

# Održivi razvoj gradova i ekonomska održivost

---

**Paulić, Helena**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2024**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics and Business in Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:145:026327>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-11**



*Repository / Repozitorij:*

[EFOS REPOSITORY - Repository of the Faculty of Economics in Osijek](#)



Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera

Ekonomski fakultet u Osijeku

Sveučilišni prijediplomski studij Ekonomija i poslovna ekonomija

Helena Paulić

# **ODRŽIVI RAZVOJ GRADOVA I EKONOMSKA ODRŽIVOST**

Završni rad

Osijek, 2024

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Ekonomski fakultet u Osijeku

Sveučilišni prijediplomski studij Ekonomija i poslovna ekonomija

Helena Paulić

## **ODRŽIVI RAZVOJ GRADOVA I EKONOMSKA ODRŽIVOST**

Završni rad

**Kolegij: Urbana ekonomija**

JMBAG: 0010237640

e-mail: hpaulic@efos.hr

Mentor: prof.dr.sc. Jerko Glavaš

Komentor: Bruno Mandić, mag.oec

Osijek, 2024

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek

Faculty of Economics and Business in Osijek

University Undergraduate Study Programme Economics and Business


Helena Paulić

**SUSTANABLE URBAN DEVELOPMENT AND ECONOMIC  
SUSTAINABILITY**

Final paper

Osijek, 2024

**PRAVU PRIJENOSA INTELEKTUALNOG VLASNIŠTVA,  
SUGLASNOSTI ZA OBJAVU U INSTITUCIJSKIM  
REPOZITORIJIMA  
I ISTOVJETNOSTI DIGITALNE I TISKANE VERZIJE RADA**

- Kojom izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je završni rad isključivo rezultat osobnoga rada koji se temelji na vlastitim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu. Potvrđujem poštivanje nepovredivosti autorstva te točno citiranje radova drugih autora i referiranje na njih.
- Kojom izjavljujem da je Ekonomski fakultet u Osijeku, bez naknade u vremenski i teritorijalno neograničenom opsegu, nositelj svih prava intelektualnoga vlasništva u odnosu na navedeni rad pod licencom *Creative Commons Imenovanje – Nekomercijalno – Dijeli pod istim uvjetima 3.0 Hrvatska*. 
- Kojom izjavljujem da sam suglasan/suglasna trajnom pohranjivanju i objavljivanju mog rada u Institucijskom digitalnom repozitoriju Ekonomskoga fakulteta u Osijeku, Repozitoriju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku te javno dostupnom Repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (u skladu s odredbama Zakona o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti, NN 119/2022).
- Izjavljujem da sam autor/autorica predanog rada i da je sadržaj predane elektroničke datoteke u potpunosti istovjetan s dovršenom tiskanom verzijom rada predanom u svrhu obrane istog.

**Ime i prezime studenta/studentice:** Helena Paulić

**JMBAG:** 0010237640

**OIB:** 48129614355

**e-mail za kontakt:** 15helena.paulic@gmail.com

**Naziv studija:** Sveučilišni prijediplomski studij Ekonomija i poslovna ekonomija

**Naslov rada:** Održivi razvoj gradova i ekonomska održivost

**Mentor/mentorica rada:** prof.dr.sc. Jerko Glavaš

U Osijeku, \_\_\_\_\_ godine

Potpis Helena Paulić

## **Održivi razvoj gradova i ekonomska održivost**

### **SAŽETAK**

Grad je oduvijek bio fenomen posebice u današnje vrijeme kada velika većina stanovništva živi u gradovima koji iskorištavaju preko 80 % raspoloživih resursa. Stoga u kontekstu sve veće urbanizacije i potrebe za ekonomski održivim praksama građanima se nastoji približiti svijest o okolišu, posebice o održivom razvoju gradova i ekonomskoj održivosti. U svemu tome važno je istaknuti povezanost između održivog razvoja i ekonomske održivosti. Nezasitne ljudske potrebe dovode do degradacije okoliša, što čini održivi razvoj ključnim faktorom u urbanom planiranju. Implementacija održivog razvoja mijenja način života ljudi i pomaže gradovima u postizanju ravnoteže između ekonomskog napretka, socijalne uključenosti i zaštite okoliša. Koncept 15- minutnog grada predstavlja ideju održivog grada, a temelji se na ideji da građani ovog grada mogu zadovoljiti osnovne potrebe unutar 15- minuta vožnje biciklom ili hodanja. Također kao jedan od brojnih primjera održivih gradova navodi se grad Beč. Grad Beč je razvio svoju strategiju u borbi protiv klimatskih promjena i očuvanja okoliša pod nazivom Smart City Beč. U radu se stavlja naglasak na važnost implementacije koncepta održivog razvoja u urbanom planiranju kako bi se postigla ekonomska održivost i poboljšala kvaliteta života građana.

**Ključne riječi:** grad, društvo, ekonomska održivost, razvoj gradova i održivi razvoj gradova

# **Sustainable urban development and economic sustainability**

## **ABSTRACT**

The city has always been a phenomenon, especially nowadays where the majority of the population lives in urban areas that exploit over 80% of available resources. Therefore, in the context of increasing urbanization and the need for economically sustainable practices, efforts are being made to raise citizens' awareness about the environment, particularly regarding sustainable urban development and economic sustainability. In all of this, it is important to highlight the connection between sustainable development and economic sustainability. Insatiable human needs lead to environmental degradation, making sustainable development a key factor in urban planning.

The implementation of sustainable development changes people's lifestyles and helps cities achieve a balance between economic progress, social inclusion, and environmental protection. The concept of the 15-minute city represents the idea of a sustainable city, based on the idea that citizens can meet their basic needs within a 15-minute bike ride or walk. Additionally, one of the numerous examples of sustainable cities is Vienna. Vienna has developed its strategy to fight against climate change and preserve the environment under the name Smart City Vienna. This paper emphasizes the importance of implementing the concept of sustainable development in urban planning to achieve economic sustainability and improve the quality of life for citizens.

**Keywords:** city, society, economic sustainability, urban development, sustainable urban development

## Sadržaj

1. Uvod.....	1
2. Metodologija rada .....	2
3. Održivi razvoj .....	3
3.1 Terminologija održivog razvoja.....	4
3.1.1 Povijesni razvoj koncepta održivog razvoja.....	5
3.2 Elementi održivog razvoja.....	6
3.3 Načela održivog razvoja .....	7
3.4 Vrste održivog razvoja .....	9
3.4.1 Društvena održivost .....	10
3.4.2 Gospodarska održivost.....	10
3.4.3 Ekološka održivost.....	10
4. Održivi gradovi .....	11
4.1. Koncept 15- minutnog grada .....	12
4.1 Primjer održivog grada.....	14
4.2 . Strategije za održivi razvoj i ekonomsku održivost .....	16
5. Rasprava .....	18
6. Zaključak .....	21
LITERATURA .....	23
POPIS SLIKA .....	25



## 1. Uvod

U današnje vrijeme velika pozornost se posvećuje pojmovima kao što su održivost i održivi razvoj. Održivost i održivi razvoj velikom brzinom ulaze u naše živote i mijenjaju ga iz „korijena“. Razdoblje u kojem živimo prožeto je različitim procesima poput naglog povećanje broja stanovništva, urbanizacije, globalizacije i značajnog povećanja svijesti o okolišu. Nezasićene ljudske potrebe dovode do destrukcije i negativnih posljedica za sami okoliš. U okviru ovoga rada cjelokupno gospodarstvo ovisi o okoliš koji se predstavlja kao jedan od ključnih čimbenika razvoja. Degradacijom okoliša posljedično dolazi i do negativnog utjecaja na ekonomiju kao i samo društvo.

