provedbe projekata.

Naravno da je jedna od najčešćih zapreka u provedbi koncepta održivog razvoja malih gradova financiranje. Međutim, gradovi trebaju koristiti nacionalna i međunarodna sredstva za financiranja projekata koji se temelje na konceptu održivosti gradova. Financijska sredstva za ovo područje izdašna su i gradovi bi trebali to maksimalno iskoristiti. Gradovi koji ne uspijevaju povući financijska sredstva najčešće imaju problem nedostatka ljudskih potencijala za pripremu i provedbu projekata, manjak financijskih sredstava za osiguranje preduvjeta projekta i njegove pripreme, nesređeni imovinskopravni odnosi, nedostatak odgovarajuće infrastrukture i slično.

Dio tih problema treba otkloniti na lokalnoj razini, zapošljavanjem novih službenika, osposobljavanjem postojećih službenika, boljom organizacijom rada, informatizacijom gradske administracije, pripremom strategija i projektne dokumentacije. Velika većina hrvatskih gradova nema razrađen Plan održive urbane mobilnosti. Stoga je bitno osvijestiti gradske uprave na čelu sa gradonačelnicima o važnosti elemenata održive mobilnosti te o potrebi donošenja i provođenja Plana održive urbane mobilnosti koji će omogućiti efikasniji gradski prijevoz. Naime, gradovi uglavnom ulažu u projekte biciklističkih i pješačkih staza. Osim toga, gradske vlasti trebale bi stimulirati građane da se služe energetski učinkovitim prijevozom za što mogu koristiti financijska sredstva Ministarstva zaštite okoliša i energetike, Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja te Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost koji sufinanciraju ekološki prijevoz u Hrvatskoj i smanjenje zagađenja zraka (Ljevar, 2020).

Kako bi se poboljšala situacija vezana za održivo gospodarenje otpadom, osim infrastrukture veoma je važna edukacija i informiranost koja bi trebala biti zastupljena u svim gradovima. Organizirano prikupljanje otpada obavlja se u većini gradova, međutim zasebno prikupljanje korisnih vrsta otpada i dalje je sporadično. Gradovi bi trebali uspostaviti centre za gospodarenje otpadom te priskrbiti potrebne uvjete za energetsku uporabu otpada, a usporedno sanirati i zatvoriti neučinkovita odlagališta. Osim toga, nužno je daljnje unaprjeđenje informacijskih sustava gospodarenja otpadom, ponajprije unapređenjem zakonski predviđenih aplikacija. Prethodne aktivnosti svakako može ubrzati državna vlast, koja bi pomoću jednostavnih izmjena zakonodavnih okvira potakla ubrzanje administracije, stvorila pozitivnu sliku o provedbi takvih projekata, te uspostavila pozitivnu klimu. Na taj bi se način uspostavio jeftiniji i lakši sustav financiranja odgovarajućih projekata.

Nadalje, veliku problematiku održivosti malih gradova pojačava i socijalna komponenta održivosti, koja se odnosi na njegove građane. Građanima se trebaju osigurati određena osnovna

dobra i usluge kako bi bili zdravi, radno sposobni i na taj način korisni društvu. Obrazovanje treba biti dostupno kako bi svi imali priliku steći nužne vještine i znanja za život i tržište rada. Prema tome, u malim je gradovima gospodarstvo temeljni problem, ponajprije povezan s visokom nezaposlenošću. Lokalne vlasti trebaju značajnije raditi na smanjenju nezaposlenosti, stvaranju boljih uvjeta za zapošljavanje, uključujući teško zapošljive osobe i osobe s invaliditetom. Pomoć poduzetnicima i stvaranje pozitivne poduzetničke klime također je bitno. Time bi se smanjio broj građana koji su socijalno ugroženi i žive u siromaštvu. Važno je i podizati svijest te educirati građane o energetskej učinkovitosti i upotrebi zelene energije kao osnovnih pretpostavki održivog razvoja. Važno je poticati građane na promjene u ponašanju i navikama, u čemu važnu ulogu ima lokalna, ali i državna vlast.

