

Особености одрживог града

ДАНИЛО С. ФУРУНЦИЋ¹
САЊА СИМЕУНЧЕВИЋ¹,
РАДИСЛАВ МИШИЋ²

Прегледни рад
UDC:504.75.03.06:719

1. УВОД

Просторно уређење градова представља кључни задатак урбанизма који није ни једноставан, нити лако решив. Планирање одрживих градова посебно је сложено, јер архитекта често треба да решава проблеме стихијске урбанизације и нарушене животне средине.

У предговору „Нове атинске повеље“ (НАС 1998:1), усвојене 1998. и ревидоване 2003. године, написано је: „Неопходан је нови начин просторног уређења градова, да би се одговорило културним и друштвеним захтевима садашњих и будућих генерација“. Ова препорука Европског савета урбаниста и данас је актуелна у целости. Одрживи град, који се некад назива и еко-град (eco-city), постао је парадигма урбанистичког развоја у целом свету.

У овом раду приказане су неке значајне особености одрживог града. После осврта на кључна својства одрживог града, наведене су његове предности. Затим су размотрене разнолике препреке које отежавају стварање одрживог града.

2. СВОЈСТВА ОДРЖИВОГ ГРАДА

Идеја о одрживом развоју настала је у међународној заједници током последње четвртине прошлог века, када су објављени први значајни међународни документи посвећени одрживом развоју и његовој хуманој димензији (Фурунџић 2011).

Уколико се трошење природних богатстава усагласи са очувањем квалитета животне средине, економски развој је одржив. На почетку новог миленијума, одрживи развој постао је водећи принцип за будући развој човечанства, а стварање одрживих градова задатак урбаниста широм света.

Међу разним својствима једног града, постоје својства која град чине одрживим. Та својства одрживости треба критички анализирати у урбанистичким студијама и затим доследно пласирати кроз урбанистичке планове и пројекте.

У процесу одрживог планирања и урбаног дизајна посебна пажња се поклања: контексту, инфраструктури, повезивању, детаљима, управљању процесом остварења пројекта (Furundzić 2009:459).

Уважавање *контекста* обезбеђује анализа локалне заједнице, урбаног простора, постојећих ресурса, стања саобраћаја и услова изводљивости. Планирање урбане *инфраструктуре* утврђује мрежу улица, преплитање намена, густине и садржаје, изворе енергије, градски пејзаж, урбане репере, блокове и парцеле. Успостављање *веза* врши се решавањем превоза, улица, паркирања, пешачких приступа, као и разноврсне комуналне инфраструктуре. Градски *детаљи* настају обликовањем јавних простора, зграда, уличног мобилијара, знакова и расвете. Применом поступака *управљања* (менаџмента) врши се имплементација и реализација пројекта (UDC 2008).

Потрошња енергије при транспорту повезана је са физичком, економском и друштвеном структуром града. Физичке карактеристике града (величина, густина, обим отворених простора) нарочито условљавају транспорт (врста, растојање, учестаност) и потрошњу енергије.

Повезивање урбане форме и транспорта има велики значај у развоју еколошког града. Компактна урбана форма, примерно утврђена густина, хумани градски центри, заштићени отворени простори и развијени јавни транспорт су чиниоци који омогућавају урбану одрживост.

Еколошки, друштвени и културни чиниоци подстичу економски напредак града и омогућавају квалитетан јавни живот. Принципе одрживог развоја и еколошки приступ треба примењивати на градски развој у целости. Визија развоја и иновативни приступ су два кључна чиниоца процеса реформе града.

Адреса аутора: ¹Архитектонски факултет, Београд, Булевар Краља Александра 73, ²Општина Добој, Добој, ул. Светог Саве б.б.

У одрживом граду друштвена заједница преузима дугорочне развојене кораке водећи рачуна о особеностима места. Визија одрживости обухвата и активно промовише различите друштвене групе, као што су владине агенције, пословна удружења, невладине организације, еколошка удружења, групе хедикепираних (ISC 2011).

Јавља се партнерство између владе, пословних кругова и непрофитних организација. Одржива изградња финансира се локалним капиталом. Ресурси се користе ефикасно. Постоји волонтеристички дух, јер једина награда су остварени резултати. Одржива стратегија обухвата цео град, учествује већина становника, јавна расправа у локалним заједницама је конструктивна (ISC 2011).