Stoga razvoj koncepta održivog razvoj postaje važan čimbenik u području urbanog planiranja. Implementacija koncepta održivog razvoja u svakodnevni život „malog čovjek“ mijenja način na koji smo do sada živjeli i čini gradove održivijima. Također provedba koncepta održivog razvoja osigurava da gradovi ostvare ravnotežu između ekonomske održivosti i napretka, te socijalne uključenosti i zaštite životne sredine. U ovom rada istražuju se strategije koje gradovi mogu primijeniti kako bi postigli održivi razvoj i ekonomsku održivost.

Svrha rada je objasniti sami pojam održivog razvoja i održivih gradova, te povezanosti održivog razvoja samih gradova s ekonomijom kao i ostalim značajkama koje vezujemo uz navedene pojmove. Da bi se navedeno postiglo glavni cilj je istražiti mogućnosti primjene održivog razvoja u gradovima. Cilj rada je identificirati pristupe koji omogućuju gradovima da postanu ekološki održivi, dok istovremeno potiču ekonomski rast i razvoj. Kao jedan od mnogih primjera dobre prakse navodi se grad Beč.

Struktura ovog rada obuhvaća sedam poglavlja. Prvo poglavlje koje je ujedno i uvod ukratko objašnjava problematiku završnog rada i stanje koje je dovelo do problematike rada. U uvodnom dijelu rada su navedeni ciljevi koji se nastoje postići. Drugo poglavlje obuhvaća metodologiju rada odnosno kratak opis odakle su preuzeti podaci i o čemu govore. Trećim poglavljem definira se koncept održivog razvoja, što predstavlja te kako je podijeljen. Ovo poglavlje ujedno i donosi teorijsku podlogu ovom radu. Četvrtim poglavljem definiran je održivi grad i njegove karakteristike. Unutar ovog poglavlja ističe se koncept pametnih gradova koji naglašava upotrebu naprednih tehnologija. Uz to, naveden je i koncept 15-

minutnog grada kao i primjer dobre prakse grada Beča. Peto poglavlje predstavlja poglavlje rasprave. Šesto poglavlje donosi zaključak ovog rada, a u sedmom poglavlju nalazi se navedena literatura koja je korištena tijekom pisanja rada.

## **2. Metodologija rada**

Predmet istraživanja ovog rada usmjeren je na razradu i definiranje pojmova održivog razvoja i održivih gradova kao i važnost i funkciju koju preuzimaju u sve užurbanijem svijetu. Za već navedene pojmove postoje brojne definicije raznih autora. Jednu od najraširenijih definicija održivog razvoja dao je Lester Brown. Lester Brown definirao je održivi razvoj „kao razvoj koji izlazi u susret potrebama sadašnjih generacija pri čemu se vodi računa da zadovoljenje potreba sadašnjih generacija ne dovede u pitanje mogućnosti zadovoljenja potreba budućih generacija“ (Lamza-Maronić, 2015).

Da bi se razumjela povezanost između održivog razvoja gradova i ekonomske održivosti potrebno je svaki pojam detaljnije razraditi i objasniti. U ovom radu istražiti će se područje održivog razvoja te kako on dugoročno utječe na ekonomiju. Također istražiti će se povezanost između održivog razvoja i ekonomske održivosti te koju ulogu u svemu tome imaju održivi gradovi. Kako veliki dio ljudske populacije danas živi u gradovima nužno je primijeniti ciljeve održivog razvoja upravo na gradovima. Održivi razvoj poznaje određene vrste i načela kako bi se postigao određeni cilj i ravnoteža stoga je nužno te principe primijeniti na gradovima.

Prilikom izrade ovog završnog rada podaci koji su poslužili kao osnova ovom završnom radu prikupljeni su iz sekundarnih izvora poput znanstvenih i stručnih knjiga, članaka, časopisa, također dostupnih članaka domaćih i stranih organizacija i institucija kao i internet izvora. Korištenjem sekundarnih podataka i njihovom analizom dolazimo jasnih zaključaka o predmetu istraživanja. Korištena literatura u istraživanju je velikim dijelom usklađena s problematikom rada.

Metode koje su korištene u ovom radu su induktivna, deduktivna, komparativna metoda, metoda deskripcije te metoda analize. Induktivnom metodom se na temelju analize pojedinih činjenica dolazi do određenih zaključaka, dok su deduktivnom metodom objašnjene razne činjenice vezane uz određenu temu te se na temelju toga izvodi opći zaključak.

Komparativnom metodom uspoređuju se razne teze i pretpostavke od strane brojnih autora. Metoda analize razrađuje složene pojmove na jednostavnije komponente, dok metoda deskripcije uključuje postupak jednostavnijeg opisivanja i iznošenja činjenica koje su predmet, proces istraživanja. Navedenim metodama jednostavnije se pristupilo razradi i pojašnjenu teme ovog rada.

### 3. Održivi razvoj

Održivost i održivi razvoj postaju sastavni dio naše svakodnevnice i način na koji živimo. Ekstremne vremenske neprilike, izumiranje pojedinih životinjskih vrsta kao i sve lošija kvaliteta zraka samo su neki od problema s kojima se čovječanstvo suočava u zadnjih nekoliko desetaka godina. Stoga će pojmovi poput održivosti i održivog razvoja obilježiti vrijeme u kojem živim kao i budućnost pred nama.

Održivi razvoj je prema riječima autorice Lamze- Maronić (2015) definiran „kao razvoj koji izlazi u susret potrebama sadašnjih generacija pri čemu se vodi računa da zadovoljenje potreba sadašnjih generacija ne dovede u pitanje mogućnosti zadovoljenja potreba budućih generacija“

Upravo zbog toga je nemoguće zamisliti svakodnevni život bez održivog razvoja. Primjenom održivog razvoja omogućujemo visoki životni standard kako sadašnjim generacijama tako i budućima generacijama bez negativnog utjecaja po sami okoliš.

„Brojni istaknu znanstvenici potkraj prošlog i početkom ovog stoljeća upozoravali su da se mora posebna pozornost posvetiti novoj sintagmi razvoja, tzv. održivom razvoju, i materijalnim mogućnostima društva, posebno nerazvijenih država da financiraju rješavanje nagomilanih ekoloških problema“ ( Črnjar, 2009).

Pojavom sve većeg jaz između razvijenih i nerazvijenih država predstavlja ogroman problem, stoga je nužno je osmisliti plan koji će omogućiti zemljama u razvoju ili tzv. „državama trećeg svijeta“ da usvoje nova znanja i tehnologije koje su nužne za postizanje održivog razvoja.

Nepromišljeno ljudskog djelovanje dovelo je do negativnih posljedica po sami okoliš, ali i ekonomiju i društvo. Uvođenje održivog razvoja nije lagan zadatak i zahtjeva angažiranost

svih sektora u proizvodnji kao i angažiranost same ljudske populacije. Ključ uspjeha u uvođenju održivog razvoja je upravo u promjeni načina na koji razmišljamo i djelujemo. Upravo blagostanje ljudi ovisi o angažiranosti ljudske populacije kao i tome kako će prihvatiti održivi razvoj kao način života. Jedino tako možemo stvoriti održivu budućnost.

Prema mišljenju autora Črnjara „Upravljanje održivim razvojem na globalnoj i lokalnoj razini je višeslojan proces koji je povezan s interakcijom državnih, gospodarskih i nevladinih menadžera i u izravnoj je vezi s okolišem, odnosno prirodnim resursima i ekološkim problemima današnjice“ ( Črnjar, 2009).