U skladu sa svim dosad navedenim činjenicama, dolazi se do zaključka da je za uspješnu uspostavu i provedbu koncepta održivog razvoja nezaobilazna ljudska komponenta. Ljudi su individualne ličnosti koje odlikuju određeni način ponašanja, kultura, stavovi, razmišljanja, sposobnosti, znanja itd. Uspije li se koncept održivog razvoja usaditi u razmišljanje, ponašanje i stavove svakog pojedinca, počevši od najranije dobi, sve će se aktivnosti mnogo lakše, efikasnije i brže provoditi na svim razinama i u svim okolinama.

7. ZAKLJUČAK

Svaki je grad kompleksan sustav u kojem brojni akteri poput gradske uprave, javnopravnih tijela, komunalnih poduzeća i građana iniciraju mnoge aktivnosti, kreirajući složene odnose i međuovisnosti. Zbog toga do izražaja dolazi strateško urbano planiranje koje treba pronaći ravnotežu između različitih i specifičnih ekoloških i društvenih elemenata grada, njegovih prioritetnih aktivnosti, ali i povijesna obilježja i specifičnosti. Tako je moguće pronaći najbolji put za ostvarivanje krajnjeg cilja – održivog grada. Gradovi, kao nositelji ekonomskog razvoja, trebali bi pronaći rješenja za izazove urbane okoline, kako bi omogućili pametan i održiv razvoj korištenjem smart tehnologije. Takve smart tehnologije u gradovima će omogućiti bolju kvalitetu ljudskog života, što je neophodno jer se u gradove seli sve više ljudi pa se u njima javlja prenapučenost i zagađenje. Definitivno se može reći da su pametni i održivi gradovi budućnost, a određeni projekti koji osiguravaju njihov razvoj nailaze na izazove u njihovom provođenju. Često su ti izazovi izraženi u obliku neadekvatne infrastrukture, nedostatku financija, adekvatnog upravljačkog kadra i samim građanima. Međutim, uloga građana je ključna kako bi gradovi postali pametni i održivi jer bez pametnih građana cjelokupni pametni projekti koji usmjeravaju grad prema održivom razvoju postaju neupotrebljivi. Prema tome, bez obzira na sva napredna tehnička rješenja i lokalne vlasti koji služe kao pomoć, ipak su građani ti koji moraju ustrajati na razvoju i poboljšanju životnih uvjeta. U radu su istaknuti primjeri malih gradova koji održivim upravljanjem i projektima odgovaraju na izazove u urbanom okruženju. Izdvojeni su gradovi shvatili važnost održivog razvoja te primjenjuju najkvalitetnije i najučinkovitije mjere za svoje stanovnike kako bi podigli njihovu svijest o unapređenju kvalitete života u gradovima. Primjeri pokazuju da je održivi razvoj gradova moguć na svjetskoj razini, ali i na nacionalnoj te lokalnoj razini, kako velikih, tako i malih gradova, a iz njihovih primjera i iskustva može se puno toga naučiti. Također je važno na održivi razvoj gledati dugoročno kako bi se osigurala održiva budućnost.

Međutim, izazovi u uspješnoj primjeni održivog razvoja sve su kompleksniji i teži, stoga je potrebno osigurati razumno i društveno odgovorno ponašanje svih skupina društva. Takvo ponašanje i dalje ostaje ključni cilj suvremenog društva koji treba biti usmjeren kontinuiranom razvoju i zadovoljavanju trenutnih i budućih potreba ljudi. Unatoč svemu, rezultat aktivnosti koncepta održivog razvoja rezultira odgovornijim shvaćanjem važnosti razvoja koji je usklađen s mogućnostima i granicama okoliša. Takav je razvoj događaja rezultirao razmatranjem koncepta održivog razvoja u raznim sferama ljudskoga djelovanja te razvoja različitih

metodologija i sustava pokazatelja sa svrhom njegova praćenja i mjerenja. Moramo shvatiti da je neophodno preoblikovati naše gradove tako da budu efikasniji, bolji za život te kratkoročno i dugoročno održivi. Za takvu promjenu potrebna je potpora krovnih institucija države, ponajprije financijska, logistička i administrativna, a na lokalnoj je razini nezaobilazna aktivna inicijativa i interakcija građana, lokalnih, regionalnih i državnih vlasti, ali i gospodarskog sektora. Stoga se može zaključiti da je neophodno kontinuirano učenje i usavršavanje na području održivog razvoja, uz unapređenje sposobnosti za primjenu održivosti jer održivi gradovi zahtijevaju cjeloviti angažman u očuvanju okoliša, u kojem su ekološke, ekonomske i društvene sastavnice međuovisne i tvore jedinstveni sustav.

