

## Globalizacija i urbana ekologija

DANILO S. FURUNDŽIĆ

Stručni rad  
UDC:316.32.334.56:502.31

### UVOD

Današnja arhitektura treba da oplemeni potrošačku civilizaciju i uravnoteži razne urbane suprotnosti, kao što su: uređeno i razbacano, staro i novo, teško i lako, zatvoreno i otvoreno, moderno i tradicionalno, lokalno i univerzalno. Svaki grad povezuje mesto sa ljudima i ne sme narušavati prirodno okruženje.

Nagli i nedovoljno osmišljen razvoj gradova širom sveta, praćen procesom globalizacije, podstakao je veliko zagađenje urbanih prostora i njihove okoline. Urbana ekologija i održivi urbani dizajn postali su predmet savremenih istraživanja arhitekata posvećenih urbanizmu.

U ovom radu, posle osvrta na globalizaciju, urbanizaciju i ekologiju, razmatra se održivi urbani dizajn.

### GLOBALIZACIJA

#### *Proces globalizacije*

U srpskom jeziku, strana reč „globalan“ (fr. Global, prema globe - zemaljska kugla, od lat. globus - lopta) znači „svetski“, „planetaran“, „koji se odnosi na čitavu teritoriju Zemlje“, a reč „globalizacija“, (nastala od reči „globalan“), označava „proces povezivanja ekonomskih i finansijskih tokova na svetskom nivou“ i koristi se u političkoj ekonomiji [1].

Prethodna definicija pojma „globalizacija“, preuzeta iz savremenog rečnika [1], nije dovoljno uopštena i zahteva proširenje.

Termin „globalizacija“ zaista se najviše koristi u vezi sa ekonomijom i finansijama. U svakodnevnom govoru, na primer, izraz „globalizacija“ često se upotrebljava kao sinonim za „slobodno tržište“, ili za „liberalni kapitalizam“.

Međutim, pojava globalizacije ne može se ograničiti samo na ekonomiju - nauku u kojoj se proučava delovanje ekonomskih zakona u proizvodnji, raspodeli i potrošnji materijalnih dobara, ili finansije - deo ekonomije u kome se izučava poslovanje sa novčanim sredstvima.

Ekonomija i finansije predstavljaju samo dve oblasti izložene uticaju globalizacije. Savremena transformacija lokalnog i regionalnog u globalno sadrži i druge pojavne oblike [2].

*Globalizacija*, posmatrana u širem smislu, jeste proces planetarnog povezivanja različitih ekonomskih, finansijskih, tehnoloških, socijalnih, političkih, kulturnih i drugih sistema u jedinstven svetski sistem.

Ljudi prostorne koordinate obično mere pomoću vremena. Ukoliko se vreme potrebno za spajanje udaljenih geografskih lokacija smanjuje, rastojanja nestaju i prostor se gubi.

Savremena globalizacija, promenila je ljudsko shvatanje prostora i vremena [3]. Ta promena ukinula je važnost lokalnih, nacionalnih i regionalnih granica u mnogim delatnostima i uticala je na skoro svaki deo društvenog života.

Javno zdravlje, na primer, više nije lokalno, nacionalno ili regionalno, već je postalo globalno. U povezanom i međuzavisnom svetu, bakterije i virusi putuju velikom brzinom, slično kao elektronska pošta, ili novac. Ruše se zdravstvena utvrđenja, nestaju zidovi između zdravih, uhranjenih i bogatih i, s druge strane, bolesnih, izgladnelih i siromašnih ljudi.

Čovečanstvo troši globalne resurse tolikom brzinom, da priroda ne stiže da se obnovi. Krčenje šuma, degradacija zemljišta i zagađivanje voda uništavaju floru i faunu. Smanjuje se bioraznolikost, koja je važan preduslov ne samo za održavanje postojećih ekoloških sistema na Zemlji, već i za opstanak ljudske vrste.

Da bi se obnovilo ono što je zagađeno tokom nekoliko poslednjih decenija globalizacije, biće potrebne desetine hiljada godina. Ako se ubrzano uništavanje prirode ne zaustavi, mogu se očekivati tragične posledice.

Proces globalizacije, treba posebno naglasiti, svuda menja životnu sredinu i tako utiče na kvalitet života ljudi u celom svetu.

#### *Nastanak globalizacije*

Ako se prati istorija čovečanstva, uočava se da period uspona i širenja jedne velike civilizacije prati

---

Adresa autora: Arhitektonski fakultet, Beograd, Bulevar Kralja Aleksandra 73

pojava privrednog i kulturnog povezivanja raznih naroda. Važi i obrnuto. Kada uticajna civilizacija oslabi ili nestane, tada se urušavaju ili gase uspostavljene međunarodne veze.