### **3.1 Terminologija održivog razvoja**

U ovom dijelu rada pobliže ćemo razraditi terminologiju održivog razvoja. Koncept održivog razvoja obilježit će vrijeme u kojem živimo i obuhvatit će sve segmente našeg života. Povećanjem broja stanovništva dolazi do trendova globalno civilizacijskih promjena, a zbog povećanja broja stanovništva javila se i potreba za zadovoljenjem sve većih potreba ljudi. Kako bi se zadovoljile sve veće potrebe ljudi, potrebno je poticati gospodarski rast. Karaman-Aksentijević (2019) smatra kako „neravnoteža između ekonomskih procesa i stanja okoliša sve više ograničava daljnji gospodarski rast i razvoj kako na globalnoj razini, tako i na razini pojedinih ekonomskih regija i lokaliteta“ ( Karaman-Aksentijević, 2019).

Nedvojbeno je kako je gospodarski rast donio brojne koristi čovječanstvu, no postaje očigledno kako gospodarski rast polako, ali sigurno uništava okoliš. Gospodarski rast je kao dvosjekli mač s jedne strane donosi brojne dobrobiti čovječanstvu kao što je poboljšanje životnog standarda, inovacije i tehnološki napredak, a s druge strane isto tako poznato je da gospodarski rast nije usklađen s pravilima o očuvanju okoliš. Nekritičnim vrednovanjem modernizacije i znanstveno-tehničke mogućnosti znatno smo povećali svoj utjecaj na okoliš, koji nas izmijenjen našim utjecajem svakim danom sve ozbiljnije ugrožava ( Črnjar, 2009).

Svjesni smo činjenice da se klima postupno mijenja, a najveći „doprinos“ promjeni klime dao je sam čovjek svojim djelovanjem. Ne promišljeno ponašanje uništava okoliš i ostavlja sve manje mjesta za daljnji gospodarski napredak. European Commission ( 2015) smatra kako „ mnogi okoliš uzimaju zdravo za gotovo, no pritisak na ograničene Zemljine resurse raste nezapamćenom brzinom“ ( European Commission, 2015).

U literaturi postoje mnoge definicije održivog razvoja, a svaka stavlja naglasak na određeni segment održivog razvoja. Najrašireniju definiciju „održivog razvoja“ dao je Lester Brown, osnivač Worldwatch Instituta. Lester Brown definirao je održivi razvoj „kao razvoj koji izlazi u susret potrebama sadašnjih generacija pri čemu se vodi računa da zadovoljenje potreba sadašnjih generacija ne dovede u pitanje mogućnosti zadovoljenja potreba budućih generacija“ (Lanza-Maronić, 2015).

Također ona je navedena i u izvještaju pod nazivom „ Naša zajednička budućnost“ Brundtlandove komisije. Održivi razvoj podrazumijeva ekonomski i društveni napredak koji je usklađen s potrebama ljudi bez štetnog utjecaja na okoliš, samo kao takav održivi razvoj je održiv i na dugi rok. Kroz razne članke, znanstvene radove, knjige protežu se brojne definicije održivoga razvoja, no sve definicije imaju zajedničku poveznicu, a to je postizanje ravnoteže.

### 3.1.1 Povijesni razvoj koncepta održivog razvoja

Pojam održivog razvoja “Sustainable Development” potječe iz šumarstva, a odnosi se na mjeru pošumljavanja površina i na sječu šume koje su bile međuzavisne i nisu smjele narušiti biološku obnovu šume ( Črnjar, 2009).

S vremenom je koncept održivog razvoja, osim ekonomske važnosti, dobio i element ekonomske sigurnosti. Koncept održivog razvoja nastaje 80-ih godina prošlog stoljeća. Tada su Ujedinjeni Narodi predstavili strategiju očuvanja prirodnih resursa s ciljem postizanja održivog razvoja, a održivost je postala termin međunarodne zajednice.

Pojam održivog razvoja prvi put je službeno promoviran 1987. godine u tzv. Brundtlandova izvješću Svjetske komore za zaštitu okoliša, a objavljenom pod nazivom „Naša zajednička

budućnost“. U tom izvješću održivi razvoj je definiran kao razvoj koji zadovoljava potrebe sadašnjih generacija bez ugrožavanja budućih naraštaja.

### 3.2 Elementi održivog razvoja

Elementi održivog razvoja važni su u koncepciji održivog razvoja. Prema Črnjaru ( 2009) održivi razvoj obuhvaća tri važna elementa, a tu su: koncept razvoja, koncept potreba i koncept budućih naraštaja te se opisuje kao:

- „koncepcija razvoja koji nije poistovjećen s gospodarskim rastom. Iako se ta dva pojma često miješaju, ipak se gospodarski rast odnosi na kvantitativne elemente gospodarskog sustava, a razvoj na kvalitativnu koncepciju razvoja društva koja u sebi uključuje gospodarske, kulturološke i društvene opsege razvoja
- koncepcija potreba – otvara pitanje raspodjele osnovnih resursa za ostvarivanje kvalitetnog života. Pojam “osnovnih potreba” je relativan jer ono što se nekada smatralo luksuzom, danas je nužnost u razvijenim državama. Pritisci na okoliš u siromašnim državama, da bi se zadovoljile osnovne potrebe pučanstva, izaziva veliku degradaciju okoliša. Na svjetskoj razini za održavanje standarda razvijenih, uz istodobno poboljšanje kakvoće života nerazvijenih država, nema dovoljno prirodnih resursa. Zbog toga je termin “osnovnih potreba” nužno preispita u koncepciji održivog razvoja.
- koncepcija budućih naraštaja – ukazuje na bit održivost koja se svodi na pitanje: Što će se ostavi budućim pokoljenjima? Praktično pitanje te koncepcije ogleda se u činjenici da se koristi troškovi razvoja prenose budućim pokoljenjima. Neprijeporno je da buduća pokoljenja ne bismo trebali opterećivanja našim razvojnim i ekološkim problemima, te da bi im trebalo prenijeti bolju kakvoću ekoloških sustava nego što je danas. Održivi razvoj u bi je uravnoteženi razvoj. On zahtjeva razvojni kapacitet koji općenito predviđa da su rast i promjene strukture proizvodnje i potrošnje razvojno prihvatljivi, ako ne umanjuju ukupnu kakvoću i upotrebljivost prirodnih resursa“ ( Črnjar, 2009).

### 3.3 Načela održivog razvoja

Prema Izvješću Caring for the Earth (IUCN/UNEP/WWF) postoji devet načela koja predstavljaju temelj strategije za održivi razvoj. Od načela koja su navedena, prvo predstavlja etičku osnovu za ostala. Sljedeća četiri definiraju kriterije koji se moraju ostvari, a zadnja četiri smjerove kojima je potrebno ići na putu prema održivom društvu na lokalnoj, nacionalnoj i međunarodnoj razini ( Črnjar, 2009.).

Prvo načelo odnosi se na poštovanje i brigu za životnu zajednicu. Sukladno tome ovo načelo možemo svrstati u etičko načelo. Prema Črnjaru ( 2009) razvoj se ne smije odvijati nauštrb drugih ljudi ili kasnijih naraštaja, niti smije ugroziti opstanak ostalih vrsta. Koristi i troškovi od uporabe resursa i zaštite okoliša trebaju se pravedno podijeliti među različitim zajednicama i interesnim skupinama, među siromašnima i bogama, te među našim naraštajem i onima koji će doći poslije nas ( Črnjar, 2009).