Istraživanje koje je provedeno u okviru ovog rada također je znatno doprinijelo boljem razumijevanju problematike provedbe koncepta održivog razvoja, pri čemu su kao najveći problemi navedeni financijski, ljudski te administrativni. Prema odgovorima pojedinih dionika koji sudjeluju u provedbi koncepta održivog razvoja malih gradova, ovi se problemi mogu ublažiti kroz konstantnu edukaciju zaposlenika na ovom području, posvećivanjem više pažnje detaljnoj i nepristranoj analizi postojećeg stanja te ulaganjem u kadrove kako bi mogli provoditi koncept održivog razvoja. Svaki je grad specifična cjelina koja se sastoji od brojnih elemenata koje je potrebno dobro razumjeti, uskladiti, povezati, nadograđivati i usavršavati. Zbog toga je nužno aktivnosti vezane za održivi razvoj prilagoditi svakom pojedinom gradu, a suradnja na lokalnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini treba postati imperativ za njegov uspješan razvoj jer je jedini ispravan razvoj upravo održivi razvoj.

8. POPIS LITERATURE

Knjige

1. Črnjar, K., Črnjar, M. (2009): Menadžment održivog razvoja. Rijeka: Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu u Opatiji Sveučilišta u Rijeci
2. Gonzalez, J. J. III, Kemp, R. I., Rosenthal, J. (2017): Small Town Economic Development: Reports on Growth Strategies in Practice, Jefferson, North Carolina: McFarland & Company
3. Herceg, N. (2013): Okoliš i održivi razvoj. Zagreb: Synopsis d.o.o.
4. Lay, V. , Šimleša, D. (2012): Nacionalni interesi razvoja Hrvatske kroz prizmu koncepta održivog razvoja. Zagreb: Institut društvenih znanosti Ivo Pilar
5. Šimunović, I. (2007): Urbana ekonomika – Petnaest tema o gradu. Zagreb: Školska knjiga

Članci u časopisima

1. Butorac, M., Šimleša, D. (2007): Zelena srca gradova: Važnost vrtova i perivoja u urbanim područjima, Društvena istraživanja : Journal for General Social Issues vol. 16, No. 6, str. 1081-1101
2. Drljača, M. (2012): Koncept održivog razvoja i sustav upravljanja. Kvalitet i izvrsnost. Fondacija za kulturu kvaliteta i izvrsnost vol. 1, br. 1-2, str. 20-110
3. Frajman-Jakšić, A., Ham, M., Redek, T. (2010): Sreća i ekološka svjesnost – čimbenici održivog razvoja. Ekonomski vjesnik: Review of Contemporary Entrepreneurship, Business, and Economic Issues vol. 21 (2), str. 467-481
4. Grubić, N. (2009): Održivi urbani razvoj i ekološka ravnoteža, Građevinsko-arhitektonski fakultet u Nišu vol. 12.1, str. 35-38
5. Korošec, L., Smolčić Jurdana, D. (2013): Politika zaštite okoliša - integralni dio koncepcije održivog razvitka europske unije. Ekonomski pregled vol. 64, No 6, str. 605-629
6. Puljiz V. (2016): Starenje stanovništva – izazov socijalne politike, Pravni fakultet Sveučilišta u Zagrebu vol. 23, No 1, str. 81-98

7. Perišić, A. (2013): Multivarijatna klasifikacija jedinica lokalne i regionalne samouprave prema socioekonomskoj razvijenosti. Društvena istraživanja: časopis za opća društvena pitanja vol. 23 (2), str. 211-231
8. Rašić Bakarić, I., Šimunović, H., Vizek, M. (2014): Ekonomska uspješnost gradova u Hrvatskoj - statistička analiza. Ekonomski pregled vol. 65, No 2, str. 115-138

Članci u zbornicima radova

1. Elgazzar, R. F., El-Gazzar, R. F. (2017): Smart Cities, Sustainable Cities, or Both?, Department of Architectural Engineering and Environmental Design, College of Engineering, Arab Academy for Science, Technology and Maritime Transport, Alexandria, Egypt, str. 250-257
2. Krstinić Nižić, M., Zubović, N. (2016): Urbana ekologija kao temelj suvremenog življenja. Zbornik Veleučilišta u Rijeci vol. 4, No. 1, Rijeka, str. 45-58.

