

Problemi automobilske zavisnosti (primer američkih gradova – predgrađa)

Rezime: Upravo su na primeru američkih gradova-predgrađa krajnje očigledni poražavajući efekti preterane automobilske zavisnosti: ogroman je udeo transportnih troškova u regionalnom dohotku, katastrofalno visoka potrošnja energije i emisija CO₂ per capita, itd. Kada je nakon višedecenijskog favorizovanja korišćenja automobila i podsticanja disperzivnog urbanog razvoja, 70-tih godina federalna vlada SAD počela ozbiljnije da subvencionise javni gradski saobraćaj, automobil je već odavno bio neprikosnoven u američkim metropolama, a javni gradski saobraćaj više nije bilo moguće rehabilitovati. Tako nam američki gradovi otkrivaju jednu krajnje upozoravajuću, otrežnjujuću istinu: postoji jedna faza urbanog razvoja, iz koje se uleće u začarani krug, iz koga više nema povratka nazad.

Ključne reči: američki gradovi-predgrađa, automobilska zavisnost, potrošnja energije, emisija CO₂, održivi urbani razvoj

Summary: Unlimited suburban growth and extremely high level of automobile dependency of American cities are clearly showing all signs of unsustainable urban development: extremely high share of transport costs in GRP, dramatic increases of energy consumption and CO₂ emissions, etc. When during 70s - after several decades of promoting automobile and dispersal urban growth - Federal government finally decided to promote urban public transport, it was late. Hence, American cities are perfect example of that phase in urban growth when "there is no way back".

Keywords: American suburbia, automobile dependency, energy consumption, CO₂ emissions, sustainable urban development

1. UVOD

Mnoge značajne međunarodne organizacije i zapadne konsultantske firme, među kojima prednjači **Svetska banka**, već decenijama uporno traže rešenja za nagomilane saobraćajne probleme metropola širom

* Rad je primljen 27. februara 2008. godine i bio je jednom na reviziji kod autora

** Geografski fakultet, Beograd, miomir@rcub.bg.ac.yu

sveta u *američkom modelu*. Spas prepoznaju u porastu korišćenja motornih vozila i izgradnji gradskih puteva, pritom se žestoko protiveći izgradnji šinskih sistema (metroa i LŠS-a).

Ovakav pristup, koji se, pre svega, oslanja na forsiranje *korišćenja motornih vozila* - ilustrovaćemo zaključcima najnovijih studija Svetske banke, posvećene pitanjima gradskog saobraćaja: ([47] [48])

- "Busways su najjeftinija forma brzog JGS-a." ([48] str.119)
- "Laki šinski sistemi (LŠS) su obično sistemi malih kapaciteta, i vrlo sumnjive upotrebne vrednosti (posebno za gradove siromašnog sveta u početnim fazama njihovog razvoja)." ([48] str.121)
- "Analiza *metro-sistema* ... pokazuje da, iako se ovim sistemima obično upravlja prilično efikasno... njihovi ogromni inicijalni troškovi.. i, što je još značajnije - održavanje sistema koji je izgrađen po tako visokim troškovima, stvarno može potpuno 'osakatiti' gradske finansije... Stoga uopšte nije ekonomski isplativo graditi nove metro-sisteme." ([47] str. 64) "Dva najvažnija faktora koja određuju finansijski efekat izgradnje metroa su: 1) *volumen saobraćajnog toka* u koridoru, i 2) ostvareni *prihod* po putniku... *Kapitalni troškovi* (koji idu do 2/3 ukupnih troškova) determinisani su svetskim cenama tehnologije metroa... dok stepen *pokrivenosti tekućih troškova* metro-sistema neuporedivo više zavisi od *prihoda*, nego od visine samih troškova... tako da finansijska isplativost metro-sistema presudno zavisi od *visine dohotka per capita*... Metro-sistemi ... predstavljaju preteško finansijsko breme, izuzev ukoliko se ne koriste maksimalno, i ukoliko *tarife nisu (relativno) visoke*... " ([48] str. 124)

Da pored Svetske banke i mnoge **zapadne konsultantske firme** već decenijama čak i *metropole zemalja u razvoju* podstiču na izgradnju grandiozne (i za više narednih decenija - apsolutno nepotrebne) mreže *gradskih puteva visoke propusne moći* (u njima se i do 85% gradskih putovanja obavi pešice i biciklom) upečatljivo ilustruju sledeći primeri:

- *First Kuala Lumpur Transportation Study* iz 1964. godine (koju je izradila jedna konsultantska firma iz Australije) predlaže izgradnju razučene mreže puteva, pri tom uopšte ne razmatrajući kako se može unaprediti JGS ([18]).

- Od 1956.-1960. zapadni stručnjaci su pomagali i u izradi *Master Plan for Jakarta*, forsirajući izgradnju grandioznog sistema kružnih autoputeva ([1]).

- Čuven je i primer *Greater Bangkok plan-a* iz 1960. godine, pripremljen od strane američkih konsultantskih firmi Litchfield Whiting Bowne and Associates i Adams Howard and Greeley, koji predlaže ni manje ni više nego: 3 magistralna kružna puta oko Bangkoka, 2 arterijska puta kroz gradsko tkivo centralne zone, i 38 novih glavnih puteva ([30]).

- *Manila Master Plan* iz 1954. uključio je mnoštvo predloga intenzivne izgradnje kompleksne mreže regionalnih i arterijskih puteva prethodne američke kolonijalne administracije ([41] str. 20), koje su kasnije samo intenzivirali japanski eksperti u svojoj *studiji Manile iz 1970. godine* (predlažući, pri tom, i ogromne investicije u izgradnju železničke infrastrukture) ([35] str. 46-47)

Ovakav, dominantno pro-automobilski, pristup je, naravno, krajnje problematičan. **Vukan Vučić** u svojoj najnovijoj knjizi "*Transportation for Livable Cities*" ([43]) precizno razotkriva mnoge zablude takvog krajnje pristrasnog "ekspertskog" pristupa:

"Saobraćajna zagušenja se mogu smanjiti jedino izgradnjom gradskih autoputeva..."

Strategija izgradnje i proširenja gradskih autoputeva (kao odgovor na saobraćajna zagušenja) je samo privremeno rešenje, koje, dovedeno do ekstrema, na duži rok može biti samo kontraproduktivno. Budući da su troškovi korišćenja automobila daleko ispod stvarne cene koštanja, svako povećanje kapaciteta gradskih puteva samo vodi dodatnom saobraćaju - novim, dužim putovanjima, i sve nižem faktoru iskorišćenosti kapaciteta automobila. Gledano na duži rok, strategija proširenja kapaciteta arterijskih puteva i ulične mreže rezultira generisanjem dodatnog saobraćaja, tako da se saobraćajna zagušenja sve više šire saobraćajnom mrežom. U 'zreljim' metropolama se ovaj neželjeni 'sindrom proširenja kapaciteta gradskih autoputeva' (tj. izgradnja sve više, i sve širih autoputeva) danas odbacuje kao zdravo rešenje saobraćajnih problema i zagušenja, i koristi dijametralno suprotan pristup - '*strategija smirivanja saobraćaja*', pretvaranje ulica u gradskom jezgri u pešačke zone, itd. I skorašnja studija sačinjena u Velikoj Britaniji (**SACTRA** 1994.) ([36]) potvrđuje iskustveno već odavno uočen fenomen, da proširenje kapaciteta autoputeva kratkoročno generiše - 10-20% veći obim putovanja, dok u delovima koje karakterišu ogromna saobraćajna zagušenja, porast obima prevoza dostiže čak - 40%. Ova je studija uticala da se odustane od izgradnje desetine autoputeva u Britaniji. I sama britanska vlada danas ističe kako je 'izgradnja novih puteva - poslednje čemu bi trebalo pribеći.' (videti, takođe i **Goodwin**. 1998. ([13])" ([43] str. 203)

"Autobusi su jeftiniji, i nude bolju uslugu od šinskih sistema..."

Tačno je da autobusi zahtevaju znatno niže investicije od železnice, ali samo dok koriste - *postojeću uličnu mrežu*... Međutim, ako se nivo njihove usluge podigne na mnogo viši nivo *izgradnjom nove saobraćajne infrastrukture* (*busway, engl.*) - niski troškovi bivaju potpuno poništeni, dok većina uporednih mana - manji kapaciteti, niži kvalitet usluga, i niža produktivnost (u odnosu na železnicu) - i dalje ostaju... Uopšte nema smisla *izdvojeno* porediti troškove različitih vidova saobraćaja, *ignorišući nivo usluge koju nude*... Isticati da su autobusi *jeftiniji* (sugerišući time da su ujedno i superiorniji vid saobraćaja) od železnice - nalik je tvrdnji da su bicikli ili motocikli mnogo jeftiniji (pa samim tim i superiorniji) od automobila." ([43] str. 208)

"Autobuske linije su izuzetno fleksibilne, dok linije šinskih sistema ne prate potrebe gradskog stanovništva..."