Drugo načelo je načelo poboljšanja kakvoće života. Poboljšanje ljudskog života moguće je tako da se ljudima treba omogućiti da ostvare svoj puni potencijal. U današnje vrijeme veliki je fokus stavljen na gospodarski razvoj kao pokretač poboljšanja kvalitete života. Gospodarski je rast dio razvoja, ali ne može biti isključivi cilj, i ne može se odvijati u nedogled. Iako se ciljevi postavljeni za razvoj razlikuju, neki su ciljevi gotovo univerzalni. To su dug i zdrav život, obrazovanje, dostupnost resursima potrebnim za doličan standard življenja, politička sloboda, zajamčena ljudska prava i sloboda od nasilja ( Črnjar, 2009).

Zaštita vitalnosti i raznolikosti Zemlje je treće načelo održivog razvoja. Ovo načelo nam govori kako se razvoj zajednica mora temeljiti na zaštiti okoliša odnosno da mora zaštititi i raznolikost prirodnih sustava o kojima ovisimo.

Prema Črnjaru (2009) u tu svrhu potrebno je:

- „ zaštititi sustave za održavanje života. Ekološki su procesi koji održavaju planet prikladnim za život. Ti procesi oblikuju klimu, pročišćuju zrak i vode, reguliraju protok voda, recikliraju osnovne elemente, stvaraju i regeneriraju tla i omogućuje ekosustavima da se sami obnavljaju;
- zaštititi bioraznolikost. Uključuje sve vrste biljaka, životinja i ostalih organizama; raspon genetskog fonda unutar svake vrste, te raznolikost ekosustava;

- osigura održivost korištenja obnovljivih resursa. Ti resursi uključuju tla, divlje i udomaćene organizme, šume, pašnjake, obradiva zemljišta, te morske i slatkovodne ekosustave koje podržavaju uzgoj riba. Uporaba se smatra održivom, ukoliko se odvija u okviru kapaciteta resursa za regeneracijom ( Črnjar, 2009).

Četvrto načelo je načelo koje se nadovezuje na treće načelo, a to je minimiziranje iscrpljivanja neobnovljivih resursa. Sve više smo svjesni činjenice kako imamo sve manje količine neobnovljivih resursa. „Isprpljivanje neobnovljivih resursa, kao što su minerali, nafta, plin i ugljen, mora se svesti na minimum. Premda se ovi resursi ne mogu koristiti na održivi način, njihov se životni vijek može produžiti, na primjer recikliranjem, manjom uporabom resursa za stvaranje određenog proizvoda, ili prelaskom na obnovljive zamjene gdje god je to moguće“ ( Črnjar, 2009).

Kako bi se osigurala održivost planeta, potrebno je promicati održive metode korištenja prirodnih resursa što uključuje korištenje obnovljivih izvora energije, poput solarne i vjetroelektrične energije. Dodatno je potrebno unaprijediti sustave za gospodarenje otpadom kako bi se smanjio negativan utjecaj na okoliš. I kao ne izostavna stavka je ulaganje u obrazovanje i svijest o važnosti očuvanja okoliša.

Suočeni sa sve manjim količinama ne obnovljivih resursa dolazimo do petog načela koji se odnosi na poštivanje granica prihvatljivog kapaciteta Zemlje. Granice „ prihvatnog kapaciteta“ Zemlje unutar kojih ekosustav može izdržati nepovoljne utjecaje bez katastrofalnih posljedica za okoliš su ograničene. „Ove se granice razlikuju od regije do regije, a utjecaji ovise o broju ljudi te o količini hrane, vode, energije i sirovina koju svaka osoba koristi i rasipa“ ( Črnjar, 2009). Kako bi sve bilo u skladu potrebne su politike koje to omogućuju uz dodatak tehnologija.

Kako bi te politike bile uspješno provedene potrebne su promijene u osobnim stavovima i postupcima. Ljudi moraju promijeniti svoje ponašanje prema okolišu kako bi se postigao održivi način života. „Društvo mora promicati one vrijednosti koje podupiru takvu etiku, te destimulirati one koje nisu usklađene s održivim načinom života. Nužno je širi informacije putem formalnog i neformalnog obrazovanja kako bi svi imali spoznaje o aktivnostima koje je potrebno poduzimati“ ( Črnjar, 2009) .



Sedmo načelo omogućuje zajednicama da skrbe o vlastitom okolišu. Lokalne zajednice i skupine predstavljaju ključne kanale kroz ljudi mogu poduzeti mjere za stvaranje održivog društva. „Ljudi koji se sami organiziraju kako bi činili svoje zajednice održivima, djelotvorna su sila bez obzira je li njihova zajednica bogata, siromašna, gradska, prigradska ili ruralna.“ ( Črnjar, 2009).

Osmo načelo odnosi se na stvaranje nacionalnog okvira za integraciju razvoja i zaštite. „Da bi društvo moglo napredovati na racionalan način, mora imati bazu informacija i znanja, pravni i institucijski okvir, te dosljednu gospodarsku i društvenu politiku.“ ( Črnjar, 2009). Nacionalni okvir mora uključivati sve zainteresirane strane te raditi na prepoznavanju problema prije nego li se pojave. Sam program mora biti ažuran u svakom trenutku i prilagođavati svoje ciljeve i strategije u skladu s potrebama zajednice.

I zadnje načelo odnosi se na stvaranje globalnog saveza. Globalni savez ovisit će o snažnoj suradnji među svim državama. Međutim razina razvijenosti nije jednaka u cijelom svijetu pa je potrebno pomoći slabije razvijenim državama kako bi mogle usvojiti održive prakse. „Globalnim i zajedničkim resursima, a posebno atmosferom, moramo i zajedničkim ekosustavima, može se gospodariti isključivo temeljem zajedničkog cilja i nakane“ ( Črnjar, 2009).

### **3.4 Vrste održivog razvoja**

U koncepciji održivog razvoja razlikuju se dva pristupa i to: slaba i jaka održivost ( Črnjar, 2009.). Prema Črnjaru slaba održivost podrazumijeva da su proizvedeni kapital i prirodni kapital međusobno zamjenjivi, odnosno njome se dopuštene neograničena supstitucija između te dvije vrste kapitala, dok jaka održivost prepoznaje kako postoje neki dijelovi prirodnog okoliša koji nisu zamjenjivi.

Prema Črnjaru (2008) održivi razvoj obuhvaća tri vrste održivosti:

- Društvena održivost
- Gospodarska održivost
- Ekološka održivost

### 3.4.1 Društvena održivost

Društvena održivost predstavlja ključni aspekt održivog razvoja koji omogućuje samokontrolu i vlastitu politiku o načinu upravljanja i korištenja prirodnih resursa. Fokusiran je na promociju društvene pravde, jednakosti i kohezije zajednice u upravljanju prirodnim resursima. Održiv društveni razvoj je integrirani proces izgradnje ljudskih sposobnosti u smislu borbe protiv siromaštva, produktivnog zapošljavanja ljudi i svima dostupne zdravstvene zaštite i obrazovanja, prevencije kriminala i negativnih društvenih pojava (Štrbac, 2012).

To podrazumijeva razvijanje svijesti o važnosti očuvanja resursa za buduće generacije i preuzimanje inicijative u promoviranju praksi koje podržavaju održivi razvoj. Naglašava važnost poboljšanja u životnom standardu, povećanju jednakosti i pravednosti u društvu. To uključuje jednostavan pristupa osnovnim potrebama poput obrazovanja, zdravstvene zaštite i stanovanja za sve građane, bez obzira na socijalni status.