Radovi objavljeni na internetskim stranicama

1. Alawadhi, S., Aldama-Nalda, A., Chourabi, H., Gil-Garcia, J. R., Leung, S., Mellouli, S., Walker, S. (2012): Building understanding of smart city initiatives, In International conference on electronic government, Springer, Berlin, Heidelberg, <https://hal.inria.fr/hal-01543596/document> (2.4.2021.)
2. Božić, N. (2018): Izazovi razvoja malih gradova, Platforma za mobilnost i međunarodnu suradnju etnologa i kulturnih antropologa Odsjeka za etnologiju i kulturnu antropologiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, https://etno.ffzg.unizg.hr/wp-content/uploads/2018/01/mobilnaEKA_Niksa_Bozic_plakat_predavanje.pdf (23.3.2021.)
3. European Union (2011): Cities of Tomorrow – Challenges, Visions, Ways Forward, DG Regional Policy, https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/citiesoftomorrow/citiesoftomorrow_final.pdf (11. 4. 2021.)

4. Europska komisija (2010): Europa 2020., Strategija za pametan, održiv i uključiv rast, <https://strukturnifondovi.hr/wp-content/uploads/2017/03/Strategija-EUROPA-2020.-hr.pdf> (11.4.2021.)
5. Europska komisija (2017): Dokument za razmatranje o socijalnoj dimenziji Europe, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:cea6403b-2b4c-11e7-9412-01aa75ed71a1.0023.02/DOC_1&format=PDF (12.4.2021)
6. Eurostat (2016): Urban Europe: Statistics on cities, towns and suburbs. Luxembourg: Publications Office of the European Union, <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/7596823/KS-01-16-691-EN-N.pdf/0abf140c-ccc7-4a7f-b236-682effcde10f?t=1472645220000> (12.4.2021.)
7. Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (2019): Fondzin, Pametni gradovi, https://www.fzoeu.hr/docs/fondzin_broj_4_2019_v1.pdf (23.4.2021.)
8. Grad Koprivnica i Regionalna energetska agencija Sjever (2011): Akcijski plan održivog energetskog razvitka, http://www.koprivnica.hr/user_content/documents/akcijski_plan_odrzivog_energetskog_razvitka_seap.pdf (19.7.2021.)
9. Grad Ludbreg i Regionalna energetska agencija Sjever (2014): Akcijski plan energetske održivog razvitka, https://ludbreg.hr/download/dokumenti_2/sporazum-gradonacelnika/SEAP-Akcijski%20plan.pdf (19.7.2021.)
10. Grad Zagreb (2014): Socijalni plan Grada Zagreba 2014. – 2020., https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiGzeGd-b_wAhVlg_0HHR-TBKAQFjABegQIBBAD&url=http%3A%2F%2Fwww1.zagreb.hr%2Fzagreb%2Fslg_lasnik.nsf%2F7ffe63e8e69827b5c1257e1900276647%2F8f3ed7893158841ac1257d2300529234%2F%24FILE%2FSocijalni%2520plan%2520Grada%2520Zagreba%2520014-2020.doc&usg=AOvVaw0A1pUJ9U1Im4hBoGE-f_5a (12.4.2021.)
11. Hrvatski sabor (2017): Strategija regionalnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje do kraja 2020. godine, „Narodne novine“, broj: 75/2017, https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2017_07_75_1832.html (8.4.2021.)
12. Hrvatski sabor (2021): Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine, NN br. 13/21, https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021_02_13_230.html (13.4.2021.)