U američkim studijama se uporno pokušava dokazati kako autobusi (zahvaljujući svojim manjim kapacitetima i činjenici da se mogu koristiti na bilo kom delu autoputa i ulične mreže) bolje 'pokrivaju' gradsku

teritoriju - i imaju znatno niže troškove. Međutim, mnoge druge studije... pokazuju da:

- Ove 'prednosti' autobusa (činjenica da mogu koristiti i uličnu mrežu i autoputeve) su - *u odnosu na šinske sisteme* - u stvari njihova najveća (najozbiljnija) mana, jer je za autobuse neuporedivo teže ostvariti visok *stepen ekskluzivnosti trase*.
- Kapitalne investicije su, naravno, mnogo niže za autobuse *koji koriste uličnu mrežu*, nego za šinske sisteme (koji imaju potpuno izdvojenu, ekskluzivnu trasu). Međutim, ako se želi podići nivo usluga autobusnog saobraćaja, investicije u izdvojene, ekskluzivne trase i velike površine autobuskih stanica postaju toliko visoke da su - *približno jednake investicijama u šinske sisteme*. Pri tom su operativni troškovi na najviše korišćenim autobuskim linijama mnogo viši nego šinskih sistema (viši je stepen korišćenja ljudskog rada).
- Iako autobusi mogu pokriti mnogo različitih ruta, najefikasnija mreža autobuskih linija se - *isto kao i kod šinskog saobraćaja* - sastoji upravo od linija na *glavnim saobraćajnim koridorima* i kapilarne mreže koja ih 'napaja' putnicima. (Naime, linije na glavnim saobraćajnim koridorima obezbeđuju neuporedivo veću učestalost, sigurnost i ekonomske prednosti, u odnosu na veliki broj "fleksibilnih" linija, sa neredovnim servisom, i nepogodnim transferima).
- Studije usluga koje pružaju autobusi i šinski sistemi *u sličnim uslovima* pokazuju da su autobusi neuporedivo manje privlačni putnicima." ([43] str. 210)

"Autobusi mogu doseći kapacitet od 24.000 putnika/h..."

Ne na regularnim linijama sa stanicama. Autobusi mogu prevoziti više od 10.000 putnika/h samo ako koriste više 'ekskluzivnih' trasa u oba smera i imaju velike stanice za transfer, sa specijalnim sistemom supervizije..." ([43] str. 210-211)

"Linije šinskih sistema su fiksne, i ne mogu se prilagođavati promenama tražnje..."

Tačno. U stvari, to je upravo i jedna od glavnih prednosti šinskih sistema: ljudima neuporedivo više odgovara permanentna, sigurna usluga, u odnosu na onu koja se neprestano menja... Permanentnost usluga šinskih sistema podstiče razvoj i omogućava neuporedivo veću raznolikost tipova urbanog razvoja, nego ako bi postojali samo arterijski putevi i autobusi. Pri tom, gusto korišćeni koridori (gde se šinski sistemi obično i grade) skoro nikad ne gube putnike, tako da izmeštanje ovih linija i nije potrebno. U stvari, šinski sistemi podstiču aktivnosti da se 'roje' oko stanica, time još više osnažujući potrebu za kvalitetnom uslugom šinskih sistema." ([43] str. 212)

Ove prethodno detaljno proanalizirane (i nažalost, veoma duboko ukorenjene) "ekspertske" zablude se već decenijama sistematski provlače kroz većinu *saobraćajnih* studija i stručnih analiza, Ovakav pro-automobilski pristup, naravno, nije bio karakterističan samo za SAD. Pučer sarkastično primećuje: "Većina zastupnika automobila iz SAD "velikodušno" bi da ovaj "automobilski

raj" proširi i na ostatak sveta. Ono što je dobro za Ameriku mora, naravno, biti dobro i za sve ostale zemlje." ([31] str. 3)

2. AUTOMOBILSKA ZAVISNOST I PROCES SUBURBANIZACIJE AMERIČKIH GRADOVA

Proces *suburbanizacije* znatno je ranije započeo i silovitije se odvijao u američkim nego u drugim gradovima sveta. U američkim gradovima, naime, već 20-tih godina je brže rastao broj stanovnika u *predgrađima* nego u *centralnim zonama*. Istoričar **Kenet Džekson** podvlači da SAD 20-tih godina "nisu u toj meri bile jedinstvene po veličini gradova, koliko po stepenu *ekspanzije predgrađa*." ([17] str. 190)

T-1: **Porast broja stanovnika metropolitenskih područja SAD po zonama u %**

Period	Centralna zona	Predgrađa
1900.-1960. god.		
1900.-1910. god.	37,1	23,6
1910.-1920. god.	27,7	20,0
1920.-1930. god.	24,3	32,3
1930.-1940. god.	5,6	14,6
1940.-1950. god.	14,7	35,9
1950.-1960. god.	10,7	48,5

Izvor: Castells, Manuel. 1979. *The Urban Question*. London: Edward Arnold, str. 172.

Tako *američki* gradovi (**Njujork**, **Čikago**, **San Antonio**) i danas beleže znatno bržu *prostornu ekspanziju* (u odnosu na porast stanovništva) od *evropskih* metropola (**Pariza**, na primer).

T-2: **Prostorna ekspanzija i porast broja stanovnika metropolitenskih regiona**

METROPOLITENSKO PODRUČJE	brzina prostorne ekspanzije regiona na svakih novih 10% porasta broja stanovnika
Njujork	98%
Čikago	96%
San Antonio	58%
Pariz	24%

Izvor: Gorkham, Roger. 1999. "Overcoming Barriers." u: ECMT/OECD. 1999. *Land-Use Planning for Sustainable Urban Transport: Implementing Change (Linz workshop)*. Paris: OECD, str. 10-12.

Ovakav, prostorno ekstenzivan, tip urbanizacije često se dovodi u vezu sa slobodnim tržištem i odsustvom planske državne regulative (tj. odsustvom većih, radikalnih intervencija vlade).

Međutim, kako to navodi **Džon Mekrori**: "upravo je američka vlada bila odlučujući agens koji već više od pola stoleća nameće urbanu politiku koja ima za cilj da izvrši transfer kapitala, stanovništva i poslova iz centralnih zona američkih gradova u njihova predgrađa". ([24] str. 2) Još od pojave Kejnzove "Opšte teorije zaposlenosti kamate i novca" 1936. godine ("koja je nakon traumatičnog iskustva Velike depresije iz 30-tih godina, dočekan kao oslobađajuće otkriće") ([4] str. 145) sve do 80-tih godina vladajući model za izbjavljanje privrede iz recesije bio je upravo *Kejnzijanski model investicione tražnje*. **Kejnz** insistira upravo na "vladinim ekonomskim aktivnostima, kako bi se privreda vratila u stanje pune zaposlenosti, mnogo brže i sa mnogo manjim društvenim troškovima." ([4] str. 147) Tako su *glavni generatori investicija u SAD* (do skora) bili *automobilska industrija* (često se ističe da svaki osmi zaposleni u američkoj privredi neposredno ili posredno radi za automobilsku industriju) i *stambena izgradnja*. **Bajec** i **Joksimović** podvlače da se **ekonomski razvoj SAD "još u 20-tim godinama bazirao na masovnoj proizvodnji automobila i bum u stambenoj izgradnji."** ([4] str. 147)

Piter Nes, takođe, ističe da je: "porast obima saobraćaja (kako na regionalnim nivou, tako i na nivou grada), u stvari, samo sredstvo za ostvarivanje ekonomskog razvoja. Moćni interesi su uključeni i u izgradnju saobraćajne infrastrukture... Sve prostranije privatne kuće i poslovne zgrade su, takođe, važan element ekonomskog razvoja. Sve u svemu, zbir izdataka za *saobraćaj, stanovanje, grejanje i osvetljenje* čini *polovinu ukupnih prosečnih izdataka domaćinstava*... Drugim rečima, *zaokret* koji bi vodio manjoj potrošnji, tj. *manjim izdacima za stanovanje i saobraćaj*, značio bi istovremeno i *manju* potražnju u važnim sektorima ekonomije." ([26] str. 3)

T-3: **Porast stepena motorizacije u SAD i Evropi u 20. veku -broj stanovnika na 1 automobil**

Godina	SAD	V. Britanija	Francuska	Nemačka
1907.	608,0	640,0	981,0	3.821,0
1913.	77,0	165,0	318,0	950,0
1927.	5,3	44,0	44,0	196,0
1950.	3,8	20,0	25,0	25,0
1960.	2,9	9,1	9,1	11,1
1964.	2,7	6,3	6,3	6,7
1967.	2,5	5,3	4,8	5,3
1970.	2,3	4,8	4,2	4,3
1980.	1,9	3,7	2,8	2,7
1992.	1,7	2,7	2,4	2,0

Proračunato prema: Bardou et al. 1977. *La Revolution Automobile*. Paris: Albin Michel, str. 38, 107, 153, 224; International Road Federation. 1983. *World Road Statistics*. Washington DC: International Road Federation; Pucher, John and Christian Lefevre. 1996. *The Urban Transport Crisis in Europe and North America*. London: Macmillan Press.