### 3.4.2 Gospodarska održivost

Sama definicija gospodarske održivosti široko je prihvaćena kao održavanje (zaliha) kapitala, dok je moderna definicija gospodarske održivosti prepoznaje održivost kao višedimenzionalan pojam koji uključuje različite oblike kapitala- prirodni, društveni i ljudski kapital. Prirodni kapital je često zanemaren u tradicionalnim ekonomskim analizama. Međutim, danas je nužno uključiti vrijednost prirodnog kapitala u gospodarski sustav kako bi se osigurao održivi razvoj ekonomije. Osim toga, moderna definicija gospodarske održivosti priznaje i važnost društvenoga i ljudskog kapitala.

### 3.4.3 Ekološka održivost

Ekološka održivost neophodna je za opće dobro ljudi, jer ljudima osigurava održivost kvalitetnog stanja u okolišu. Ekološka održivost sama po sebi poboljšava blagostanje ljudi zaštitom izvora sirovina koje se koriste za ljudske potrebe ( Črnjar, 2009). Zaštita izvornosti

ljudima jamči da je proizvod kvalitetan i nije prouzročio štetu okolišu. Uz navedeno ekološka održivost osigurava da se stanovništvo pridržava pravila o zaštiti okoliša. U ostvarivanju toga cilja pomaže kvalitetna edukacija o tome kako emisije štetnih plinova održati stabilnima i kako u što većoj mjeri koristiti obnovljive resurse.

**Slika 1. Čimbenici održivog razvoja**



Izvor: Agroekonomija: <https://agroekonomija.wordpress.com/2012/04/23/odrzivi-razvoj/>

#### **4. Održivi gradovi**

U nastavku ovoga rada pobliže ćemo istaknuti važnost održivih gradova u vrijeme u kojem živimo, kao i potrebu provođenja određenih mjera za postizanje održivih gradova. Zbog naglog rasta stanovništva gradovi postaju pokretači gospodarskog razvoja, ali to sa sobom donosi određene izazove i probleme. Današnje vrijeme možemo okarakterizirati kao vrijeme prodrmano globalizacijom, urbanizacijom, snažnom internetskom povezanošću, dinamičnošću i brojnim drugim atributima. Sve ove karakteristike dovele su do potrebe za stvaranjem održivih gradova.

Stvaranje održivog životnog okruženja čini grad boljim za svoje stanovnike. Održivi gradovi su koncipirani i izgrađeni tako da osiguravaju uravnoteženi razvoj i visoku kvalitetu života zajednica koje u njemu žive te da obuhvaćaju sve najvažnije faktore koji su potrebni za život.

Kako je navedeno gore u tekstu sve to donosi određene probleme i izazove. Neki od problema i izazova s kojima se gradovi suočavaju su prenapučenost, koncipirani su za transport individualnim automobilom, gomilanju smeća i lošoj kvaliteti zraka te socijalnim problemima poput siromaštva.

Kako bi se riješili ovi problemi održivi gradovi su oblikovani na principu pametnih gradova kako bi zajednicama odnosno stanovništvu koje u njemu obitava pružilo kvalitetan život, a građani da budu zadovoljni. Pritom geoprostorna tehnologija osigurava mnoštvo inovativnih rješenja za održivost okoliša i integraciju obnovljivih izvora energije, a korištenjem satelitske tehnologije, geovizualizacije i baze podataka olakšalo se identificiranje, opisivanje i kategoriziranje problema urbanog svijeta ( Grubišić, 2014).

Održivi grad je onaj kojem ima dovoljno mjesta za stanovanje, u kojem je moguće javnim prijevozom ili biciklom sigurno doći na posao, gdje su parkovi dobro raspoređeni između zgrada i poslovnih prostora te svi ljudi imaju nesmetan pristup javnim ustanovama i prostorima ( Romanelli, 2017).

Također Marić i dr. ( 2023: 39) dodaje da su u takvom gradu dostupne i kulturne, društvene i druge usluge te je takav grad prilagodljiv i otporan na klimatske promjene, a ljudi različitih struka rade zajedno za boljitak zajednice. Tu dolazimo do već ranije spomenutog koncepta pametnih gradova, a on se odnosi na osiguranje visoke kvalitete života uz razvoj novih sofisticiranijih tehnologija.

#### **4.1. Koncept 15- minutnog grada**

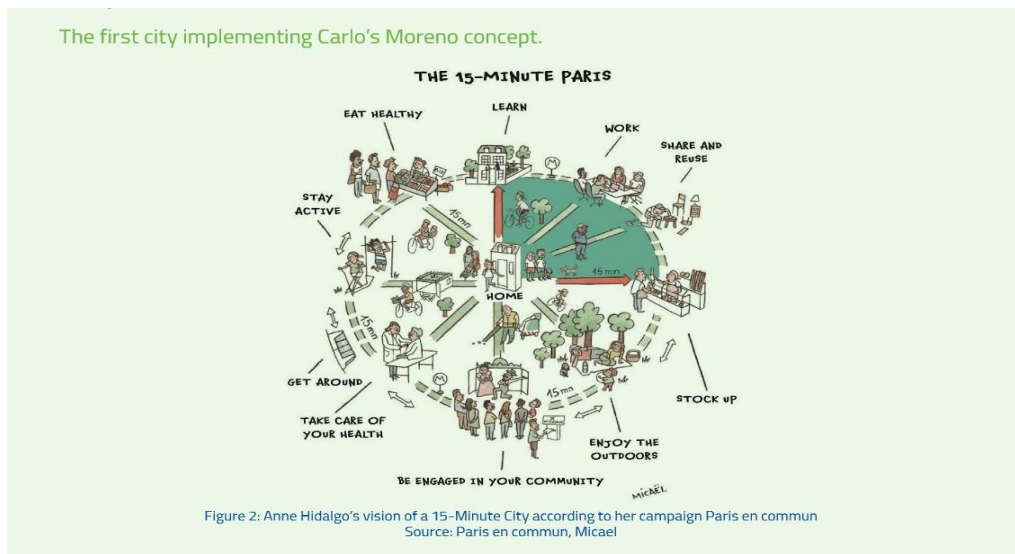
Ovaj dio rada pobliže istražuje ideju odnosno koncept 15- minutnog grada. Cilj ovoga koncepta je da gradovi i njegove četvrti budu što pristupačniji i učinkovitiji. 15-minutni grad temelji se na konceptu takozvanog "krono-urbanizma", koji ističe da je kvaliteta urbanog života obrnuto proporcionalna količini vremena potrošenog na prijevoz, posebice korištenjem automobila (Marić i dr. 2023).

Ovaj koncept temelji se na ideji da građanima nije potrebno više od 15 minuta hodanja ili vožnje biciklom kako bi obavili svoje osnovne potrebe. Neovisno o socioekonomskom statusu

ljudima su omogućene osnovne usluge i funkcije grada, a istovremeno ih se potiče na zdrave navike kretanja i manju ovisnost o automobilu ( Hrvatska mreža zdravih gradova, 2021 ).

Carlos Moreno je prvi autor 15- minutnog grada koji nastoji uskladiti mjesto života s vremenom života, a kako bi postigao taj cilj razvio je matricu sa 6 društvenih, urbanih i teritorijalnih funkcija. Kako bi pobliže objasnili koncept održivog grada razmotrit ćemo njegove dimenzije.

## Slika 2. Koncept 15-minutnog grada



Izvor: Invento Capital Partners: <https://inventocapitalpartners.eu/blog/otkrijte-koncept-15-minutnog-grada-i-pridruzite-se-diskusiji-na-invento-meetup-u>

Gustoća po definiciji predstavlja broj stanovništva po kvadratnom kilometru, a u okviru 15-minutnog grada predstavlja jednu od najvažnijih sastavnica ovog grada. U kontekstu ovoga grada gustoća nam je od iznimne važnosti iz razloga što preveliki broj ljudi u grada može dovesti do prevelikih gužvi, nedostatku privatnog prostora i drugim izazovima, dok s druge strane premala gustoća može dovesti do rascjepkanosti i povećane potrebe za automobilima.