Напредак се у одрживом граду не остварује на рачун сутрашњице. Ресурси се троше за задовољење текућих потреба. А довољни ресурси преостају за будуће генерације. Здравље становнике се чува и побољшава се квалитет живота. Ограничава се отпад, спречава загађење, максимизира конзервација, промовише ефикасност. Развијају се локални ресурси и тако ревитализује локална привреда. Промишљено обезбеђивање развоја побољшава економију, локално окружење и квалитет живота (FSCC 2011).

Одрживи град мора утврдити колико урбана потрошња сировина и енергије утиче на животну средину и мења постојеће екосистеме. Смањивање потрошње захтева одговорно деловање градских власти и друштвене заједнице. Циљ је редуковати урбану потрошњу и рециклирати потрошена добра. Да би се потрошња контролисала и учинила одрживом, у неким градовима уводе се потрошачке таксе и тако регулише потрошња.

На Конференцији Хабитат II (UN Habitat II Conference), одржаној у Цариграду (Istanbul) 1996, у документу са конференције (UN City Summit Habitat Agenda, 1996, Chapt.I, p.1) (Habitat 2011) написано је да постоји нада за бољу будућност. Нови свет одрживог развоја може се градити повезивањем економских, социјалних и еколошких компоненти, које су међусобно зависне и узајамно се преплићу. Те компоненте могу се остварити кроз солидарност и кооперацију како унутар тако и између земаља, као и кроз ефективно партнерство на свим нивоима.

Као веома комплексни ентитети, градови се могу оценити на основу разних урбаних својстава. Важност неког урбаног својства зависи од географског региона и земље. На пример, важно својство у Европи је транспорт, а у Индији је прилив становника у град (REC 2011).

Урбана својства одрживог града могу се разврстати у четири групе: економија, коришћење земљишта, друштво, улаз/излаз (REC 2011). Унутар сваке од ових група својства се, према препорукама Регионалног центра (REC 2011), могу издвојити и набројати на следећи начин.

Групу економија чине: транзиција у тржишну економију, енергетска ефикасност, јавни транспорт (на супрот индивидуалним аутомобилима), спречавање и смањивање отпада, примена закона, инструменти финансијских институција, наплата загађивања од загађивача, опустеле индустријске зоне.

Групу коришћење земљишта чине: транспорт (путеви, пруге), зелене површине, индустријска градилишта, зграде, урбана насеља, на сипи, зонирање и планирање.

Групу друштво чине: послови, становање, друштвени стандард, учешће грађана у доношењу одлука, закони и јавни ред, образовање, здравље, приступ информацијама, криминал, могућност кооперације, степен сиромаштва, естетска вредност града, становништво (насељеност, демографија), култура, брига о окружењу, етичка и социјална сегрегација, заштита културног наслеђа.

Групу улаз/излаз чине: енергија (обновљива, необновљива), канализација, чврст отпад, загађивачи ваздуха, сирови материјали (рударство, пољопривреда, рециклирање), вода, храна, свеж ваздух, бука.

Као пет основних елемената друштвене заједнице могу се издвојити: доступно становање, разнолики економски развој, доживотно учење, самоуправљање заједницом, брига о природном окружењу (RRPI 1999). При томе, доступно становање је кључно, јер грађанину обезбеђује самопоштовање.

3. ПРЕДНОСТИ ОДРЖИВОГ ГРАДА

Град који промовише одрживе урбане форме и функције постаје одржив град. Такав град је здраво и погодно место за развој друштвене заједнице. Ефикасне урбане форме помажу заштити екосистема градске околине.

Одрживи град почива на еколошкој, економској и социјалној кохезији (Вајић-Врковић 2007). Етичка оправданост примене начела одрживог развоја опште је прихваћена. Додатни трошак одрживог развоја није битан, јер светска пракса показује да почетни већи трошак током времена прераста у профит.

Као предности одрживог града могу се, поред осталог, издвојити: добар квалитет живота, природни отворени простори, лак приступ јавним просторима, чист ваздух, квалитетна вода,

редукован отпад, разноврсност окружења, једнакост становника, осећај заједнице, мање криминала.