Ozbiljniji razvoj automobilske industrije i započeo je u SAD, u stvari, znatno ranije nego u Evropi. "Dok su evropski konstruktori i proizvođači automobila bili naprosto opsjednuti *usavršavanjem tehničkih* karakteristika automobila, u potpunosti zanemarujući poboljšanje načina njegove proizvodnje"([16]) *američki proizvođači* su se od samog početka orijentisali na stvaranje *jeftinog, standardizovanog vozila* koje će biti dostupno što većem broju kupaca. Uvodeći linijsku proizvodnju i korišćenje standardizovanih delova, oni su uspeli da osetno snize troškove proizvodnje i cene automobila još u periodu pre I svetskog rata. (Čuveni Fordov model-T iz 1908. godine doveo je do prave revolucije - koštao je samo 825 USA\$, duplo manje od svojih konkurenata). Tako je nagli pad cena automobila pospešio ubrzani porast stepena motorizacije američkog stanovništva još u periodu između dva svetska rata.

Stepen motorizacije koji su SAD imale još 1927. godine (5 stanovnika na 1 automobil), Velika Britanija, Francuska i Nemačka su uspele da ostvare tek sredinom 60-tih godina. Automobil se, znači, neuporedivo ranije počeo masovno koristiti u američkim nego u evropskim gradovima. Već 1929. godine je učešće automobila dostiglo 76% ukupnog obima saobraćaja u američkim gradovima, i neprestano se (izuzev za vreme II svetskog rata) povećavalo u narednih sedam decenija. Do 1960. godine automobil je skoro u potpunosti istisnuo javni gradski saobraćaj - njegovo učešće je iznosilo 93%, prema zanemarljivih 7% javnog gradskog saobraćaja.

T-4: Učešće automobila u ukupnom obimu saobraćaja američkih gradova (u %)

Godina	Javni gradski saobraćaj	Automobil
1900.	99,7	-
1929.	23,7	76,3
1944.	34,7	65,3
1960.	7,5	92,5
1974.	3,8	96,2
1991.	1,8	98,2

Izvor: Altshuler, Alan. 1979. *The Urban Transportation System*. Cambridge Mass and London: The MIT Press, str. 21; Pucher John. 1993. "Urban Public Transport in the United States". *Public Transport International* 3.

Ovako brz proces istiskivanja javnog gradskog saobraćaja, ne bi, naravno, bio moguć bez vladine otvorene politike favorizovanja automobila i autobusa, politike koja je istovremeno dovela i do dramatičnih strukturnih promena u domenu javnog gradskog saobraćaja. Činjenica je da su upravo u presudnoj fazi razvoja američkih metropola naprosto "zatvarane oči" pred monopolskim ponašanjem najmoćnijih proizvođača motornih vozila.

Lari Sojers slikovito opisuje dramatični proces preuzimanja saobraćajnog tržišta od strane **General Motorsa**: "Upotrebljavajući svoju ogromnu tržišnu moć, monopolni kapital je, često koristeći ilegalne i sumnjive metode, iznuodio potpunu zavisnost saobraćajnog sistema SAD od automobila i kamiona... Tridesetih godina ovog veka General Motors osniva ujedinjeni gradski prevoz, a kasnije nacionalne gradske linije, čiji je jedini cilj bio preuzimanje preduzeća električnih

tramvaja i njihovo prevođenje u autobuska preduzeća koja bi koristila GM autobuse, već tada je GM bio najveći proizvođač autobusa u SAD. Do 1949. GM i njegovi saučesnici **Standard Oil** iz Kalifornije i **Firestone** su uspeli da likvidiraju 100 tramvajskih preduzeća u 45 gradova. Primer Los Anđelesa je možda najflagrantniji.

Tridesetih godina **Los Anđeles** je raspolagao najvećim tramvajskim sistemom u svetu. Upravo je tramvaj - a ne automobil - ovom gradu pružio specifičan izgled razuđene metropole. Tramvajska mreža od 700 milja... opsluživala je 80 miliona putnika godišnje. Između 1933. i 1948. General Motorsu je uspelo da izbacii tramvaje, povadi šine, skine električnu mrežu i sve to zameni skupim, bučnim i smrdljivim autobusima, primoravajući stanovnike da se sve ubrzanije okreću automobilima.

GM je pomogao prilikom stvaranja **Greyhound** korporacije koja je, zatim, vršila snažan pritisak na železnicu da bi preuzela zamašan deo prigradskog saobraćaja. Već 1950. godine Greyhound prevozi pola od ukupnog broja putnika koje su prevozile sve železnice na međugradskim linijama - naravno, GM autobusima.

Tako je dakle GM, u zajednici sa ostalim monopolnim kapitalom, oblikovao saobraćajni sistem SAD. Koristeći svoju ogromnu tržišnu moć ova korporacija je delovala beskrupulozno u pravcu prebacivanja putnika i robe u kamione i automobile, a ova prevozna sredstva su, sa svoje strane, bitno doprinela širenju metropolitenskih područja SAD." ([37] str. 361-362)

Kada je 1949. godine federalni sud u Čikagu osudio General Motors, Firestone i Standard Oil za kriminalnu konspiraciju, sve je već bilo kasno: "**National City Lines** (koji je tada objedinjavao ove tri kompanije) već je u potpunosti preuzeo javni gradski saobraćaj širom SAD... i primorao preduzeća javnog gradskog saobraćaja da se (sa tramvaja) preorijentišu na autobuse, koje je proizvodio General Motors." ([39] str. 251) Kazna koju je federalni sud dosudio (5000 USA€) bila je smešno niska, a antimonopolski zakoni, koji su usledili, došli su prekasno.

Federalna vlada je i u periodu posle II svetskog rata favorizovala korišćenje automobila i autobusa posredstvom poreske politike, brzom izgradnjom putne mreže i izuzetno niskim cenama benzina. **Alan Altiser** navodi: "Lideri automobilske i pridruženih industrija nisu bili ubeđeni da će se brza prodaja automobila nastaviti, ukoliko ne dođe do obimne izgradnje autoputeva. Verovali su da je sektor motornih vozila, koji je proizvodio 1/7 bruto nacionalnog dohotka, od presudnog značaja za nacionalni prosperitet. Tako su stvoreni uslovi za moćnu političku mobilizaciju... Liberalna litanija 50-tih bila je: "Bolje škole, bolje bolnice, bolji putevi"... Zagovornici izgradnje nacionalnog sistema autoputeva su uzeli zdravo za gotovo da su razvoj saobraćaja, ekonomski progres i bolji kvalitet života – apsolutno neodvojivi... To je vodilo najvećem projektu javnih radova u istoriji čovečanstva, izgradnji razgranatog federalnog sistema autoputeva." ([3] str. 321-332)

Favorizovanje korišćenja automobila i autobusa se u SAD decenijama odvijalo i kroz politiku obezbeđivanja jeftinog benzina. Ne samo da je benzin *i do 3-4 puta* bio jeftiniji u SAD nego u Evropi, već je njegova realna cena stalno išla naniže. U periodu između 1955. i 1970. godine, na primer, tokom koga je došlo do neverovatne ekspanzije predgrađa u SAD, realna cena benzina je pala za 13%. ([3] str. 124)

T-5: Ponuda JGS-a u svetskim metropolama

GRADOVI	JGS vkm/ha	JGS vkm/st.	šinski JGS km/st.	JGS vkm/ha am. grad.=1	JGS vkm/st. am.grad.=1	šinski JGS km/st. am.grad.=1
američki	428,4	28	9	1	1	1
australij.	760,3	60	20	1,8	2,1	2,2
kanadski	1.762,7	58	13	4,1	2,1	1,4
evropski	4.473,8	92	60	10,4	3,3	6,7
azij,bogati	19.473,7	114	40	45,5	4,1	4,4
azij,sirom.	19.772,5	108	3	46,2	3,6	0,3
Moskva	18.098,2	131	-	42,2	4,7	-
Beograd	9.629,5	95	51	22,5	3,4	5,7

Proračunato prema: Kenworthy, J., F. Laube et. al. 2000. *An International Sourcebook of Automobile Dependency in Cities*. Boulder: University Press of Colorado; Newman, Peter and Kenworthy, Jeffrey. 1991. *Cities and Automobile Dependency*. London: Gower. Urbanistički zavod Beograda. 2000. *Analiza osnovnih urbanističkih karakteristika Beograda*. Beograd: Urbanistički zavod Beograda.