Optimalna gustoća omogućava učinkovito planiranje raspoloživog prostora na način da stanovnici imaju na raspolaganju sve stvari i usluge potrebne za svakodnevno funkcioniranje bez potrebe za korištenjem automobila (Salingaros, 2006).

Sukladno navedenom zaključujemo da optimalna gustoća osigurava kvalitetnu raspodjelu prostora te istovremeno funkcioniranje bez potrebe za korištenjem automobila. Neposredna blizina važnih čimbenika koji su potrebni kako bi se zadovoljile osnovne ljudske potrebe ima ključnu ulogu u smanjenju utrošenog vremena. Sami koncept 15- minutnog grada baziran je na 15 minuta pješaćenja ili biciklizma kako bi namirili vlastite potrebe. Neposrednom blizinom važnih čimbenika za zadovoljene ljudskih potreba nastoji se smanjiti ukupna emisija CO<sub>2</sub> i negativni utjecaji na okoliš. Kako jedna od nizu prednosti neposredne blizine je jačanje društvenih veza. Zbog toga što su sve ključne aktivnosti i zajednice smještene u neposrednoj blizini dolazi do toga da će se građani više susretati, komunicirati te u konačnici i surađivati.

Raznolikosti u smislu raznolikosti kulture i ljudi. Izgradnja i održavanje gradova koji uključuju različite namjene ključni su za ekonomsku održivost. Kao jedna od najvažnijih dimenzija u konceptu 15- minutnog grada je digitalizacija. Digitalizacija daje gradu suvremeni kontekst. Implementacija digitalizacije nabolje je vidljiva unutra koncepta pametnog grada.

Pametni gradovi s pomoću IT tehnologije stvaraju visoku razinu kvalitete života i zadovoljstvo svih građana. Prema Marić i dr. ( 2023.) Morenovo rješenje omogućava gradovima da prilagode model svojim mogućnostima i potrebama svojih građana, uz poticaj da se što više približe ideji koja stoji iza modela.

#### **4.1 Primjer održivog grada**

Kako održivi gradovi postaju sve važniji dio suvremenog urbanog planiranja u svijetu, tako postaju i u Hrvatskoj. Postoje brojni primjeri održivih gradova kako u svijetu tako i u samoj Hrvatskoj. U ovome radu istražiti ćemo primjer održivog grada kroz primjer grada Beča, glavnog grada Austrije. Beč se zbog svog geografskog smještaja, ali i urbanog planiranja ističe kao izvrstan model za analizu.

Grad Beč smješten je uz rijeku Dunav, a dijelovi grada prodiru i u područje Bečke šume. Zahvaljujući takvom smještaju grad ima sve predispozicije da bude održivi grad, no samo to nije dovoljno za uspjeh kakav je grad Beč postigao. Grad Beč se može pohvaliti sa činjenicom kako je posljednjih godina postao vodeći pametni i održivi europski grad. Beč se izdvojio od

ostalnih europskih gradova sa svojim izvrsnim sustavom javnog prijevoza od podzemne željeznice, vlakova, autobusa i javnih električni skutera. Posebno su razvili razne mogućnosti zelene mobilnosti poput gradskih bicikala, E- bicikala, skejtova ili Segwayem. Također, postoji i veliki broj zelenih taxi-a odnosno „eko taxi-a“ s hibridnim ili plinskim motorom.

### Slika 3. Autonomni autobus bez vozača



Izvor: Dnevni avaz: <https://avaz.ba/globus/svijet/492077/u-becu-besplatne-voznje-u-autobusima-bez-vozaca-iznenadit-ce-vas-maksimalna-brzina?komentari>

Uz sve navedeno grad Beč ima u planu do 2028. godine izgraditi četvrt Aspern koja predstavlja okosnicu urbanog razvoja usmjerenog prema budućnosti. Aspern Urban Lakeside u Beču bit će izgrađen na sjeveroistoku grada do 2028. godine. U budućnosti će 8.500 stambenih jedinica primiti 20.000 ljudi. Nadalje, otvorit će se 20.000 radnih mjesta u područjima usluga, trgovine i industrije, znanosti, istraživanja i obrazovanja ( Smart City Vienna, ). Ovakav grad kombinira visoku kvalitetu života s ekonomskom održivosti i nudi za svakoga po nešto.

Smart city Wien je dokument koji je razvila uprava grada Beča. Godine 2014. gradsko vijeće grada Beča postavilo je početnu prekretnicu za borbu protiv klimatskih promjena i posljedica koje dolaze s njima. Smart city Wien sadrži konkretne ciljeve usmjerene na razvijanje grada u budućnosti, ali i ciljeve za sprječavanje klimatskih promjena.

Prema Smart city Vienna (2014). ciljevi inicijative temelje se na kvaliteti života, očuvanju resursa i inovacija. Revizija se posebno usredotočena na:

- Integracija novog ključnog cilja „Klimatska neutralnost do 2040.“ i bečkog „proračuna za stakleničke plinove“

- Prilagodba pojedinačnih ciljeva novom ključnom cilju – posebno u područjima mobilnosti, zgradarstva, opskrbe energijom i zero waste – tj. izbjegavanje otpada i recikliranje – kao i kružno gospodarstvo
- Specifikacija u području prilagodbe klimatskim promjenama
- Jači fokus na provedbu u svim ciljnim područjima Smart city Vienna (2014).

Nakon pokretanja projekta “Local Agenda Plus Vienna” 2009. godine, lokalne zajednice u šest okruga glavnog grada Austrije imale su još veći utjecaj na to kako se javni novac troši na male do srednje projekte održivog urbanog razvoja. Cilj projekta unapređenja participativne demokracije ostvaren je poticanjem novih oblika suradnje i komunikacije između građana, upravnih tijela i političara na razini općina i gradova ( European Union, 2018).

Agenda 21 Plus Beč ima za zadatak implementirati održivost na svim razinama društva. Građanima grada Beča nudi razne mogućnosti da svoju četvrt učine ugodnijom za život i da imaju pravo glasa u malim ili većim promjenama. Ovakav model upravljanja nudi građanima mogućnost suradnje između građana i političara te promiče politiku zajedničkog odlučivanja na lokalnoj razini. Principi agende 21 osiguravaju građanima suradnju s političarima i upravom pružajući im priliku za široko sudjelovanje i otvorenost prema subjektima te su fokusirani na dugotrajne i trajne procese koje koriste zajednici.

Jedan od mnogih primjera projekata Agende 21 je već u tekst spomenuta četvrt Aspren odnosno Aspern’s Vienna Urban Lakeside Environment, koja predstavlja koncept grada unutar grada te istražuje kako oblikovati okoliš potpuno novog područja.

#### **4.2. Strategije za održivi razvoj i ekonomsku održivost**

Razvoj održivih gradova ovisi o kvaliteti upravljanja gradom, ljudstvom koje upravlja gradom prostornim planiranjem te samo oblikovanju grada i njegovog okoliša. Kod prostornog planiranja treba obratiti pažnju na optimalan raspored ljudi, resursa i djelatnosti na nekom području kako ne bi došlo do degradacije okoliša.



Današnji gradovi troše enormne količine energije, te isto tako i emitiraju velike količine emisija ugljičnog dioksida. Iz toga razloga gradsko vodstvo je suočeno sa poteškoćama u gospodarenju energijom. Stoga je proširenje izvora energije posebice obnovljivih izvora energije jedna od ključnih strategija za održivi razvoj.