Rane oblike globalizacije predstavljaju povezivanja naroda tokom istorije, u starom i srednjem veku kontinentalna, a u novom veku i interkontinentalna. Na primer, svojevretni nosioci ranih oblika globalizacije bili su: Rimsko carstvo, Islamska civilizacija, evropske kolonijalne sile (Portugalija, Španija, Holandija, Britanija, Francuska).

Savremena globalizacija uglavnom počinje u 19. veku, a razvija se tokom 20. veka, naročito posle Drugog svetskog rata.

U vreme industrijske revolucije i pojave kapitalizma stanovništvo se seli iz sela u gradove. Naglo se razvijaju proizvodnja i međunarodna trgovina.

U 19. veku evropske kolonijalne sile investiraju u svoje prekomorske kolonije, a kasnije i u SAD. Tadašnja moćna i prostrana Britanska Imperija, poznata kao „zemlja u kojoj sunce nikad ne zalazi“, naročito širi svoj uticaj i jezik širom sveta.

U 20. veku porast stanovništva i napredak tehnike ubrzali su integraciju nacionalnih ekonomija u globalnu ekonomiju.

Razvitak transporta (železnica, avion), telekomunikacija (telegraf, telefon) i novih medija (radio, televizija), a posebno napredak informacionih tehnologija (računar, internet) ostvaren poslednjih decenija, promenili su prostorne i vremenske okvire ljudske egzistencije i međunarodna razmena dobara i usluga obavlja se po celom svetu.

Planeta Zemlja postala je „globalno selo“ [4]. Omogućena je interakcija ljudi nezavisno od postojećih geografskih i političkih podela.

#### *Protivrečnosti globalizacije*

Globalizacija je protivrećan proces, jer istovremeno i donosi korist i stvara štetu. Zato postoje kako pristalice tako i protivnici globalizacije.

Pristalice globalizacije ističu njene prednosti. Globalizacija smanjuje geografska rastojanja, ruši političke barijere, povezuje ljude raznih nacija, podstiče ekonomski razvoj i rast standarda. Multinacionalne kompanije postale su tzv. „globalni igrači“, koji savremene informacione i komunikacione tehnologije koriste „kroz ceo dan i oko celog sveta“ za transakcije na finansijskim tržištima. Takođe, globalizacija omogućava siromašnim zemljama ekonomski razvoj i rast standarda.

Protivnici globalizacije, pak, navode njene nedostatke. Globalizacija stvara planetarne probleme, jer poremećaj na jednom mestu danas se prostire po celom svetu. Zapadne multinacionalne kompanije nemilosrdno eksploatišu nerazvijen svet, uništavaju nacionalne kulture i devastiraju životnu sredinu.

Ako se razmotre sve protivrečnosti procesa globalizacije, može se zaključiti da i pristalice i protivnici globalizacije u nečem su u pravu. Zato globalizacija u budućnosti zahteva stalnu i strogu kontrolu od strane celokupnog čovečanstva.

#### URBANI PROSTORI

##### *Proces urbanizacije*

Naša planeta Zemlja postaje sve više urbanizovana. Smatra se da danas oko 50% svetskog stanovništva živi u naseljenim područjima i gradovima. Broj gradova stalno se povećava. Pri tome, gradske površine i populacije stalno rastu.

Razvijene zemlje već su veoma urbanizovane. U zemljama u tranziciji i u nerazvijenim zemljama stanovništvo se ubrzano seli u gradove.

Prirodni resursi neprekidno se troše i prenose u urbana područja, da bi se zadovoljile uvećane potrebe potrošača.

Između gradova i njihove okoline javlja se razmena dobara i energije. U gradove se unose građevinski materijali, hrana i razni proizvodi. Gradovi troše energiju za transport, hlađenje i zagrevanje. Otpad se iz gradova iznosi u njihovu okolinu.

##### *Urbana životna sredina*

Urbanu životnu sredinu čine prirodna bogatstva (vazduh, vode, zemlja, itd.) i stvorena dobra (ulice, građevine, itd.). Svi elementi životne sredine međusobno su povezani i predstavljaju prostor za život i rad ljudi.

U prostranim i gusto naseljenim gradovima, zbog ogromne potrošnje materijala i energije, kao i zbog velike proizvodnje otpada, stvaraju se poremećaji prirodnog okruženja i nastaju ekološki uslovi nepovoljni za život, rad i zdravlje ljudi.