Sve do 70-tih godina u SAD je, znači, favorizovano korišćenje automobila i zanemarivan javni gradski saobraćaj. **Kada je 70-tih federalna vlada počela ozbiljnije da subvencionise javni gradski saobraćaj, automobil je već odavno bio neprikosnoven u američkim metropolama, a javni gradski saobraćaj više nije bilo moguće rehabilitovati.** I pored visokih subvencija u JGS u poslednjih dvadesetak godina, ponuda javnog gradskog saobraćaja u metropolama SAD je danas zanemarljiva: 45 puta je niža nego u azijskim metropolama ili u **Moskvi**, 20 puta niža nego u **Beogradu**, 10 puta slabija nego u metropolama razvijenih evropskih zemalja.

Pored neverovatnog *porasta mobilnosti* koju je omogućio *automobil*, druga moćna poluga pravog egzodusa Amerikanaca u predgrađa bila je *federalna stambena politika*. Kroz federalnu stambenu komisiju (**FHA** - Federal Housing Administration, engl.) i **GI Bill**, u SAD su decenijama nakon II svetskog rata odobravani neobično povoljni krediti za kupovinu kuća u predgrađima. Depoziti za ove kuće u predgrađima su bili simbolični, krediti dugoročni, a kamate izuzetno niske. Prema **Kenetu Džeksonu**, polovina kuća izgrađenih u predgrađima kupljena je upravo posredstvom FHA. ([17] str. 215) Tako su "Federalna stambena komisija i GI Bill omogućili masama amerikanaca da pod izuzetno povoljnim uslovima dođu do kuća u predgrađima." ([9] str. 77) Ne bi trebalo, naravno, zaboraviti ni da je pravu revoluciju u građevinarstvu omogućila proizvodnja novih jeftinih, prefabrikovanih materijala (koji su bili plod istraživanja finansiranog od strane federalne vlade). ([9] str. 77) Sve u svemu, ovakva

federalna stambena politika je, kako to ističe Džekson, stvorila takvu situaciju na tržištu nekretnina: "da je, jednostavno, bilo mnogo jeftinije kupiti, nego zakupiti stambeni prostor." ([17] str. 205) **Mekrori** navodi da je "život u predgrađima niskih gustina naseljenosti promovisan među amerikancima svih klasa, rasa i regiona kroz celu američku istoriju." ([24] str. 3)

Pored porasta dohotka per capita, znači, mnogi faktori **na koje je direktno uticala američka vlada** doprineli su naglom procesu suburbanizacije i dezurbanizacije američkih gradova: ekonomska politika koja je favorizovala razvoj automobilske, naftne i pratećih industrija, razvoj građevinarstva (izgradnja stanova i puteva), saobraćajna politika koja je forsirala korišćenje automobila, izuzetno povoljni stambeni krediti za kupovinu kuća u predgrađima (velikodušno odobravani posredstvom FHA), federalna poreska politika koja je ubrzala proces otvaranja novih firmi u predgrađima, itd. Svi ovi faktori doprineli su da gustine naseljenosti američkih metropola već decenijama budu izuzetno niske: 1500 st./km².

T-6: **Gustine naseljenosti stanovništva različitih gradskih zona - st/ha**

GRAD	prosečna gustina naseljenosti celog metropolitenskog područja		gustina naseljenosti poslovne zone (CBD)		gustina naseljenosti uže gradske zone		gustina naseljenosti spoljašnje zone (predgrađa)	
	1960. god.	1990. god.	1960. god.	1990. god.	1960. god.	1990. god.	1960. god.	1990. god.
SAD	17,5	14,2	60,6	50,0	50,7	35,6	12,0	11,8
Austral.	17,4	12,3	19,4	14,0	27,3	21,7	15,1	11,6
Kanada	35,5	28,5	42,6	37,9	55,9	43,6	24,6	25,9
Evropa	72,8	49,9	150,3	77,5	125,9	87,0	51,7	39,2
azij,bog	-	152,8	-	86,6	-	353,0	-	133,0
azij,sir.	-	166,4	-	281,9	-	260,0	-	126,0
Moskva	209,3	138,6	473,7	154,7	-	-	-	-
Beograd	-	86,7	-	223,7	-	151,3	-	70,3

Proračunato prema: Kenworthy, J., F. Laube et. al. 2000. *An International Sourcebook of Automobile Dependency in Cities*. Boulder: University Press of Colorado; Newman, Peter and Kenworthy, Jeffrey. 1991. *Cities and Automobile Dependency*. London: Gower; Urbanistički zavod Beograda. 2000. *Analiza osnovnih urbanističkih karakteristika Beograda*. Beograd: Urbanistički zavod Beograda.

Danas američke metropole imaju 3,5 puta niže prosečne gustine naseljenosti od zapadnoevropskih metropola, 11 puta niže od bogatih azijskih, 12 puta niže od siromašnih azijskih metropola, 10 puta manje nego u **Moskvi** i 6 puta niže od prosečne gustine naseljenosti Beograda. Slične razlike postoje i u pogledu gustina naseljenosti predgrađa američkih i svetskih metropola.

Ako pođemo od Njuman-Kenvortove klasifikacije gradova (10.000-20.000 st./km² - pešački grad, 5.000-10.000 st./km² - JGS grad, i 1.000-2.000 st./km² - automobilski grad), dobijamo mnogo jasniju sliku o tipologiji predgrađa svetskih metropola: američka, australijska (i kanadska) predgrađa izuzetno niskih gustina naseljenosti (1.000 st./km²) su tipična automobilska predgrađa, evropska

predgrađa (4.000 st./km²) već počinju da se transformišu iz JGS u automobilska predgrađa, **Beograd** (7.000 st./km²) ima tipična JGS predgrađa, dok su predgrađa azijskih gradova koje karakterišu izuzetno visoke gustine naseljenosti (13.000 st./km²) još uvek tipična pešačka predgrađa.

T-7: **Razlike u gustinama naseljenosti svetskih metropola u odnosu na gustine naseljenosti američkih metropola** (prosečne gustine i gustine naseljenosti predgrađa)

GRADOVI	Odnos prosečne gustine naseljenosti svetskih i američkih metropola	Odnos gustine naseljenosti predgrađa svetskih i američkih metropola
američki	1	1
australijski	0,87	1
kanadski	2,0	2,2
evropski	3,5	3,3
bogati azijski	10,8	11,3
siromašni azijski	11,7	10,7
Moskva	9,8	-
Beograd	6,1	6,0

Proračunato prema: Kenworthy, J., F. Laube et. al. 2000. *An International Sourcebook of Automobile Dependency in Cities*. Boulder: University Press of Colorado; Newman, Peter and Kenworthy, Jeffrey. 1991. *Cities and Automobile Dependency*. London: Gower; Urbanistički zavod Beograda. 2000. *Analiza osnovnih urbanističkih karakteristika Beograda*. Beograd: Urbanistički zavod Beograda.

Američki i australijski gradovi, znači, predstavljaju ekstremni primer urbanog razvoja: u potpunosti su se pretvorili u *gradove-predgrađa*. U njihovim predgrađima, koja zauzimaju 90% celokupnog metropolitenskog prostora, i imaju neverovatno niske gustine naseljenosti (1000 st/km²) živi 80-85% metropolitenskog stanovništva, osuđenog na sve duže vožnje automobilom. Ne čudi onda što ovakav tip urbanog razvoja nailazi na brojne žestoke kritike.