13. Hrvatski zavod za prostorni razvoj (2017): Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske, https://mgipu.gov.hr/UserDocsImages/Zavod/Publikacije/SPRRH_e-knjiga.pdf (5.4.2021.)
14. Hrvatski zavod za prostorni razvoj i Udruga hrvatskih urbanista (2017): Vizije gradova i prostora, https://mgipu.gov.hr/UserDocsImages/Zavod/Publikacije/Vizije_gradova_web.pdf (8.4.2021.)
15. Institut za turizam (2014): Regionalni razvoj, razvoj sustava naselja, urbani i ruralni razvoj i transformacija prostora, https://mgipu.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Prostorno/StrategijaPR/Regionalni_razvoj.pdf (8.4.2021.)
16. Ivić, T. (2017): Uključivi gradovi, <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:137:887801> (7.4.2021.)
17. Kičinja, E. (2017): Održivi razvoj gradova, <https://zir.nsk.hr/islandora/object/unipu:1465/preview> (7.4.2021.)
18. Klarić, Z., Kranjčević, J., Kušen, E., Lukić, A. (2014): Regionalni razvoj, razvoj sustava naselja, urbani i ruralni razvoj i transformacija prostora, https://mgipu.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Prostorno/StrategijaPR/Regionalni_razvoj.pdf (24.3.2021.)
19. Lay, V. (2007): Vizija održivog razvoja Hrvatske, https://www.pilar.hr/wp-content/images/stories/dokumenti/lay_razvoj/lay_kb_011.pdf (24.3.2021.)
20. Ljevar, A. M. (2020): Analiza strategija i mjera Planova održive urbane mobilnosti, <https://zir.nsk.hr/islandora/object/fpz%3A2123/datastream/PDF/view> (19.4.2021.)
21. Matosović, M., Pešut, D., Prebeg, F., Jurić, Ž., Rogulj, I., Rodik, D. (2015): Akcijski plan održivog razvoja Grada Novigrada – Cittanova, https://www.novigrad.hr/documents/SEAP_-_Grad_Novigrad_-_Cittanova_02.12.2015..pdf (19.7.2021.)
22. McKinsey Global Institute (2018): Smart cities in southeast Asia, <https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/business%20functions/operations/our%20insights/smart%20cities%20in%20southeast%20asia/mgi-smart-cities-in-southeast-asia.pdf> (9.4.2021.)
23. Milutinović, S. (2004.): Urbanizacija i održivi razvoj, <https://lokalniodrzivirazvoj.webs.com/Literatura/Milutinovic%20-%20URBANIZACIJA%20I%20ODRZIVI%20RAZVOJ.pdf> (24.3.2021.)

24. Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije (2012): Nova statistička klasifikacija prostornih jedinica RH -NUTS 2, <https://razvoj.gov.hr/UserDocsImages/O%20ministarstvu/Regionalni%20razvoj/Nova%20statisti%C4%8Dka%20klasifikacija%20prostornih%20jedinica%20RH%20-%20NUTS%202.pdf> (11.4.2021)
25. Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije (2014): Analitička studija o održivom urbanom razvoju, <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEWj8qYq6zufvAhXDhv0HHfDaAcEQFjAAegQIAhAD&url=https%3A%2F%2Frazvoj.gov.hr%2FUserDocsImages%2F%2Farhiva%2FEU%2520fondovi%2FProjekti%2F%2FAnaliti%25C4%258Dka%2520studija%2520o%2520odr%25C5%25BEivom%2520urbanom%2520razvoju.docx&usg=AOvVaw0NEyQQ4BH93WqmIz93Ilyi> (5.4.2021)
26. Mirkov, A. (2012): Socijalna održivost grada: Analiza koncepta, <http://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/0038-0318/2012/0038-03181201055M.pdf> (24.3.2021.)
27. Nikolić, G., Zorić, D. (2009): Poslovna logistika u suvremenom menadžmentu, http://blmm-conference.com/wp-content/uploads/BLMM_2009.pdf (8.4.2021.)
28. Stanilov, K. (2007): Taking Stock of Post-Socialist Urban Development: A Recapitulation, https://www.researchgate.net/publication/226858239_Taking_stock_of_post-socialist_urban_development_A_recapitulation (24.3.2021.)
29. Svirčić Gotovac, A. (2016): Uvod u komparaciju urbanih sustava glavnih gradova Zagreba i Podgorice, https://www.researchgate.net/publication/310774742_UVOD_U_KOMPARACIJU_URBANIH_SUSTAVA_GLAVNIH_GRADOVA_ZAGREBA_I_PODGORICE (24.3.2021.)
30. Štrbac, N., Vuković, M., Voza, D., Sokić, M. (2012): Održivi razvoj i zaštita životne sredine, https://www.rsd.tfbor.bg.ac.rs/download/arhiva_radova/2012/3_NadaSTRBAC_ST.pdf (24.3.2021.)
31. T&MC Group (2015): Strategija razvoja grada Ludbrega za razdoblje 2014. -2020.g., <https://ludbreg.hr/wp-content/uploads/2015/02/strategija2014-2020.pdf> (21.4.2021.)