Predgrađa metropola nekih zemalja Afrike i Latinske Amerike predstavljaju drastično zagađene urbane prostore. U favelama (portugalski: favela - sirotinjski kvart) [1] Rio de Žaneira, na primer, javlja se životno okruženje kakvo ranije nikad i nigde nije postojalo.

Gradovi su postali epicentri ekoloških poremećaja, koji se iz gradova šire po celom svetu. U gradovima se sreću najrazličitiji ekološki uslovi. Zato su gradovi pogodni za proučavanje promena životne sredine.

Sve je povezano u biosferi. Ekosistemi rasprostiru se kontinualno, preko nenaseljenih i urbanih područja. Urbani ekosistemi posebno su promeñljivi, izloženi uticajima okoline i prirodnih pojava (vatra, poplava, zemljotres).

##### *Urbana ekologija*

Pažnja prvih ekologa bila je usmerena više na nenaseljena područja van gradova, nego na same

gradove. Ubrzo je uočeno da treba proučiti interakciju između gradskih područja i okolnog prirodnog okruženja.

Urbanu ekologiju, kao deo opšte ekologije, poslednjih decenija prošlog veka razvili su arhitekture-urbanisti, prostorni planeri i ekolozi. Cilj urbane ekologije je da postojeću urbanističku teoriju i praksu obogati novim saznanjima i tako podstakne projektovanje i građenje gradova koji ne zagađuju životnu sredinu [5].

U urbanoj ekologiji se, kroz tradicionalne prirodne i društvene nauke, interdisciplinarno proučavaju lokalni i globalni aspekti razvoja urbanih ekoloških sistema koje čine gradovi sa svojim okruženjem. U centru proučavanja su raznovrsni procesi koji se javljaju u naseljima i odnosi između ljudi i njihovog okruženja [6].

Posebna pažnja posvećuje se uzajamnim vezama između prirodnih i veštačkih tokova prirodnih resursa i energije. Za analize naselja koriste se urbani ekološki planovi, koji prikazuju okolinu, infrastrukturu, objekte, naseljenost i drugo.

Cilj urbane ekologije je podsticanje lokalnih promena, jer se tako podstiču globalna poboljšanja urbanih područja.

#### *Urbani dizajn*

Urbani dizajn (engl. urban design) [7] je proces stvaranja nove vizije nekog prostora i angažovanja na realizaciji te vizije [8]. Pri tome, urbani dizajn spaja i objedinjuje planiranje saobraćaja, arhitektonsko projektovanje, pejzažno uređenje, ekonomske analize, zaštitu životne sredine i drugo.

U urbanom dizajnu uvažava se kontekst (lokalna zajednica, mesto, resursi, saobraćaj, izvodljivost, vizija), rešava se urbana infrastruktura (mreža ulica, preplitanje namena, gustine i sadržaji, izvori energije, gradski pejzaž, urbani reperi, blokovi, parcele), vrši se uspostavljanje veza (pristup pešice, prevoz, ulice, parkiranje, komunalna infrastruktura), oblikuju se detalji mesta (javni prostori, zgrade, ulični mobilijar, znaci, rasveta) i kroz upravljanje se primenjuje i realizuje projekat [8].

#### ODRŽIVI RAZVOJ URBANIH PROSTORA

##### *Uticao globalizacije*

Proces savremene globalizacije podstakao je širi pristup ekologiji. Proučavanje životne sredine danas se vrši u globalnim okvirima, prirodno okruženje posmatra se kao „opšte nasledstvo čovečanstva“.

Globalni problemi okruženja, kao što su zagrevanje Zemlje i zagađivanje vazduha i voda, prostiru se preko svih granica. Ti problemi su internacionalni i kompleksni. Smanjenje globalnog zagrevanja, na primer, zahteva redukovanje profita multina-

cionalnih kompanija i promenu načina života u najbogatijim zemljama sveta.

Složene globalne probleme ne može rešiti jedna zemlja, ili regionalna grupa zemalja. Potrebna je zajednička akcija i politička volja svih zemalja sveta, da bi se pronašla trajna rešenja. Očuvanje klime je ekološki poduhvat za buduće generacije. Svi troškovi, međutim, padaju na teret sadašnje generacije.

Uočljiva je nejednakost između bogatih i siromašnih zemalja. Bogate zemlje stvaraju najviše ekoloških problema, a u rešavanju tih problema moraju, pored bogatih, da učestvuju i siromašne zemlje.