T-8: **Prostorna distribucija stanovništva u svetskim metropolama**

GRADOVI	% stanovništva u poslovnoj zoni (CBD)		% stanovništva u gradskoj zoni		% stanovništva u spolj. zoni (predgrađima)	
	1960.god.	1990.god.	1960. god.	1990. god.	1960. god.	1990. god.
američki	1,4	0,8	38,0	24,1	62,0	75,9
australijski	0,96	0,2	40,0	13,9	60,0	86,1
kanadski	2,6	1,4	61,2	27,0	38,8	73,0
evropski	5,8	3,4	52,0	39,6	48,0	60,4
azij. bogat	-	1,1	-	22,4	-	77,6
azijski, sir.	-	12,0	-	43,8	-	56,2
Beograd	-	13,8	-	35,4	-	64,6

Proračunato prema: Kenworthy, J., F. Laube et. al. 2000. *An International Sourcebook of Automobile Dependency in Cities*. Boulder: University Press of Colorado; Urbanistički zavod Beograda. 2000. *Analiza osnovnih urbanističkih karakteristika Beograda*. Beograd: Urbanistički zavod Beograda.

T-9: Udeo prostora koji zauzimaju različite gradske zone

GRADOVI	udeo prostora koji zauzima - u %					
	poslovna zona (CBD)		gradska zona		spoljašnja zona (predgrađa)	
	1960.	1990.	1960.	1990.	1960.	1990.
američki	0,4	0,2	17,7	11,2	82,3	88,8
australijski	0,8	0,3	31,4	8,9	68,6	91,1
kanadski	2,1	0,9	38,0	19,2	62,0	80,8
evropski	2,7	2,1	31,9	23,9	68,1	76,1
azij, bog.	-	1,3	-	12,0	-	88,0
azijski, sir.	-	6,5	-	27,4	-	72,6
Beograd	-	5,4	-	20,3	-	79,7

Proračunato prema: Kenworthy, J., F. Laube et. al. 2000. *An International Sourcebook of Automobile Dependency in Cities*. Boulder: University Press of Colorado; Urbanistički zavod Beograda. 2000. *Analiza osnovnih urbanističkih karakteristika Beograda*. Beograd: Urbanistički zavod Beograda.

Luis Mamford podvlači: "Dok je na početku bilo utočište onima koji su bežali iz grada, predgrađe se uskoro pretvara u svoju vlastitu suprotnost. Jedino što je preostalo od prvobitne želje za samostalnošću je vožnja automobilom, koja je i sama neka vrsta prinude, jer je neizbežno vezana za život u predgrađu." ([25] str. 553)

U svojoj kapitalnoj knjizi "*Great Cities and Their Traffic*" **Majkl Tomson** rezignirano opisuje američke metropole: "U **Čikagu** kao i u **Detroitu**, **Los Anđelesu**, **Bostonu**, čovek se može voziti milje i milje kroz istovetne monotne ulice koje se ni po čemu ne razlikuju jedna od druge - pored jednog nepreglednog niza istovetnih jeftinih (hamburger i hot-dog) restorančića i motela, benzinskih pumpi, parkinga, automehaničarskih radnji... Osnovna karakteristika glavnih gradskih puteva je da izgledaju kao da nikada ne dopiru do glavnog gradskog centra... i kao da se nastavljaju i nastavljaju, a da uopšte nemaju kraja. Ovo je odraz neuspeha "motorizovanog grada" da stvori bilo kakav oblik komunalne strukture." ([40] str. 156)

O totalnom neuspehu američkih gradova da ostvare proces reurbanizacije Luis Mamford lucidno zapaža: "Umesto da stvore regionalni grad, sile koje su automatski u slobodan prostor usisale automobile, autoputeve i ostalu infrastrukturu, proizvele su bezlične gradske otpatke... Sadašnje stanje urbane potke... nije, u stvari, nova vrsta grada, već anti-grad. Kao i kod koncepta anti-materije, anti-grad poništava grad gde god se sa njim sudari." ([25] str. 565)

3. NEUSPELI POKUŠAJ REHABILITACIJE JGS-a u GRADOVIMA SAD

Tako za većinu Amerikanaca svaki segment života (poslovne i društvene aktivnosti, obrazovanje, kultura, rekreacija) u toj meri zavisi od automobila da je "ma koji drugi vid gradskog saobraćaja (za njih) već odavno postao apsolutno irelevantan... Dok se u drugim bogatim zemljama automobil proširio tek tokom

poslednje 2-3 decenije, savremeni Amerikanci su odrasli u društvu kojim automobil apsolutno dominira, i nikad nisu iskusili nešto drugo." ([32] str. 175)

Dramatična suburbanizacija i disperzija radnih mesta u američkim gradovima neodvojivi su od ekspanzije automobila, koji se u proseku 2,5 puta više koristi nego u zapadnoevropskim metropolama, na primer. Za razliku od zapadnoevropskih gradova, u čijim centralnim gradskim zonama još uvek živi 40-50% stanovništva, centralne zone američkih gradova su praktično opustele, sa tek 20% (zaostalih) stanovnika metropolitenskih područja (i to pretežno obojenih, siromašnih, marginalizovanih). Prostorna disperzija *zaposlenih* je, takođe, ogromna: dok je u *centralnim gradskim zonama* zapadnoevropskih gradova još uvek locirano 60% zaposlenih, u SAD je taj udeo opao na svega 20-30% (pri čemu je u *centralnim poslovnim zonama* američkih gradova danas koncentrisano samo 10%, a u zapadnoevropskim gradovima - 20-30% zaposlenih.)

Ova neverovatna urbana disperzija nagnala je Federalnu vladu da, počev od 70-tih učini ozbiljan napor da (ipak, nespretno) rehabilituje *javni gradski saobraćaj*... i tako spase *centralne zone* američkih metropola, koje su već bile u procesu naglog odumiranja. Iskustvo američkih gradova izuzetno je važno. Ono krije barem deo odgovora na pitanje koje muči mnoge saobraćajne i urbane planere: "*da li je u svetlu najnovijih trendova u razvoju metropola uopšte i moguće zaustaviti nagli porast korišćenja automobila?*"

Videli smo da je u SAD nakon II svetskog rata forsiranje suburbanog razvoja ostvareno kroz dva, po obimu i nameni, u svetu nezabeležena tipa subvencija:

1. državno subvencionisanje izgradnje autoputeva (kroz vojni budžet) koje je omogućilo najveći projekat 'javnih radova' u istoriji čovečanstva - stvaranje grandiozne mreže federalnog sistema autoputeva, i
2. forsiranje izgradnje porodičnih kuća na periferijama gradova (poreskim olakšicama za dobijanje hipotekarnog zajma, kakav ne postoji nigde u svetu).

Poslednjih decenija je, ipak, jačalo otrežnjujuće saznanje da, jednostavno, *nije moguće izgraditi dovoljno puteva da se američke metropole oslobode saobraćajnih zagušenja*: dolar uložen u infrastrukturu naglo je izgubio svoju vrednost. Iako su se u periodu 1970.-1992. neto subvencije u puteve SAD utrostručile (porasle su sa 10.587 na 32.493 mil. USA\$), dok su se ukupna Federalna izdvajanja za puteve učtverostručila (sa 20.835, na 84.341 mil. USA\$), jasno je da ulaganja u puteve sve više gube svoju privlačnu moć. Naime, za razliku od 50-tih i 60-tih kada je *investicije u autoputeve* karakterisala veoma visoka stopa povraćaja (0,54) i Amerikom odzvanjala liberalna litanija: "bolje škole, bolje bolnice, *bolji putevi*..." ([3] str. 318, 321-332) brojna istraživanja već neumoljivo pokazuju da je početkom 90-tih stopa povraćaja za investicije u autoputeve pala na samo 0,09 ([8]).

Ne samo da investicije u puteve za Federalnu vladu odskora predstavljaju sve manje primamljiv zalogaj, već se i sablasno napuštena gradska jezgra američkih metropola, pokušavaju (nažalost prekasno) revitalizovati narastajućim subvencijama u javni gradski saobraćaj.

Tako je, počev od 70-tih pa do 1992. godine, obim subvencija u JGS porastao 30 puta: sa 518 na 15.051 mil. USA\$. Dok su se 70-tih u SAD izdvajala čak 40 puta veća sredstva za puteve nego za javni gradski saobraćaj, 1992. godine izdvojeno je 'samo' 5,6 puta više za puteve nego za JGS (1970. godine federalne subvencije za puteve bile su 20 puta veće nego za JGS, a 1992. - samo 2 puta).