32. Urbact II Capitalisation (2015): Sustainable Regeneration in Urban Areas, http://urbact.eu/sites/default/files/04_sustreg-web.pdf (5.4.2021.)
33. Vidaček, M. (2019): Održivi razvoj malih inteligentnih gradova na odabranom primjeru, <https://repozitorij.unin.hr/islandora/object/unin:2502> (7.4.2021.)
34. Vlada Republike Hrvatske (2019): Dobrovoljni nacionalni pregled o provedbi Programa UN-a za održivi razvoj 2030., <https://www.hgk.hr/documents/dobrovoljni-nacionalni-pregled-ciljevi-odrzivog-razvoja-hrvatska5d2daef212fdc.pdf> (23.3.2021.)

Internetski izvori

1. Deutsche Welle (2017): Svijet se seli u megapolise, <https://www.dw.com/hr/svijet-se-seli-u-megapolise/a-40774386>, (2.4.2021.)
2. Državni zavod za statistiku (2011), Stanovništvo u najvećim gradovima i općinama, Popis 2011., https://www.dzs.hr/hrv/censuses/census2011/results/htm/h01_06_01/h01_06_01.html (5.4.2021.)
3. Eco Smart Cities (2017): Ekološki pametni i održivi gradovi, <https://www.ecosmartcities.eu/hr/projektu> (21.4.2021.)
4. Ecourbanhub (2016): Sustainable Cities Index 2016 – 100 of the World’s Leading Cities, <https://ecourbanhub.com/sustainable-cities-index-2016-arcadis-cebr> (5.4.2021.)
5. Energetika-net.com (2018): Financirat će se održivi razvoj u sedam hrvatskih gradova, <http://www.energetika-net.com/vijesti/obnovljivi-izvori-energije/financirat-ce-se-odrzivi-razvoj-u-sedam-hrvatskih-gradova-26347> (23.3.2021.)
6. ePodravina.hr (2016): Koprivnica proglašena jednim od sedam najboljih pametnih gradova u Europi po kvaliteti života, <https://epodravina.hr/koprivnica-proglasena-jednim-sedam-najboljih-pametnih-gradova-europi-po-kvaliteti-zivota> (23.3.2021.)
7. European Commission (2019): Stockholm wins World Smart City Awards for European Project, Cordis EU research results, <https://cordis.europa.eu/article/id/411609-stockholm-wins-world-smart-city-awards-for-european-project> (19.4.2021.)
8. GetMyParking (2020): Top 3 Reasons That Make Singapore The Smartest City, <https://blog.getmyparking.com/2020/10/13/top-3-reasons-that-make-singapore-the-smartest-city/> (19.4.2021.)

9. Gradonačelnik.hr (2019): Novigrad: U ekologiju i održivo upravljanje u 15 godina uložili 200 milijuna kuna, <https://gradonacelnik.hr/vijesti/vijesti-novigrad-u-ekologiju-i-odrzivo-upravljanje-u-15-godina-ulozili-200-milijuna-kuna/> (20.4.2021.)
10. Gradonačelnik.hr (2019): Ovo su najbolji gradovi u Hrvatskoj!, <https://gradonacelnik.hr/najbolji-grad/ovo-su-najbolji-gradovi-u-hrvatskoj> (23.3.2021.)
11. Hrvatska.EU (2019): Razmještaj i sastav stanovništva, <https://croatia.eu/index.php?view=article&lang=1&id=15> (2.4.2021.)
12. Infotrend.hr (2016): Kako opametiti svoj grad, <http://www.infotrend.hr/clanak/2016/7/kako-opametiti-svoj-grad-,88,1262.html> (25.6.2021.)
13. Institute for Management Development (2020): Singapore, Helsinki and Zurich triumph in global smart city indeks, <https://www.imd.org/smart-city-observatory/smart-city-index/> (19.4.2021.)
14. Laboratorij održivog razvoja (2019): Što je održivi razvoj, <https://lora.bioteka.hr/sto-je-odrzivi-razvoj/> (24.3.2021.)
15. Majsonjardin.net (2021): Indeks održivih gradova 2021: ovdje su najodrživiji gradovi na svijetu, <https://hr.maisonjardin.net/6663254-sustainable-cities-index-2021-here-are-the-most-sustainable-cities-in-the-world> (22.4.2021.)
16. Mercer (2017): Mercerova ljestvica / Beč najbolji grad za život, a Zagreb je na 98. mjestu, <https://100posto.hr/news/bec-najbolji-grad-za-zivot-a-zagreb-je-na-98-mjestu-pogledajte-gdje-se-nalazi-beograd.html> (5.4.2021.)
17. Mercer (2019): Quality of Living City Rankings, <https://mobilityexchange.mercer.com/Insights/quality-of-living-rankings> (12.4.2021.)
18. Mercer (2019): 10 najboljih gradova za život u 2019., <https://lider.media/aktualno/10-najboljih-gradova-za-zivot-u-2019-bec-je-broj-jedan-otkrijte-kako-stoji-zagreb-26800> (5.4.2021.)
19. Neodemos (2018): Distribuzione dei centri urbani per dimensioni demografiche 1990-2030, https://www.neodemos.info/wp-content/uploads/2018/01/Morgan_fig2.jpg (24.3.2021.)
20. Odraz.hr (2021): Lokalni razvoj. <https://www.odraz.hr/nase-teme/lokalni-razvoj/> (23.3.2021.)
21. Radiotelevizija Bosne i Hercegovine (2020): Deset razloga zašto je Beč najbolji grad za život, <https://bhrt.ba/deset-razloga-zasto-je-bec-najbolji-grad-za-zivot/> (19.4.2021.)