Proširenjem izvora energije odnosno prelaskom na obnovljive izvore energije smanjuje se negativni utjecaj na okoliš, te se istovremeno povećava stabilnost u opskrbi energijom. Prelaskom na obnovljive izvore energije smanjuje se negativni utjecaj po okoliš koji nastaje izgaranjem fosilnih goriva te se istovremeno održava zadovoljavajuća količina obnovljivih izvora energije. Odnos prema energiji treba biti korektan jer se radi o iznimno bitnom dobru za građanina. Za daljnji razvoj energetike u konceptu održivog razvoja potrebno je jasno postaviti ciljeve koji se žele ostvariti i mjere kojima će se to ostvariti ( Herceg, 2013: 278).

Potrošnju energije možemo povezati s održivom izgradnjom. Održiva izgradnja predstavlja najpoželjniji oblik izgradnje jer održava kvalitetu postojećeg standard življenja bez negativnih utjecaja po sami okoliš. Ovakva vrsta izgradnje koristi prirodne resurse na način koji ih ne iscrpljuje niti uništava nego stvara savršeni balans za život.

Gradski promet jedan je od problema s kojim se suočavaju svi gradovi svijeta. Potrebe ljudi i gospodarstva u toj domeni povećavaju se brže od ljudskih mogućnosti, stoga se gotovo cijeli svijet suočava s nastojanjem da ti problemi ne budu kočnice, već prethodnice razvoja. (Šimunović, 2007: 102).

Gradovi diljem svijeta mogu slijediti primjere iz Barcelone i Beča koji su dizajnirali gradove tako da se ljudi što manje kreću automobilima, a što više biciklom ili pješke. Također razvili su i izvrsnu mrežu javnog prijevoza poput autobusa, podzemnih željeznica i tramvaja čime se smanjuju izbjegavaju prevelike gužve i zagađenje zraka te pomaže u pristupačnosti i mobilnosti građana.

## 5. Rasprava

Današnje vrijeme okarakterizirano je pojmovima poput održivog razvoja, održivosti i ekonomske održivosti. Svjesni smo činjenice kako je razdoblje u kojemu živimo prožeto različitim promjenama i kako živimo sve užurbanijim načinom života. Povećanjem broja stanovništva dolazi do prenapučenosti gradova, ali i negativnog utjecaja po sami okoliš. Navedeni procesi mijenjaju naše živote iz temelja. Težnja što kvalitetnijem načinu života narušava samu stabilnost okoliša, stoga koncept održivog razvoja postaje ključan u urbanom planiranju.

Gradovi moraju početi primjenjivati strategije za postizanje održivog razvoja i ekonomske održivosti na način da se fokusiraju na kvalitetu urbanog planiranja, održivi transportni sustav, obnovljive izvore energije.

Kod definiranja već navedenih pojmova kao što su održivi razvoj i održivi gradovi te njihovih funkcija u suvremenom svijetu potrebno je obratiti pažnju kako su ovi pojmovi u konceptu održivog razvoja. Kao što je već navedeno koncept održivog razvoja odnosi se na zadovoljenje potreba sadašnjih generacija bez ugrožavanja mogućnosti budućih generacija da zadovolje svoje potrebe. Najpoznatiju definiciju održivog razvoja dao je Lester Brown, osnivač Worldwatch Instituta.

Kao što je već ranije navedeno pojam održivog razvoja potječe iz šumarstva, a koncept održivog razvoja je službeno promoviran 1987. godine u Brundtlandovu izvješću Svjetske komore za zaštitu okoliša.

Poznato je kako postoje tri ključna elementa održivog razvoja, a to su koncept razvoja, koncept potreba i koncept budućih naraštaja. Koncept razvoja ovdje se ne odnosi samo na gospodarski rast već i na društveni razvoj. Čovječanstvo sve veći značaj pridaje kvalitativnoj promjeni nego kvantitativnoj. Koncept potreba okrenut je pravednoj raspodjeli osnovnih resursa potrebnih za kvalitetan život pri čemu dolazi do brojnih izazova zbog razlika između razvijenih i ne razvijenih zemalja. Koncept budućih naraštaja okrenut je ka težnji što „zdravijeg“ ekološkog sustava generacijama koje dolaze.

Održivi razvoj stoga zahtijeva uravnotežen pristup koji omogućava rast kako u gospodarskom smislu tako i u bilo kojem drugom bez smanjenja kvalitete života i prirodnih resursa.

U izvještaju "Caring for the Earth" navedena su načela održivog razvoja, koja omogućuju zajednicama da na pravilan način vode brigu o vlastitom okolišu. Kao što je već navedeno u koncepciji održivog razvoja razlikuju se slaba i jaka održivost. Slabu održivost karakterizira zamjenjivost proizvedenog i prirodnog kapitala, dok jaku održivost karakterizira to da neki dijelovi prirodnog okoliša nisu zamjenjivi.

Održivi razvoj dijeli se na tri vrste održivosti, a to su redom društvena, gospodarska i ekološka održivost. Sve tri vrste održivosti su iznimno važne te sve moraju biti zadovoljene kako bi se ostvario koncept održivog razvoja iz razloga što obuhvaćaju čimbenike koji su važni za razvoj kvalitetnog života čovječanstva bez narušavanja okoliša.

Što se tiče održivih gradova oni su dizajnirani tako da osiguravaju uravnoteženi razvoj i visoku kvalitetu života svojih stanovnika. Pametni gradovi tu igraju veliku ulogu jer pomoću interneta i tehnoloških inovacija pružaju cjelokupnom čovječanstvu visoku kvalitetu života bez degradacije okoliša. Nagla urbanizacija donijela je sa sobom brojne izazove, ali i potrebu za stvaranjem održivih urbanih sredina. Jedan od takvih primjera dobre prakse je već navedeni grad Beč. Ovakvi primjeri dobre prakse pokazuju kako implementacija održivih strategija može dovesti do uspjeha.

Poznato je kako postoje brojne strategije za uspjeh održivog razvoja, a neke od najvažnijih uključuju kvalitetno urbano i prostorno planiranje, obnovljive izvore energije i održivi transportni sustav.

- Kvalitetno urbano i prostorno planiranje podrazumijeva korištenje pravilne raspodjele raspoložive površine s obzirom na broj stanovništva, također i raspored ulica i blizina javnog prijevoza.
- Obnovljivi izvori energije uključuju korištenje obnovljivih izvora energije poput solarnih ploča, vjetroelektrana i drugih obnovljivih izvora energije kojima se nastoji smanjiti ovisnost o fosilnim gorivima.
- Održivi transportni sustav uključuje transport stanovništva javnim prijevozom bez velike štete po okoliš. Održivi transportni sustav uključuje prijevozna sredstva poput

bicikala, eko-taxi-a, pješaćenja ili podzemnih željeznica. Promicanjem ovakvog javnog prijevoza smanjuju se emisije stakleničkih plinova i poboljšava kvaliteta zraka.

Održivi razvoj i održivi gradovi moraju međusobno „surađivati“ kako bi se postigla ravnoteža između ekonomskog napretka/ održivosti, društvene uključenosti i zaštite okoliša. Primjenom održivih strategija, gradovi mogu postići ekološku i ekonomsku održivost, poboljšavajući kvalitetu života svojih stanovnika. Primjer grada Beča može poslužiti kao primjer uspješne implementacije ovih strategija, pokazujući put prema održivijoj budućnosti.

## 6. Zaključak

U vremenu kada se susrećemo sa globalnom urbanizacijom i velikim tehnološkim promjenama i inovacijama, održivost i održivi razvoj postaju nužna komponenta urbanog planiranja.