T-10: **Federalne subvencije u saobraćajnu infrastrukturu u SAD u mil. USA \$ (1970.-1992.)**

GODINA	1970.	1980.	1990.	1992.
Federalni prihodi od putev.	10.248	17.177	44.172	51.848
Federal. izdvajanja za put.	20.835	41.795	74.885	84.341
neto-subvencije za puteve	10.587	24.618	30.713	32.493
subvencije u JGS	518	7.139	13.371	15.051

Izvor: Pucher, John and Christian Lefevre. 1996. The Urban Transport Crisis in Europe and North America. London: Macmillan Press, str. 183.

Ova slika može, ipak, da zavara. Naime, *direktne* subvencije su, naravno, neuporedivo niže od *indirektnih*. Prema najnovijim istraživanjima, *godišnje direktne subvencije* u javni gradski saobraćaj SAD iznose danas tek 17 milijardi dolara, dok se visina *ukupnih subvencija* za korišćenje automobila procenjuje na *nekoliko stotina milijardi dolara*. U ove su subvencije, naravno, uključeni ne samo izdvajanja za puteve i parkinge, već i za saobraćajna zagušenja, nesreće i degradiranje životne sredine (videti: [23], [10], [22] str. 46). Prema procenama **World Resources Institute** iz 1992. godine ([46]) subvencije za korišćenje automobila su dostigle 400 milijardi USA\$ godišnje, dok **Office of Technology Assessment** 1994. godine procenjuje da se taj iznos kreće između 447-899 milijardi USA\$ godišnje ([32] str. 200).

Ne čudi onda što ni ovako značajno narastajuće direktne subvencije u JGS nisu bile dovoljne da se zaustavi egzodus Amerikanaca u predgrađa. Jedna od osnovnih poluga, koja i dalje moćno podstiče izgradnju porodičnih kuća u sve udaljenijim predgrađima američkih gradova, je upravo ista ona poreska politika, koja je kreirana za sasvim druge namene i uslove, odmah nakon II svetskog rata.

T-11: **Prosečna godišnja Federalna izdvajanja u različite zone Čikaga, 1989. - 1996. god. (u USA \$ per capita)**

1989.-1992. godina	gradska zona	predgrađa pre 1950.	predgrađa 1950.-70.	predgrađa nakon 1970.	sateliti
smanj.trošk.	267	631	642	656	340
pomoć sirom.	370	76	53	92	144
redistribucija	1.229	290	192	194	371
penzije	2.118	2.379	1.281	1.171	1.679
plate	842	689	957	579	2.045
ostalo	111	86	47	15	39
Ukupno	4.936	4.151	3.172	2.708	4.618
1993.-1996. godina	gradska zona	predgrađa pre 1950.	predgrađa 1950.-70.	predgrađa nakon 1970.	sateliti
smanj.trošk.	259	649	649	650	375
pomoć sirom.	447	65	42	96	166
redistribucija	1.696	384	266	263	487
penzije	2.348	2.655	1.409	1.276	1.776
plate	791	658	931	462	1.765
ostalo	142	82	52	33	56
Ukupno	5.684	4.493	3.350	2.779	4.624

Izvor: Persky, J. and Kurban, H. 2001. *Do Federal Funds Better Support Cities or Suburbs? A Spatial Analysis of Federal Spending in the Chicago Metropolis*. Washington, DC: The Brookings Institution Center on Urban and Metropolitan Policy, str. 12

Naime, kao što to brojna istraživanja već jasno pokazuju - u poslednjih pola veka se dinamično i obimno subvencionisanje izgradnje porodičnih kuća i otvaranja firmi u predgrađima odvijalo upravo *na račun centralnih gradskih zona* ([27], [2], [15], [49]).

Studija **Brukings instituta** na primeru **Čikaga** pokazuje da se u tom pogledu ništa nije promenilo ni poslednjih godina. Iz tabele **T-11** očigledno je da su federalna izdvajanja u gradsku zonu i 'stara' predgrađa, najbliža centru (izgrađena pre 1950. godine) bila veća nego za udaljenija predgrađa (izgrađena nakon 1950. godine). Ali, najveći udeo ovih sredstava namenski je odlazio kao *direktna finansijska pomoć najugroženijem, siromašnom stanovništvu*, koncentrisanom u 'slamovima'. To definitivno nije bio pravi način da se revitalizuju centralne gradske zone u američkim gradovima.

T-12: **Federalni programi smanjenja troškova i subvencionisanja različitih gradskih zona – primer Čikaga, 1989. - 1996. god.** (u USA \$ per capita)

1989.-1992. godina	gradska zona	predgrađa pre 1950.	predgrađa 1950.-70.	predgrađa nakon 1970.	sateliti
autoputvi isl.	22	50	60	92	44
JGS	73	37	26	20	16
ostala infrast	36	5	2	0	1
privat. kuće	125	536	554	538	275
ekol,katastrf.	2	2	1	7	4
kriminal	8	0	0	0	0
Ukupno	267	631	642	656	340
1993.-1996. godina	gradska zona	predgrađa pre 1950.	predgrađa 1950.-70.	predgrađa nakon 1970.	sateliti
autoputvi isl.	25	55	65	80	54
JGS	70	35	22	16	14
ostala infrast	11	2	0	0	0
privat. kuće	125	556	560	552	301
ekol,katastrf.	6	1	1	2	4
kriminal	21	0	0	0	1
Ukupno	259	649	649	650	375

Izvor: Persky, J. and Kurban, H. 2001. *Do Federal Funds Better Support Cities or Suburbs? A Spatial Analysis of Federal Spending in the Chicago Metropolis*. Washington, DC: The Brookings Institution Center on Urban and Metropolitan Policy, str. 14

Tome nasuprot, u udaljenijim, novim predgrađima (nastalim u periodu nakon 1950. godine) federalnim programom je finansirana upravo *izgradnja gradske infrastrukture* i, što je još bitnije - date su *izuzetno značajne poreske olakšice vlasnicima porodičnih kuća* koji u njima i stanuju. I dok je, na primer, za četvoročlanu porodicu *u centru* Čikaga visina ovih poreskih olakšica u proseku iznosila samo 500 USA \$, za istu takvu porodicu *u predgrađu* ona je bila najmanje 4,5 puta veća - 2.200 USA \$ (a u nekim otmenijim zonama - i do 4.000 USA \$). Razlozi za to bili su:

- veći udeo vlasnika porodičnih kuća u predgrađima,
- veći prosečni prihodi stanovnika predgrađa, i
- veća vrednost kuća u predgrađima.

Podaci iz tabele **T-12** pokazuju da je u *centralnoj zoni* Čikaga jedini ozbiljniji izdatak Federalne vlade za *infrastrukturu* bio usmeren u *javni gradski saobraćaj* - 70 USA \$ per capita, dok je za gradske puteve izdvajano samo 22 USA \$ per capita. (Od 70-tih u centralnoj zoni nisu građeni novi gradski putevi). Istovremeno, za *udaljena predgrađa* Federalna vlada je za *puteve* izdvajala 4 puta veća sredstva - 92 USA \$ per capita.

Može se zaključiti da Federalna vlada i poslednjih godina, svojom politikom subvencionisanja JGS-a i ekonomske pomoći siromašnima, nastavlja da favorizuje koncentraciju siromašnih u gradskom jezgru. Pri tom se uopšte ne

ulaže u ozbiljniju revitalizaciju gradske infrastrukture, dok se istovremeno (značajnim poreskim olakšicama za vlasnike porodičnih kuća u novim predgrađima, i subvencijama za autoputeve) podstiče nagli proces suburbanizacije. Kao što duhovito ističe studija **Brukings Instituta**: "Federalna vlada svojom politikom moćno stimuliše decentralizaciju stanovništva... i koncentraciju urbanog siromaštva." ([29] str. 15)

Federalna vlada je već punih pola stoleća tako efikasno podsticala disperzivni urbani razvoj, da danas već 80-90% stanovništva metropolitenskih područja SAD živi u predgrađima izuzetno niskih gustina naseljenosti (1.000 st/km²). Otud je američko stanovništvo prinuđeno da koristi isključivo automobile (udeo automobila je - 98% ukupno ostvarenih putničkih kilometara u gradovima), dok distance koje se ovim prevoznim sredstvom prevaljuju eksponencijalno rastu. Danas se u američkim metropolama u proseku već ostvaruje - 16.000 pkm per capita. Poređenja radi, u zapadnoevropskim gradovima prosek je 'samo' 6.600 pkm po stanovniku.