Danas su globalni ekološki problemi postali predmet brige međunarodnih udruženja i nevladinih organizacija. Zaključeno je više sporazuma, harmonizovane su državne politike i čine se multilateralne napore da se reše narasli ekološki problemi.

Širenje globalizacije, međutim, teško je uskladiti sa uspešnim očuvanjem životnog okruženja.

Pobornici zaštite okruženja tvrde da je ekspanzija liberalnog kapitalizma dovela do nastanka prenaseljenih urbanih prostora, koji su veliki izvori zagađenja. Nastala su opasna razaranja prirodnog okruženja, pa se zbog toga proces globalizacije mora usporiti.

Protivnici zaštite okruženja pak smatraju da su ekološke opasnosti preuveličane bez stvarnih dokaza, kao na primer opasnost od globalnog zagrevanja. Oni tvrde ne samo da eksploatacija prirodnih resursa čini samo minimalnu ekološku štetu, već i da uvođenje strogih propisa sprečava tržišnu konkurenciju, otežava privredni razvoj nerazvijenih zemalja i veliki deo svetskog stanovništva ostavlja u siromaštvu.

Ekonomski rast i zaštitu okruženja teško je uskladiti na globalnom nivou, tako da istovremeno napreduju i ekonomije i ekologije. Prilagođavanje raznih industrija strogim ekološkim propisima obezbeđuje zaštitu okruženja, ali povećava troškove proizvodnje, smanjuje konkurentnost na tržištu i usporava ekonomski rast.

Ravnoteža između ekonomskog razvoja podstaknutog globalizacijom i zdravog okruženja može se ostvariti jedino održivim razvojem.

##### *Održivi razvoj*

Održivi razvoj je razvoj u kome se prirodne i stvorene vrednosti koriste razumno, tako da se očuva kvalitet životne sredine za sadašnje i buduće generacije.

Nerazumno korišćenje moćnih mašina za eksploataciju materijala i zadovoljenje raznih potreba, kao i prekomerna potrošnja energije za transport, grejanje i hlađenje, treba da pripadnu prošlim vre-

menima. Neograničena industrijalizacija i potrošnja energije, koji su ranije prihvaćani kao atributi progresa, danas se prepoznaju kao uništavanje budućnosti.

Razvijene industrijske zemlje (SAD, EU i Japan), koje čine samo petinu svetske populacije, troše oko 80% od ukupno utrošene energije u celom svetu [6]. Planeta Zemlja ne može neograničeno ni pružati energiju, posebno naftu, niti apsorbovati otpad.

Povećanje udela energije iz obnovljivih izvora energije, kao što su hidroenergija, energija vetra i sunčana energija, postalo je predmet međunarodnih sporazuma i saradnje.

Budući održivi razvoj, koji ne stvara ekološke poremećaje, zahteva ne samo pažljiv i promišljen pristup prirodi i njenim resursima, već i razvoj novih tehnologija, modifikovanje postojećih proizvodnih procesa i recikliranje otpada. Neophodno je utvrditi vek trajanja pojedinih proizvoda i mogućnost njihovog ponovnog korišćenja.

#### *Urbani održivi razvoj*

Urbani održivi razvoj, koji sledi opšti koncept održivog razvoja, zahteva rešavanje specifičnih problema, svojstvenih naseljenim područjima. Tipični problemi gradova su nedovoljna infrastruktura, prenaseljenost, manjak javnih prostora, nedostupnost prirodnog okruženja i slično.

*U održivom urbanom dizajnu vodi se računa o korišćenju i obnavljanju prirodnih resursa, zaštiti okoline i staništa biljnih i životinjskih vrsta, očuvanju stvorenih dobara i izgrađenih prostora, stvaranju uslova za odmor i rekreaciju.*

Posebna pažnja posvećena je saobraćaju. Smanjuje se korišćenje vozila, stvaraju se gradovi za ljude, a ne za automobile. Otvaraju se staze za pešake i bicikliste, ozelenjavaju se površine.

*U procesu stvaranja i realizacija održivog urbanog dizajna, treba rešiti razne probleme, među kojima se, na primer, mogu izdvojiti tehnički, ekonomski, politički i društveni problemi.*

Često je teško naći tehničko rešenje za recikliranje proizvoda i ponovno korišćenje sirovina, kao i za vraćanje otpada u prirodu tako da ne zagađuju okruženje. Nekad ekološki dobra rešenja uopšte nije moguće ostvariti, jer nedostaju odgovarajuća naučna i tehnička znanja. Zato su neophodna dalja istraživanja i razvoj ekologije.