S obzirom na brojne izazove koje donosi nagli porast broja stanovništva, jasno je da tradicionalni modeli razvoja nisu održivi. Ljudske aktivnosti i potrebe često dovode do degradacije okoliša. Koncept održivog razvoja navodi kako potrebe sadašnjih generacija ne smiju ugrožavati potrebe budućih generacija. Koncept održivog razvoja definirao je Lester Brown u izvješću Brundtlandove komisije. Koncept održivog razvoja pomaže u razumijevanju razvoja koji mora stvoriti ravnotežu između ekonomskog rasta/ održivosti i zaštite okoliša.

Pojam održivog razvoja sastoji se od tri ključna elementa, a to su koncept razvoja, koncept potreba i koncept budućih naraštaja. Ova tri elementa ukazuju na potrebu za kvalitetnim razvojem, a ne kvantitativnim razvojem. Stoga ovo uključuje ravnomjernu raspodjelu resursa i promišljanje o dugoročnim posljedicama naših akcija.

Sveobuhvatan okvir za postizanje ciljeva održivog razvoja iznesen je u izvještaju „Caring for the Earth“. U navedenom izvještaju izneseno je devet načela održivog razvoja među kojima je poseban naglasak stavljen na poštovanje prema zajednici u kojoj žive, zaštiti okoliša posebno odgovorno korištenje resursa te usmjerenost na poboljšanje kvalitete života.

Črnjar je svojoj knjizi Menadžment održivoga razvoja: ekonomija, ekologija, zaštita okoliša održivost podijelio na slabu i jaku održivosti. Slaba održivost podrazumijeva zamjenjivost proizvedenog i prirodnog kapitala, dok jaka održivost podrazumijeva nezamjenjivost određenih prirodnih resursa. U tom kontekstu, održivost uključuje tri ključna aspekta: društvenu, gospodarsku i ekološku održivost.

Među svim bitnim stavkama održivog razvoja kvaliteta urbanog planiranja prostora igraju ključnu ulogu u postizanju održivog razvoja. Održivi gradovi dizajnirani su tako da osiguraju

uravnoteženi razvoj i visoku kvalitetu života svojih stanovnika, unatoč izazovima naglog rasta ljudske populacije.

Primjeri dobre prakse poput Beča pokazuju da je moguće implementirati održive strategije koje vode uspjehu. Grad Beč je postao simbol održivog urbanog razvoja kroz zelenu gradnju, korištenje obnovljivih izvora energije i održivi transportni sustav.

Zelena gradnja jedna je od ključnih strategija kao održivom razvoju, a odnosi se na korištenje ekološki prihvatljivih materijala i tehnologija koje smanjuju negativan utjecaj na okoliš. Ovakvom gradnjom dobivaju se brojni pozitivni učinci kao što su smanjena potrošnja energije, poboljšanje kvalitete života, smanjena potrošnja vode te ima veće iskorištenje obnovljivih izvora energije. Obnovljivi izvori energije, kao što je već spomenut solarna i vjetroelektrična energija, smanjuju ovisnost o fosilnim gorivima, smanjujući emisije stakleničkih plinova i doprinosi borbi protiv klimatskih promjena. Dok održivi transportni sustavi, koji se javljaju u obliku javnog prijevoza, biciklizam i pješaćenja, dodatno smanjuju emisije i poboljšavaju kvalitetu zraka, što pozitivno utječe na kvalitetu života građana.

Implementacija svih navedenih strategija rezultira ekološkom i ekonomskom održivošću te ujedno i održivim razvojem koji poboljšavaju kvalitetu života stanovnika. Grad Beč svojim primjerom pokazuje da je moguće ostvariti održivi razvoj kroz pažljivo planiranje i implementaciju održivih praksi. Njegov primjer može poslužiti kao primjer dobre prakse drugim gradovima širom svijeta, pokazujući da održivi razvoj nije samo potreban, već i ostvariv.

Spoj održivog razvoj i održivih gradova ključan je za postizanje ravnoteže između ekonomske održivosti i održivog razvoja odnosno zaštite okoliša. Primjena gore navedenih održivih strategija omogućava gradovima da se nose s izazovima suvremenog doba, osiguravajući bolju budućnost za buduće generacije. Održivost je cilj kojem trebamo težiti ako želimo imamo visoku kvalitetu života bez negativnog utjecaja na okoliš.

## LITERATURA

1. Črnjar, M. (2009). Menadžment održivoga razvoja: ekonomija, ekologija, zaštita okoliša Opatija : Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu
2. European Commission ( 2015). Okoliš : zdrav i održiv okoliš za sadašnje i buduće generacije Luxembourg : Ured za publikacije Europske unije
3. Grubišić, F. (2014). Uloga geoprostorne znanosti i tehnologije za razvoj održive budućnosti. Ekscentar
4. Herceg, N. ( 2013). Okoliš i održivi razvoj Zagreb: Synopsis
5. Karaman-Aksentijević, N. Denona-Bogović, N. Jezić Z. (2019). Ekonomika razvoja Rijeka : Ekonomski fakultet
6. Lamza-Maronić, M. Glavaš, J. Mavrin, I. (2015). Urbani management: izazovi, upravljački trendovi i regeneracijske prakse za gradove Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera, Ekonomski fakultet.
7. Lider (2020). Jedan od kreatora najpametnijeg grada na svijetu dolazi na Smart Cities 2020 Dostupno na: <https://lidermedia.hr/konferencije/konferencijeske-vijesti/jedan-od-kreatora-najpametnijeg-grada-na-svijetu-dolazi-na-smart-cities-2020-130114> [ pristupljeno 10. svibnja 2024].
8. Lokale Agenda 21 Wien Dostupno na: <https://www.la21wien.at/was-wir-machen.html> [ pristupljeno 22. svibnja 2024].
9. Marić, I. Kovač, J. Jukica, D. (2023). Održivi gradovi Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet
10. Pametni gradovi (2021). Budući projekt energetske pametnog grada u Beču prelazi u slijedeću fazu Dostupno na: [https://pametni-gradovi.eu/sastavnice-pametnog-gradova/gradevinarstvo-urbanizam-i-energetika/buduci-projekt-energetski-pametnog-gradova-u-becu-prelazi-u-sljedecu-fazu/#google\\_vignette](https://pametni-gradovi.eu/sastavnice-pametnog-gradova/gradevinarstvo-urbanizam-i-energetika/buduci-projekt-energetski-pametnog-gradova-u-becu-prelazi-u-sljedecu-fazu/#google_vignette) [ pristupljeno 15. svibnja 2024].
11. Salinger, N. A. (2006). Compact city replaces sprawl. u Graafland, A.
12. Smart city Wien (2014). A valuable asset – aspern urban lakeside Vienna Dostupno na: <https://smartcity.wien.gv.at/en/aspern-viennas-urban-lakeside/> [ pristupljeno: 6. svibnja 2024].
13. Šimunović, I. (2007). Urbana ekonomika: petnaest tema o gradu Zagreb: Školska knjiga

14. Štrbac, N. (2012). Održivi razvoj i zaštita životne sredine. Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru, Bor, Srbija
15. Večerina, J. (2021). Urbani dizajn za zdravlje Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/378607> [ pristupljeno 25. svibnja 2024].
16. European Unio (2018). Local Agenda 21 Plus in Vienna: Improving democracy and integration Dostupno na: <https://cor.europa.eu/lt/news/Pages/Local-Agenda-Vienna.aspx> [ pristupljeno 31. svibnja 2024].



## POPIS SLIKA

<b>Slika 1. Čimbenici održivog razvoja</b> .....	11
<b>Slika 2. Koncept 15-minutnog grada</b> .....	13
<b>Slika 3. Autonomni autobus bez vozača</b> .....	15