22. Tourism Review (2019): Top 10 most sustainable cities in the world, <https://www.tourism-review.com/sustainable-cities-around-the-world-news11202> (22.4.2021.)
23. Udruga gradova (2016): Koprivnica – grad visoke kvalitete života, <https://www.udruga-gradova.hr/impuls/koprivnica-grad-visoke-kvalitete-zivota/> (20.4.2021.)
24. Udruga gradova (2016): Smart Rovinj-Rovigno, <https://www.udruga-gradova.hr/impuls/smart-rovinj-rovigno/> (15.6.2021.)
25. Zakon o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi (NN 33/01, 60/01, 129/05, 109/07, 125/08, 36/09, 36/09, 150/11, 144/12, 19/13, 137/15, 123/17, 98/19, 144/20), [https://www.zakon.hr/z/132/Zakon-o-lokalnoj-i-podru%C4%8Dnoj-\(regionalnoj\)-samoupravi](https://www.zakon.hr/z/132/Zakon-o-lokalnoj-i-podru%C4%8Dnoj-(regionalnoj)-samoupravi) (5.4.2021.)

9. POPIS ILUSTRACIJA

Slike:

1. Slika 1. Tri sastavnice održivog razvoja.....	4
2. Slika 2. Koncentracija urbanih centara prema demografskoj veličini.....	13
3. Slika 3. Izgrađeno okruženje vs prirodno okruženje	26
4. Slika 4. Scenarij utjecaja različitih putanja rasta na konvergenciju dohotka (BDP po st., u PPS)	36
5. Slika 5. Ljestvica gradova iz 2016. godine prema istraživanju Arcadis i Cebr.....	59
6. Slika 6. Smart City Index ljestvica za 2020. godinu	61

Tablice:

1. Tablica 1. Urbana područja	33
2. Tablica 2. Mercerova ljestvica gradova za 2019. godinu	56

Grafikoni:

1. Grafikon 1. Koliko stanovnika ima Vaš grad?	43
2. Grafikon 2. U kojoj ste mjeri upoznati s pojmom održivog razvoja?	44
3. Grafikon 3. Prema Vašoj procjeni, koliko u postotku vremena na svom radnom mjestu odvajate za obavljanje poslova vezanih za održivi razvoj?	44
4. Grafikon 4. Smatrate li da dovoljno vremena na svom radnom mjestu odvajate za obavljanje poslova vezanih za održivi razvoj?	45
5. Grafikon 5. Smatrate li da manji gradovi teže mogu provoditi koncept održivog razvoja u odnosu na veće gradove?	45
6. Grafikon 6. Za koje od navedenih razloga smatrate da je glavni izazov/prepreka za kvalitetnu provedbu koncepta održivog razvoja u gradovima?	46
7. Grafikon 7. Ima li grad u kojem ste zaposleni plan, strategiju ili neki drugi akt održivog razvoja?	46
8. Grafikon 8. Provode li se u Vašem gradu mjere urbanog planiranja i uređenja koje odgovaraju načelima održivog razvoja?	47
9. Grafikon 9. Potiče li Vaš grad učinkovito partnerstvo između javnog sektora i privatnog gospodarstva radi optimalne provedbe projekata koji se temelje na ideji održivosti gradova?	47