Istovremeno, nezavisno od toga da li predgrađa nastaju na periferiji tradicionalno gusto naseljenih metropola Istočne obale i krajnjeg Severa, poput **Njujorka** i **Čikaga**, nekad isključivo orijentisanih na javni gradski saobraćaj visoke propusne moći (gradsku i prigradsku železnicu), ili po obodu savremenih, 'automobilski zavisnih' gradova, kao što su **Los Anđeles**, **Hjuston**, **Feniks** ili **Detroit**, ona imaju apsolutno istovetne karakteristike... Za primer nam mogu sjajno poslužiti upravo Njujork, metropola na Istočnoj obali koja se dugo razvijala pod uticajem javnog gradskog saobraćaja, i koju su stoga nekad karakterisale visoke gustine naseljenosti, i Los Anđeles, famozni "grad na točkovima", koji je u najvećoj meri svoje niske gustine naseljenosti ostvario zahvaljujući automobilu.

U **Njujorku** danas živi 18,5 miliona stanovnika na 9.600 km² urbanizovane površine. Počeo se naglo razvijati još sredinom 19. veka (već tada je imao milion stanovnika) i do 1900. izrastao u džina od preko 4 miliona stanovnika. Svoju prvu liniju uzdignute železnice otvorio je još 1868. godine, a podzemne železnice - 1904. godine (danas je duga 400 km) tako da ima razvijeniji sistem JGS-a od svih američkih gradova zajedno. U njegovoj *centralnoj poslovnoj zoni* radi 2,3 miliona ljudi (22% ukupnog broja zaposlenih u metropolitenskom području) i spada u gradove koje (izrazito) karakteriše saobraćajna 'strategija jakog centra'.

Njujork je metropola ogromnih kontrasta: istovremeno se sastoji i od *izuzetno gusto naseljene centralne zone* (9.000 st/km²) sa 7,3 miliona stanovnika, koja zahvata površinu od 800 km², ali se i obodno *potpuno rasplinuo*, rasuo po površini od zaista neverovatnih 9.000 km². U ovim tipičnim automobilskim predgrađima izuzetno niskih gustina naseljenosti (1.200 st/km²) živi čak - 11 miliona ljudi.... i apsolutno se ni po čemu ne razlikuju od kalifornijskih predgrađa.

Najnovija istraživanja otkrivaju jedan izuzetno interesantan fenomen: metropole Istočne obale, koje se poslednjih godina i u *ekonomskom* i u *demografskom pogledu* sporije razvijaju od kalifornijskih gradova, danas 'gutaju' znatno više zemljišta tokom procesa suburbanizacije ([12] str. 1). Tako su *gustine naseljenosti novonastalih predgrađa* na Istočnoj obali i 'srednjem Zapadu' još

niže nego u metropolama Kalifornije, Nevade i Arizone, koje proživljavaju daleko burnije faze privrednog razvoja, i stoga privlače znatno veći broj imigranata. Jednostavno, u odnosu na porast broja stanovnika, metropolitenska područja osvajaju neuporedivo manje urbanizovanih površina na periferiji, kada njihovo stanovništvo naglo raste.

Za primer nam može poslužiti upravo **Los Anđeles**. U njemu danas živi 11,5 miliona stanovnika, a u njegovom poslovnom centru radi samo 200.000 od 4,5 miliona zaposlenih (4,5%). Karakterišu ga izuzetno niske gustine naseljenosti i centralne zone - 2.800 st/km² (u kojoj živi 3,5 miliona stanovnika na 1.200 km²), i predgrađa - 2.000 st/km² (8 miliona ljudi razasutih na 4.000 km² urbanizovane površine). Međutim, prostorno širenje Los Anđelesa je poslednjih godina već značajno limitirano prirodnim okruženjem ([42] str. II).

Kako beleži nagli porast broja stanovnika (samo u periodu između 1960. i 1990. došlo je do 'skoka' sa 6,5 - na 11,4 miliona žitelja), ne samo da predgrađa Los Anđelesa (2.000 st/km²) danas imaju skoro dva puta veće gustine naseljenosti od Njujorka (1.200 st/km²), već je i njegova prosečna gustina naseljenosti (2.400 st/km²) veća nego u Njujorku (1.900 st/km²)... koji karakteriše jedan od najrazvijenijih sistema podzemne železnice na svetu, i u kome čak 7,3 miliona stanovnika živi u izuzetno gusto naseljenoj centralnoj zoni (9.000 st/km²)

Tako je neverovatna ekspanzija predgrađa niskih gustina naseljenosti dovela Njujork - sa izrazitom 'strategijom jakog centra' - čak dotle da se u njemu 1990. godine učešće automobila u ukupnom obimu ostvarenih putničkih kilometara per capita (90%), skoro potpuno približi vrednosti ovog pokazatelja za 'automobilski zavisni' Los Anđeles (98%), koga karakteriše 'strategija pune motorizacije'.

Kada ni Njujork, sa svojom izrazitom 'strategijom jakog centra' (2,3 miliona ljudi zaposlenih u CBD-u), jednim od najmoćnijih sistema gradske i prigradske železnice na svetu, daleko najvećim obimom korišćenja JGS-a u SAD (1.334 pkm/st.) i prosečnim brzinama automobila i JGS-a koje su približno iste (38 i 34 km/h) ne može da se odupre invaziji automobila, nije potrebno ni komentarisati šta se dešava u američkim gradovima kao što su **Denver, Detroit, Hjuston, Feniks**, koji su najburniji razvoj doživeli nakon II svetskog rata, u vreme izrazite dominacije automobila.

U ovim, automobilski potpuno zavisnim gradovima, prosečna brzina automobila je ogromna - 60 km/h... a autobusa, jedinog vida JGS-a, tek nekih - 20 km/h. Karakterišu ih, takođe, i izuzetno razgranata mreža gradskih puteva (10-12 m/per capita) - 6 puta veća nego u zapadnoevropskim metropolama, i, naravno, krajnje 'mršava' ponuda JGS-a - 10 vkm/st. (poređenja radi, vrednost ovog pokazatelja za Njujork iznosi - 63 vkm/st, London - 138, Hong Kong - 140, Moskvu - 131, Beograd - 95, Manilu - 258 vkm/st.). Istovremeno, pokrivenosti troškova organizacija JGS prihodom iznosi beznačajnih - 20% (za Njujork je taj pokazatelj, naravno, znatno veći - 50%).

Iako Denver, Detroit, Hjuston, Feniks, koje karakteriše izrazita 'strategija pune motorizacije' imaju tek 1,5 do 3 miliona stanovnika (5-6 puta manje od Los Anđelesa), tako da su ostvarili 3-4 puta manji stepen prostorne ekspanzije

(1.200-2.500 km²) od Los Anđelesa (5.100 km²), oni imaju praktično isti obim korišćenja automobila (16.000-19.000 pkm/st) kao i džinovski Los Anđeles (17.000 pkm/st).

Očigledno da je kontinuirani trend *decentralizacije stanovništva i zaposlenih* u američkim gradovima postao glavna prepreka porastu učešća JGS-a, i garant njihove još veće automobilske zavisnosti u budućnosti. Ni najkvalitetniji vidovi javnog gradskog saobraćaja ne mogu se takmičiti sa automobilom u policentričnim predgrađima izuzetno niskih gustina naseljenosti. **Vinston Kliford** navodi da je (uprkos značajnim subvencijama Federalne vlade u JGS) faktor iskorišćenosti kapaciteta JGS-a opao - sa 22% 1975. godine, na 18% 1985., i 16% 1995. godine, što je uzrokovalo - značajan porast troškova javnog gradskog saobraćaja ([45] str. 8-9).

Veoma bi opasno, međutim, bilo da se ovi krajnje porazni efekti politike subvencionisanja JGS-a u SAD, dalje potpuno nekritički prenose (kroz studije raznih institucija pod moćnim patronatom SAD - kao što je Svetska banka, na primer) na definisanje saobraćajne strategije drugih svetskih metropola, koje karakterišu potpuno drugačiji parametri razvoja. Tako je insistiranje međunarodnih institucija na naglom, drastičnom, neselektivnom smanjenju subvencija u JGS u *metropolama zemalja u tranziciji* dovelo da pravog haosa na njihovom saobraćajnom tržištu ([38] str. 544, [34] str. 18).