Најважнија предност одрживог града је интегрални и дугорочни развој, који не деградира природну животну средину и, при томе, не постиже данашњи напредак на рачун будућих генерација. Одрживи развој је неопходан услов (*conditio sine qua non*) за одрживи град. Поред одрживог развоја, разне националне и међународне организације издвајају и друге предности одрживог града.

Регионални центар (REC 2011) истиче следеће предности одрживог града: ефикаснија економија, побољшан квалитет живота, позитивне повратне спреге, ефикаснији транспорт, очување зелених површина, социјални прогрес, мање загађење ваздуха, рециклирање отпада, смањена бука.

Квалитет живота, на пример, побољшавају чисто окружење и здрави услови живота. При томе јавља се позитивна повратна спрега: чисто окружење добро утиче на здравље; здрави људи имају већу продуктивност; повећан доходак дозвољава убирање већег пореза за очување окружења.

Стокхолмски институт за окружење (SEI 2011) наводи следеће предности одрживог града: очување ресурса (природних, економских, социјалних), доступност и тумачење информација (о одрживом развоју), развој градских заједница (које учествују у сопственом одрживом развоју), решавање друштвених проблема (криминал, дрога, бескућништво), социјална једнакост (независно од расе, пола, старости, хендикепираности), учешће друштвених мањина (у одлучивању и имплементацији планова), локалне стратегије планирања (развијене према потребама становништва), чистије и сигурније окружење (које побољшава квалитет живота), очување културног и историјског наслеђа (за локалне потребе и туризам), доступност бољег становања (јефтиног и енергетски ефикасног), локална индустрија (са приступом глобалним тржиштима), очување зеленог појаса (за рекреацију).

4. ПРЕПРЕКЕ РАЗВОЈУ ОДРЖИВОГ ГРАДА

Међународно је прихваћено, да одрживи развој представља једини исправан пут и дугорочан циљ човечанства. Међутим, још увек постоји низ препрека које коче настанак одрживих градова.

Јавни сектор нема ни институционалне, нити финансијске ресурсе за решавање развојних изазова. Разни чиниоци физичке, финансијске, социјалне и хуманитарне природе ограничавају развој. Пут ка одрживим градовима захтева нов

друштвени приступ, дугорочно промишљање, активни процес одлучивања, промене у текућој пракси.

Стокхолмски институт за окружење (SEI 2011), користећи искуства Уједињеног Краљевства (УК), а имајући у виду разне земље, наводи следеће препреке развоју одрживог града: географски положај, лоше планирање, неразвијен транспорт, разна загађења, угрожено здравље, друштвени проблеми, слабо школовање, неодговарајуће становање, заостала информатика, необавештеност појединаца, незаинтересованост заједнице. Ове препреке разматрају се ниже.

Географски положај условљава могућности развоја града. На пример, физичко ограничење даљем развоју града представља: ушће реке, плавно подручје, положај у котлини између планина. Суседни град у близини подстиче такмичење за ресурсе, капитал и раднике. Удаљеност престонице и европских тржишта кочи развој.

Лоше планирање спречава одржив развој града. Уништавају се зелени појаси, недостаје изградња на тзв. браунфилд локацијама (*brownfield sites*). Центар града губи вредност због изградње трговачких центара (тзв. *молова*) ван града. Изостаје урбана регенерација која ангажује инвестиције и радну снагу.

Транспорт захтева дугорочно решавање. Неопходни су поуздан јавни транспорт, паркинзи, инфраструктура за бициклисте. Заједничко коришћење возила (*car-share*) грађани не прихватају. Лоши кружни путеви уништавају природу околине града.

Загађења су разноврсна. Ваздух кваре саобраћај, индустрија, производња енергије. Отпад деградира квалитет питке воде. Бука ствара саобраћај, музика, лавез пасе. Неопходни су контејнери за отпад и псећи измет.

Здравље угрожава недостатак финансијских средстава. Јавна здравствена заштита није одговарајућа, на место у болници дуго се чека, вакцинација деце и старих је спора, цене лекова и медицинских услуга су високе. Астма је често обољење због загађења, прашине и појаве алергије на разне узроке. Троши се тзв. „брза храна“, која доводи до претеране гојазности и низа болести.