10. Grafikon 10. Za koliko ste projekata povukli sredstva iz Europskih strukturnih i investicijskih (ESI) fondova koji je na raspolaganju Republici Hrvatskoj u financijskom razdoblju od 2014.-2020.?	48
11. Grafikon 11. Ima li Vaš grad plan/strategiju pametnog grada i ako ne, planirate li ga izraditi?	48
12. Grafikon 12. Koja strateška područja u sklopu koncepta pametnog grada provodite?	49
13. Grafikon 13. Koje se mjere provode za uspješno gospodarenje otpadom?	49
14. Grafikon 14. Je li Vaš grad aktivno uključen u program uspostavljanja sustava gospodarenja energijom – SGE?	50
15. Grafikon 15. Je li Vaš grad priključen inicijativi EU za ublažavanje klimatskih promjena putem prihvaćanja Europskog sporazuma gradonačelnika (engl. Covenant of Mayors) i postao članom udruženja Energy Cities?	50
16. Grafikon 16. Postoji li u vašem gradu opskrba energijom iz obnovljivih izvora?	51
17. Grafikon 17. Jeste li utvrdili i/ili definirali lokalne pokazatelje za mjerenje napretka u ostvarivanju ciljeva održivog razvoja u svom gradu?	51
18. Grafikon 18. U kojoj mjeri smatrate da uspješno provođenje aktivnosti koncepta održivog razvoja može pomoći u cjelokupnom razvoju i napretku Vašeg grada?	52
19. Grafikon 19. Što smatrate najvećim izazovom/preprekom u primjeni održivog razvoja Vašeg grada?	53
20. Grafikon 20. Imate li preporuke i savjete za poboljšanja koje bi gradovi u Republici Hrvatskoj trebali uvažiti pri provedbi koncepta održivog razvoja?	53



OBRAZAC 5

IZJAVA O AUTORSTVU

Ja, TONY DVORŽAK, JMBAG:0307003317

izjavljujem da sam autor/ica ~~završnog~~ diplomskog rada pod nazivom

ODRŽIVI RAZVOJ MALIH GRADOVA U REPUBLICI
HRVATSKOJ

Svojim vlastoručnim potpisom jamčim sljedeće:

- da je predani završni/diplomski rad isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu, a što pokazuju korištene bilješke i bibliografija,
- da su radovi i mišljenja drugih autora/ica, koje sam u svom radu koristio/la, jasno navedeni i označeni u tekstu te u popisu literature,
- da sam u radu poštivao/la pravila znanstvenog i akademskog rada.

Potpis studenta/ice

Dvoržak

OBRAZAC 6

**ODOBRENJE ZA POHRANU I OBJAVU
ZAVRŠNOG/DIPLOMSKOG RADA**

Ja TONY DVORŽAK, ANTUNA MIHANOVIĆA 135, MALI ZDENCI, JMBAG: 0307003317

dajem odobrenje za objavljivanje mog autorskog završnog/diplomskog rada u javno dostupnom digitalnom repozitoriju Veleučilišta u Virovitici te u javnoj internetskoj bazi završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice bez vremenskog ograničenja i novčane nadoknade, a u skladu s odredbama članka 83. stavka 11. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15, 131/17).

Potvrđujem da je za pohranu dostavljena završna verzija obranjenog i dovršenog završnog/diplomskog rada. Ovom izjavom, kao autor navedenog rada dajem odobrenje i da se moj rad, bez naknade, trajno javno objavi i besplatno učini dostupnim:

- a) široj javnosti
- b) studentima i djelatnicima ustanove
- c) široj javnosti, ali nakon proteka 6 / 12 / 24 mjeseci (zaokružite odgovarajući broj mjeseci).

Potpis studenta/ice

Dvorick Tony

U Virovitici, 13. 7. 2021.

**U slučaju potrebe dodatnog ograničavanja pristupa Vašem završnom/diplomskom radu, podnosi se pisani obrazloženi zahtjev.*