

Богдан Лукић, Александар Ђорђевић*

О НОВОМ КОНЦЕПТУ ПЛАНИРАЊА ИНФРАСТРУКТУРЕ

Abstract: Planning and development infrastructure in space, mainly means constant physical-technical expanding volume of networks and objects. However, neglected fact is conditional and clear link with movable structures, on the first place population, economic and other activities and needs. New planning infrastructure concept, except concerning the fact of constant physical and technological increasing of this systems, maintains exact analyses of sufficient and deficit infrastructure, real needs and possibilities to create bigger economical, social and ecological benefit with already existing systems. Also, there is a question of chronological development in new and very expensive systems, who in most cases don't have possibilities of fast pay-out neither direct economical profit, but otherwise their external and strategical value is evident. In that light, we can see a new concept of planning infrastructure in Serbia, which contains modified experience of developed countries, adjusted to economical and social possibilities and needs of our community.

Key words: Infrastructure, planning, programming, management-direction, organization

Увод

Мноштво аспеката, потреба и специфичности инфраструктуре јасно показује да је она „материјализовани услов постојања и развоја основних човекових активности у организованом простору” (Жегарац З., 1998), то јест „просторни медијум неопходан за битисање људских заједница, у различитом степену и виду присутан и потребан” (Лукић Б., 2005). Простор, тачније заједница би требало да буде на вишем степену организованости како би се остварила основна улога инфраструктуре у развоју кроз:

- Активирање простора,
- Подстицање и усмеравање развоја,
- Дистрибуцију активности у простору,
- Интеграцију простора и корисника,
- Унапређење и заштиту природне и животне средине,
- Обезбеђивање хуманог живота људи итд.

* Др Богдан Лукић, дипл. просторни планер, Александар Ђорђевић, дипл. просторни планер, Институт за просторно планирање Географског факултета Универзитета у Београду; bogdan@gef.bg.ac.yu, aca79@bitsyu.net

У прилог упорној тежњи за организованим простором и животом заједнице је однос према већ изграђеној инфраструктури који подразумева уважавање следећих факата:

- Вредност рада уложеног у инфраструктуру чини основни део друштвеног капитала и у њему је садржан рад више генерација у току десетина година па и векова,
- Дуг век трајања, превазилази трајање живота више генерација,
- Основни део инфраструктуре може се прилагодити текућим потребама друштва путем проширења, реконструкције и модернизације,
- Инфраструктуру у неким производним делатностима карактерише заједничко коришћење на националном и међународном плану – велики системи од посебног економског и политичког значаја,
- Производња на инфраструктурним објектима не може се заменити производњом са других националних подручја или из иностранства. Што је посебно карактеристично за саобраћај, водoprивреду, пренос електричне енергије итд,
- Улагање капитала за изградњу нових и велике реконструкције наслеђених инфраструктура представљају посебан економски проблем, због потребе за великим материјалним средствима и чињенице да ће задовољавати потребе и у далекој будућности.

Темељна улога инфраструктуре у развоју уређеног простора и њене економске продуктивности почива на чињеници да је она основна претпоставка и услов одвијања практично свих активности у њему. Инвестирање у инфраструктуру ствара добити за кориснике, за подмиривање трошкова изградње, одржавања и екстерне ефекте у окружењу. Међутим, прагматичне одлуке и исхитрено уважавање потреба нестрпљивих (навалентних) такозваних „инвеститора” у Србији, мењају логику и примену процедура и стандарда развијених заједница.

Актуелно стање

Опште је познато да се обимна средства усмеравају на инфраструктурне пројекте, с тим да резултати ових напора су, међутим различити. У земљама тржишне оријентације, пре свега у Западној Европи, они су дали значајне резултате и доприносе препороду и виталности привреде, док у многим мање развијеним земљама ефекти не само да нису били позитивни и оправдајући за обимна уложена средства, већ су били и негативни. У Србији стање је било још сложеније, јер током деведесетих година прошлог века, као узрок интегралних санкција Уједињених нација, прво се догодио привредни колапс, затим урушавање свих дотадашњих организационих, социјалних и развојних вредности, да би на крају део капиталне инфраструктуре био разорен војном агресијом НАТО пакта. Компаративне предности изграђене инфраструктуре губе смисао у привредној рецесији, долази до њеног убрзаног пропадања, због социјалних цена услуга, нередовног и симболичног одржавања и немогућности њеног ширења и

комплетирања. Приоритет је апострофиран на санацију оштећених и изградњу порушених објеката, како би се одржала већ угрожена поузданост саобраћајних, енергетских, водопривредних и телекомуникационих инфраструктурни система. У новонасталим сложеним социјалним и привредним условима остављено је мало простора за озбиљно и континуирано планирање инфраструктуре, као и неопходних истраживања, са потребе истих.