Друштвене проблеме подстиче неефикасна државна администрација. Чест је ситан криминал, јавља се наркоманија, постоји много бескућника.

Слабо школовање резултат је недовољно квалификованих наставника, мањка времена или опреме за рекреацију, занемаривања етничких разлика и посебних потреба, програма (*курукулума*) у коме се не обрађује одрживи развој.

Неодговарајуће *становање* је препрека развоју. На пример, недостају јефтине самачки станови, радно место и образовна установа су удаљени од места становања, енергија се расипа на грејање и хлађење.

Информатика је заостала када је ограничен приступ информацијама (у кући, школи, јавној установи) и када су скупи рачунар (хардвер), програми (софтвер) и интернет време

Необавештен *појединац* недовољно разуме принцип одрживог развоја и због тога не може корисно учествовати у одлучивању.

Незаинтересованост *заједнице* доводи до гашења локалних центара, библиотека, продавница и слаби повезаност појединаца у заједници.

Да би се утврдило зашто се одрживи урбани развој тешко остварује, извршено је истраживање (SEI 2011). Закључак истраживања је да утиче више фактора, међу којима се могу издвојити: стабилност владе, финансијски извори, важећи закони, стање развоја, друштвене структуре, људски ресурси.

5. ЗАКЉУЧАК

Битна својства одрживог града су стање економије и привреде, начин коришћења земљишта, развијеност друштвених односа и биланс дотока и одлива енергије и материјала.

Предности одрживог града су добар квалитет живота, природни отворени простори, редуција отпада, чист ваздух, здрава вода, разноврсно окружење, друштвена равноправност, смањење криминала. Препреке развоју одржи-

вог града могу бити физичке, финансијске, социјалне и хуманитарне природе.

Савремене архитекте урбанисти предлажу и планирају одрживи развој града као једино могуће решење садашњих и будућих еколошких проблема. Креативан приступ свим фазама планирања води ка стварању одрживог града.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Bajić-Brković M.(ur.) (1999) Održivost i grad, Beograd: Arhitektonski fakultet.
- [2] FSCC (2011): Florida Sustainable Communities Center. <<http://fcn.state.fl.us/fdi/>> (10.01.2011.)
- [3] Furundžić D. S. (2009) Globalizacija i urbana ekologija, Beograd: Ecologica, XVI(55), 457-461.
- [4] Фурунџић Д. С. (2011) *Идеја о одрживом развоју*, Beograd: Ecologica, XVIII(62), 199-202.
- [5] Habitat (2011): Habitat - United Nations Centre for Human Settlements. <<http://www.unhabitat.org>> (10.01.2011.)
- [6] ISC (2011): Institute for Sustainable Communities. <<http://www.iscvt.org>> (10.03.2011.)
- [7] NAC (1998): The New Charter of Athens. <<http://www.ceu-ectp.org/>> (10.03.2011.)
- [8] REC (2011): The Regional environmental Center for Central and Eastern Europe. <<http://www.rec.org/>> (10.01.2011.)
- [9] RRPI (1999): RRP International <<http://www.rppintl.com/5elementsframe.htm>> (10.03.2011)
- [10] SEI (2011): Stockholm Environment Institute. <<http://www.sei-international.org>> (10.03.2011.)
- [11] UDC (2008): *Urban Design Compendium*, London: English Partnerships.

ИЗВОД

ОСОБЕНОСТИ ОДРЖИВОГ ГРАДА

У раду су приказане неке значајне особености одрживог града. После осврта на кључна својства одрживог града, наведене су његове предности. Затим су размотрене разнолике препреке, које отежавају стварање одрживог града. У закључку истакнут је значај креативног приступа свим фазама планирања одрживог града.

Кључне речи: архитектура, урбанизам, одрживи град, својства

ABSTRACT

SUSTAINABLE CITY FEATURES

Some important features of a sustainable city are presented in this paper. After reviewing the key characteristics of the sustainable city, its advantages are shown. Then different obstacles that obstruct the sustainable city creation are discussed. In conclusion, the significance of creative approach to all stages of the sustainable city planning is emphasized.

Key words: architecture, urbanism, sustainable city, features