Održiva urbana rešenja su skuplja i donose profit tek na duže rokove. Kako liberalna ekonomija daje prednost kratkoročnom profitu, modeli održivog razvoja ne uklapaju se u savremene tokove

globalnog kapitalizma. Regulativom koja ograničava profite može se podstaći održivi razvoj.

Promena ustaljenih modela urbanog razvoja narušava postojeće mehanizme vlasti slabi političku moć finansijera i industrijalaca, koji se zato suprotstavljaju promenama. Razvoj transparentnih demokratskih društvenih institucija ograničava moć interesnih grupa.

Savremeno potrošačko društvo teško menja stečene navike i ne postoji dovoljna briga o zagađivanju okruženja. Ekološkim prosvetavanjem svih društvenih slojeva mogu se postepeno menjati stečene navike.

Neophodno je pratiti i prilagoditi korišćenje i tok materijala i energije na svim nivoima, od domaćinstva, preko lokalne zajednice, sve do grada u celini. To zahteva opštu, obimnu i dugoročnu transformaciju postojećih urbanih prostora.

Zgrade, ulice i energetska postrojenja, međutim, ne mogu se lako transformisati, ili po potrebi ukloniti. Transformacija gradova u održive urbane prostore zahteva ne samo postupnu i dugoročnu obnovu postojećih objekata, već i osmišljeno projektovanje i građenje novih objekata i urbane infrastrukture za vodu, otpadne vode, reciklažu otpada i drugo.

Održivi urbani razvoj treba da obezbedi obnovljivost resursa, recikliranje proizvoda i ponovo korišćenje sirovih materijala, kao i odlaganje iskorišćenih materijala tako da ne zagađuju prirodno okruženje.

#### ZAKLJUČAK

Gradovi su jedan od glavnih uzroka ekoloških poremećaja i nastanka velikih zagađenja širom sveta.

Proces globalizacije svuda podstiče promene životne sredine, a naročito u urbanim područjima.

Razvoj urbane ekologije i urbani dizajn saglasan kontekstu ključni su za održivost čovečanstva i sveta prirode.

#### LITERATURA

- [1] Klajn I., Šipka M., Veliki rečnik stranih reči i izraza, Prometej, Novi Sad, 2007.
- [2] Scholte J. A., Globalization: A Critical Introduction, St. Martin's, New York, 2000.
- [3] Tomlinson J., Globalization and Culture, Polity Press, Cambridge (UK), 1999.
- [4] McLuhan, M., Understanding Media: The Extensions of Man, McGraw Hill, New York, 1964.

- [5] Marzluff J. M., *Urban Ecology - An International Perspective on the Interaction Between Humans and Nature*, Springer, New York, 2008
- [6] Alberti M., *Advances in Urban Ecology: Integrating Humans and Ecological Processes in Urban Ecosystems*, Springer, New York, 2008
- [7] Barnett J.: *An Introduction to Urban Design*, Harper & Row, New York, 1982.
- [8] *Urban Design Compendium*, English Partnerships, London, 2008.

## IZVOD

### GLOBALIZACIJA I URBANA EKOLOGIJA

*U radu se razmatraju uticaji globalizacije na urbanu ekologiju. Globalizacija i urbanizacija utiču na sve ekosisteme na Zemlji. Poremećaji prirodnog okruženja višestruko su uvećani u naseljenim područjima. Gradovi su epicentri ekoloških poremećaja koji se šire po celom svetu. Razvijene zemlje već su veoma urbanizovane, a ostatak svetskog stanovništava takođe se ubrzano seli u veća naseljena područja. Prirodni resursi neprekidno se troše i prenose u urbana područja, da bi se zadovoljile uvećane potrebe potrošača. Proučavanje urbane ekologije i urbani dizajn saglasan kontekstu su ključni za postizanje veće održivosti čovečanstva i sveta prirode.*

**Ključne reči:** globalizacija, urbana ekologija, održivi urbani dizajn

## ABSTRACT

### GLOBALIZATION AND URBAN ECOLOGY

*The impacts of globalization on the urban ecology are considered in this paper. Globalization and urbanization affect all of the earth's ecosystems. The environmental challenges are magnified manifold in urban areas. Cities are the epicenters of environmental impacts that spread all over the world. Developed countries are already highly urbanized and the remainder of the world's population also rapidly migrate to larger urban areas. Natural resources are continuously harvested and transported into urban areas to satisfy the consumers greater demands. The study of urban ecology and contextual urban design are critical to achieving greater sustainability, both for the humanity and the natural world.*

**Key words:** globalization, urban ecology, sustainable urban design