Срећну околност у овом тешком развојном периоду, представља инертност и постојаност великих просторних система, а нарочито устаљена логистика у истраживању, планирању, пројектовању, изградњи и функционисању инфраструктуре, наслеђена од уређене државе, каква је била Социјалистичка Федеративна Република Југославија. Условно речено експертност кадрова, која није много заостајала иза светских, успела је да без ширења система, са веома скромним средствима, сачува постојеће капацитете убрзаног пропадања, тако да се они након периода консолидације могу рационално и поуздано користити. Већина инфраструктуре међународног, републичког и регионалног значаја представља основу за ширење, умрежавање и модернизацију система, као и веће комплементарне ефекте.

Транзиција и пререструктурирање привреде на једној, али и демографске промене на другој страни изазвале су нове трендове активирања, заузимања и раубовања простора. Планерски познато континуирано, радијално и фрагментарно (сателитско) ширење насеља, изградња и опремање привредних зона, заштита природних и других вредности и ресурса, било је уздрмано линијском изградњом поред регионалних друмских саобраћајница и атрактивним периурбаним зонама. Свеопшта непланска изградња у времену кризе и рата, са социјалног и политичког становишта је добила верификацију. Започет је процес легализације нелегалног/непланског. Елем, инфраструктура због својих просторно-функционалних и техничких карактеристика ипак се морала развијати плански. Започет је процес „планског” развлачења инфраструктуре, на првом месту дистрибутивне мреже и објеката, са све већим и сложенијим утицајима на магистралне мреже и објекте, а нарочито капиталне изворе производње енергије, воде за пиће, саобраћајних и телекомуникационих услуга итд. Бледи основна улога инфраструктуре у развоју, а почиње да фигурира лежеран однос према изграђеној инфраструктури, тако да се поједини капитални објекти олако продају приватницима и пренамењују. Ипак консолидацијом заједнице увиђа се неодрживост стања, али и потреба редефинисања устаљених истраживачких и осталих активности у сложеном процесу планирања инфраструктуре.

Нови концепт планирања инфраструктуре

Нови концепт планирања инфраструктуре представља тежњу да све добро из времена развоја и експанзије и примењиво из времена кризе и рата, угради у већ проверене методологије развијених земаља. Пре свега циљеви и задаци стратегије планирања инфраструктуре немају алтернативу, тако да обухватају:

- 1. Природне ресурсе** (Очување и заштита изворишта воде, Рационално коришћење и уштеда енергије, Очување и заштита пољопривредног и шумског земљишта).
- 2. Екологију и животну средину** (Очување еколошки вредних и непоновљивих екосистема, Умањивање негативних утицаја на животну средину, Унапређивање техничко-технолошких решења елемената инфраструктуре и смањивања оптерећења животне средине - загађење воде, земљишта и ваздуха, бука, визуелно..., Развој инфраструктурних система за заштиту животне средине - гас, даљинско грејање, канализациона мрежа, системи за пречишћавање отпадних вода,...).
- 3. Једнакост** (Побољшање приступачности инфраструктури кроз развој мрежа и друге мере, Изградња инфраструктура у неразвијеним просторима и сиромашним насељима, Интер генерацијска једнакост - економија, екологија).
- 4. Функцију** (Обезбеђивање корисника инфраструктурним и комуналним услугама, Сукцесивна реконструкција и замена постојећих објеката и водова како би се одржала техничка готовост и поузданост система, Обезбеђивање техничких могућности за прикључивање нових корисника и активирање простора).
- 5. Стандарде** Дефинисање диференцираних стандарда просторних и комуналних услуга, Развој и подизање стандарда кроз време, Подизање стандарда заштите од инфраструктуре - пречишћавање воде, аерозагађење, бука, вибрације, заузимање земљишта,...).
- 6. Просторну и урбану продуктивност** (Подршка реконструисању економије у привредним рејонима и радним зонама, Унапређивање управљања инфраструктуром кроз поделу одговорности и побољшање ефикасности у обезбеђивању услуга, Адаптација и проширивање инфраструктурно опремљеног простора за развој привредних активности, Подстицање економичности).
- 7. Грађевинско земљиште** (Регулисање развоја грађевинског земљишта, Праћење и усмеравање развојних иницијатива у простору, Докомплетирање инфраструктурно неопремљеног земљишта, Формирање нових локација и развојних праваца).
- 8. Нове технологије** (Развој и увођење нових технологија у функционисање инфраструктуре - нове опреме).
- 9. Методологију** (Развој планерских техника и метода на координацији стратешког планирања инфраструктуре и средњорочног програмирања изградње, Прилагођавање методологије условима развоја државе, региона, атрактивних дестинација, општине и насеља аутентичним потребама и могућностима).

Свих девет циљева и задатака морају бити предмет активности у сложенем процесу планирања инфраструктуре, али ћемо се фокусирати на методологију јер се у оквиру ње може сагледати нови концепт планирања инфраструктуре.

На почетку се морамо осврнути на основна правила планирања инфраструктуре, која егзистирају у развијеним земљама. У њиховим развојним условима потенцира се да је:

ПЛАН → опширан,
 ПРОГРАМ → специфичан план, а
 БУЏЕТ → коначан.

Зато се планирање инфраструктуре дели на:

СТРАТЕШКО ПЛАНИРАЊЕ кога сачињавају: планирање политике, планирање програма и делом генерално планирање и делом планирање акција,
 ИМПЛЕМЕНТАЦИОНО ПЛАНИРАЊЕ које сачињавају: планирање политике, планирање програма, делом генерално планирање, планирање акција, идејно решење и конкретан главни пројекат.

Једноставно речено у развијаним земљама егзистира **ПЛАНИРАНО И ПРОГРАМИРАНО РАЗВИЈАЊЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ** умрежено са планираним и програмираним развојем свих осталих просторних структура. Методолошки поступак има устаљен хронолошки ред:

1. Дефинисање проблема,
2. Генерисање алтернатива,
3. Евалуација алтернатива,
4. Одабирање најбоље алтернативе и
5. Захтеви за решење.

Умрежен/интегрисан са субјектима управљања/одлучивања и просторним развојем има седам логичних корака:

ПРОСТОРНИ И УРБАНИ РАЗВОЈ

(стање-проблеми-циљеви)



ФИНАНСИРАЊЕ

(стање-потребе-извори-циљеви)



ИНТЕГРАЦИЈА



ЕВАЛУАЦИЈА



ПРОГРАМ



ПРИОРИТЕТИ



ПРОВЕРА

Сваки сегмент је подвргнут детаљним проверама тако да се у сваком тренутку може поновити предходан корак/сегмент, што искључује могућност грешке, исхитрене и субјективне одлуке.

У нашим условима када планирање почиње да улази у институционалне оквире, а програмирање још увек није схваћено као прави и једини начин имплементације/спровођења стратешких планова и докумената, ситуацију усложњава могућност да се гради ван грађевинских рејона, односно ван грађевинског земљишта, тачније на пољопривредном, шумском и водном земљишту. Закон о планирању и изградњи то омогућава по јасним правилима и могућностима. Ипак пракса у изради Просторних планова општина показује да се локална управа највише интересује за могућност грађења ван грађевинских подручја и веома је резервисана према изградњи магистралних инфраструктура које најчешће представљају услов функционисања дистрибутивних мрежа и објеката на њеној територији. Стање усложњавају заинтересовани појединци или групе спремни да граде одређене привредне, туристичке и друге објекте ван грађевинских рејона. Тако да се појављује **РАЗВИЈАЊЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ КАО РЕЗУЛТАТ СТАТИСТИЧКЕ ВЕЛИЧИНЕ**, тачније прагматичног активирања простора. Степен негативних последица је веома различит и зависи од много природних и створених чинилаца, као и упорности/тврдоглавости "инвеститора" да гради где он хоће, а не где може. Такође зависи и од суфицита и дефицита појединих видова инфраструктуре, од магистралне до дистрибутивне. Срећна околност јесте факат да заједница тежи и развија планирано и програмирано развијање инфраструктуре и да оно преовладава у актуелном транзиционом периоду. Развијање инфраструктуре као резултат статистичке величине није доминантно али су утицаји најчешће видљиви јер се рефлектују у потреби за већим материјалним средствима сложености изградње инфраструктуре и могућностима заштите. Посебно је исказан проблем у организацији и управљању, јер је систем планирања инфраструктуре одређен:

1. Захтевима за решењем и
2. Дефинисањем проблема,

а у поступку планирања доминира „инвестиционо планирање” где фигурирају:

1. Извори финансирања и
2. Приоритети (на основу извора финансирања).

У методолошком поступку нема генерисање, евалуација и одабир најбоље алтернативе, а у устаљеној планерској процедури се маргинализује осмишљен просторни и урбани развој, финансијски инструментариј, интеграција, евалуација, програм и стална провера, наравно маргинализују се и експерти.

Закључак

Управљање просторним развојем захтева мобилизацију целокупних управљачких и стручних ресурса. Планирање и развијање инфраструктуре у простору, најчешће подразумева стално физичко-техничко повећавање мрежа и објеката. Међутим, занемарена је условљеност и јасна повезаност са покретачким структурама, на првом месту становништва, привредних и осталих активности и потреба. Нови концепт планирања инфраструктуре, осим уважавања сталног физичког и технолошког повећавања обима ових система, подразумева егзакту анализу суфицита и дефицита инфраструктуре, реалних потреба и могућности да се са постојећим системима оствари већа привредна, социјална и еколошка корист. Такође се поставља питање хронолошког развијања инертних и веома скувих система који најчешће немају могућност брзе исплативости нити директног економског профита, али је зато њихова екстерна и стратешка корист евидентна. У том светлу се даје нови концепт планирања инфраструктуре у Србији, који представља модификована искуства развијених земаља, примерена економским и социјалним могућностима и потребама наше заједнице.

Тежи се на конституисању **ПЛАНИРАНОГ И ПРОГРАМИРАНОГ РАЗВИЈАЊА ИНФРАСТРУКТУРЕ** умреженог са планираним и програмираним развојем свих осталих просторних структура. Ипак, због нагомиланих транзиционих проблема у мањем обиму за ограничене просторе и кориснике примењиваће се **РАЗВИЈАЊЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ КАО РЕЗУЛТАТ СТАТИСТИЧКЕ ВЕЛИЧИНЕ**, са свим могућим неизвесностима и непредвиђеним негативним ефектима.

Литература

Brevard H.J. (1985). Capital Facilities Planning. *Planners Press*, American Planning Association, Washington, Chicago, Illinois.

Žegarac Z., Arsić V. (1999). Programi unapređivanja javne infrastrukture. Urbanistički zavod Beograda, Beograd.

Žegarac Z., Lukić. B. (1996). Infrastructure in development conditions. International Conference: *ARCHITECTURE-URBANISM at the turn of the III millennium*, Belgrade: Faculty of Architecture - University of Belgrade, Volume 1, 175-180

Жегарац З., Арсић В., Лукић Б. (2001). Улога локалне самоуправе у реализацији програма јавне инфраструктуре. У *Локална самоуправа у планирању и уређењу простора и насеља*. Београд: Асоцијација просторних планера Србије, Удружење урбаниста Србије и Институт за просторно планирање Географског факултета Универзитета у Београду

Лукић Б. (2005). *Улога инфраструктуре у просторном развоју Србије*. Београд: Географски факултет, Докторска дисертација

Ostrom E., Schroeder L., Wynne S. (1993). *Institutional Incentives and Sustainable Development; Infrastructure Policies in Perspective*. *Westview Press*. Boulder, San Francisco, Oxford

Закон о планирању и изградњи. Службени гласник Републике Србије број 47/03, Министарство Урбанизма и грађевина, Београд, 2003. година.