Jasno je, znači, da će se dominacija automobila (i svi oni dramatični trendovi u pogledu 'neodrživosti' razvoja gradskog saobraćaja) nastaviti u metropolama SAD i u narednim godinama. Značajne subvencije u JGS u periodu nakon 1970. godine imale su neuporedivo manji značaj od ostalih vidova ekonomske politike Federalne vlade, tako da uopšte nisu ni mogle pomoći da se zaustavi dramatični porast korišćenja automobila - učešće automobila u ukupnom obimu putničkih kilometara per capita samo je još više poraslo, dok je udeo JGS-a nastavio da se smanjuje, kao i tokom prethodne četiri decenije.

Jednostavno, pokušaj da se isključivo (Federalnim) 'upumpavanjem' subvencija u JGS, pa čak i izgradnjom novih sistema podzemne železnice i LŠS, revitalizuju JGS i odumrle centralne zone američkih gradova *došao je prekasno*, kratko je trajao, i bio je, istovremeno, u dramatičnoj koliziji sa ostalim merama ekonomske i saobraćajne politike. Ovu gorku pilulu svakako ne bi smele da progutaju i druge metropole u svetu: kombinacija mera kojima se istovremeno subvencioniše JGS, dok se raznim drugim ekonomskim merama moćno *podstiče ekspanzija predgrađa i korišćenje automobila* - nije put koji treba slediti.

Najnoviji rezultati istraživanja **CEMT**-a i **IRPUD**-a - koji su krajnje skeptični u pogledu mogućih dometa urbane politike u rešavanju nagomilanih saobraćajnih problema *evropskih* metropola, posebno u krakoročnom periodu - jer se "75% njihove postojeće prostorno-fizičke strukture neće značajnije menjati u naredne dve decenije" ([44] str. 83-84, [11] str. 545) - još su primenljiviji na razvoj američkih gradova, koji imaju 4 puta niže prosečne gustine naseljenosti i (u proseku) zahvataju 6 puta veće površine urbanizovanog prostora od evropskih metropola.

T-13: Učešće troškova prevoza i indikatori potrošnje energije i emisije CO₂ koju stvara gradski saobraćaj u svetskim metropolama

GRADOVI	Učešće troškova prevoza (% od GRP-a)	Potrošnja energije (MJ per capita)	emisija ugljen dioksida (kg/ per capita)
SAD	12.5	55.807	4.541
Zap. Evropa	8.1	17.218	1.888
bogati azijski	4.8	7.268	1.158
z. u razvoju	15.9	6.816	836

Proračunato prema: Kenworthy, J., F. Laube et. al. 2000. *An International Sourcebook of Automobile Dependency in Cities*. Boulder: University Press of Colorado

4. ZAKLJUČAK

Očigledno je da su, upravo zahvaljujući pro-automobilskoj strategiji, svi pokazatelji održivosti razvoja američkih gradova - poražavajući: učešće saobraćajnih troškova u regionalnom dohotku ovih gradova je ogromno - 13%, dok su svi ostali parametri održivosti razvoja saobraćaja - *katastrofalno loši*: potrošnja energije automobila iznosi - 56.000 MJ per capita (u Londonu i Parizu je 5 puta manja - 13.000 MJ per capita, a o bogatim azijskim metropolama i gradovima siromašnog sveta i da ne govorimo), a emisija CO₂ po stanovniku je - 4.500 kg per capita (3 puta veća nego u Londonu i Parizu, na primer).

Stoga, kao što **Pučer** i **Lefevr** ističu u svojoj poznatoj knjizi 'Križa gradskog saobraćaja u Evropi i severnoj Americi': "druge zemlje moraju upravo na pogubnom primeru SAD shvatiti kakvim dramatičnim problemima vode ekstremno automobilski orijentisani saobraćajni sistemi... i usmeriti se ka ostvarenju neophodne ravnoteže u razvoju svojih saobraćajnih sistema." ([32] str. 176)

Tako nam u pogledu dinamične međuzavisnosti koncepta urbanog razvoja i saobraćajne strategije američki gradovi otkrivaju jednu krajnje upozoravajuću i otrežnjujuću istinu: postoji jedna faza, iz koje se uleće u začarani krug, iz koga više nema povratka nazad.

LITERATURA

1. Abeyasekere, S. 1989. *Jakarta: A History*. Singapore: Oxford University Press
2. Advisory Commission on Intergovernmental Relations (ACIR). 1984. *Fiscal Disparities: Central Cities and Suburbs*. Washington: ACIR
3. Altshuler, Alan. 1979. *The Urban Transportation System*. Cambridge Mass and London: The MIT Press
4. Bajec, Jurij. Joksimović, Ljubinka. 2001. *Savremeni privredni sistemi*. CID: Beograd
5. Banister, D. 2005. *Unsustainable Transport: City Transport in the New Century*. Routledge.
6. Bardou et al. 1977. *La Revolution Automobile*. Paris: Albin Michel

7. Castells, Manuel. 1979. *The Urban Question*. London: Edward Arnold
8. CBO. 1998. Economic Effects of Federal Spending on Infrastructure and Other Investments. Congressional Budget Office
9. Coonz, Stephanie. 1992. *The Way We Never Were: American Families and the Nostalgia Trap*. New York: Basic Books
10. Dellucchi, M. 1996. "Total Costs of Motor-Vehicle Use". Access 8/1996
11. ECMT. 2000. Key Issues for Transport Beyond 2000 (15th International Symposium on Theory and Practice in Transport Economics). Thessaloniki: Aristotle University of Thessaloniki
12. Fulton, W. Pendall, R. Nguyen, M. and Harrison, A. 2001. *Who Sprawls Most? How Growth Patterns Differ Across the U.S.* Washington, DC: The Brookings Institution Center on Urban and Metropolitan Policy
13. Goodwin, Philip. 1998. "Extra Traffic Induced by Road Construction: Empirical Evidence, Economic Effects and Policy Implications". u: ECMT. 1998. *Round Table 105: Infrastructure-induced Mobility*. Paris: OECD.
14. Gorkham, Roger. 1999. "Overcoming Barriers." u: ECMT/OECD. 1999. *Land-Use Planning for Sustainable Urban Transport: Implementing Change (Linz workshop)*. Paris: OECD
15. Heilburn, J. 1987. *Urban Economics*. New York: St Martin's Press
16. Hilton, George. 1969. "Transport Technology and the Urban Pattern." *Journal of Contemporary History* 3
17. Jackson, Kenneth. 1985. *Crabgrass Frontier: The Suburbanization of the United States*. New York: The Basic Books
18. Jamilah Mohamed. 1992. "Wither Transport Plans for Kuala Lumpur? Progress and Challenges in Urban Transport Planning", u: Voon Phin Keong and Tunku Shamsul Bahrin (Eds). *The View From Within: Geographical Essays on Malaysia and Southeast Asia*. Kuala Lumpur: Malaysian Journal of Tropical Geography, University of Malaya
19. Jovanović, Miomir. 2005. Održivi razvoj saobraćaja u metropolama. *Ekonomska misao* 1-2
20. Kenworthy, J., F. Laube et. al. 2000. *An International Sourcebook of Automobile Dependency in Cities*. Boulder: University Press of Colorado
21. Levinson, David and Kumar, Ajay. 1997. "Density and Journey to Work". *Growth and Change* 28
22. Litman, T. 2000. *An Economic Evaluation of Smart Growth and TDM*. VTPI
23. Litman, T. 2000. Transportation Costs Analysis. VTPI
24. McCrory, John. 1997. *The Edge City Fallacy: New Urban Form or Same Old Metropolis?* New York: Wysiwig
25. Mumford, Lewis. 1968. *Grad u historiji*. Zagreb: Naprijed
26. Naess, Peter. u: ECMT/OECD. 1999. *Land-Use Planning for Sustainable Urban Transport: Implementing Change (Linz workshop)*. Paris: OECD
27. Neenan, W. 1972. *Political Economy of Urban Areas*. Chicago: Markham Press
28. Newman, Peter and Kenworthy, Jeffrey. 1991. *Cities and Automobile Dependency*. London: Gower
29. Persky, J. and Kurban, H. 2001. *Do Federal Funds Better Support Cities or Suburbs? A Spatial Analysis of Federal Spending in the Chicago Metropolis*.

- Washington, DC: The Brookings Institution Center on Urban and Metropolitan Policy
30. Poboony, C. 1997. *Anatomy of a Traffic Disaster: Towards a Sustainable Solution to Bangkok's Transport Problems*. Perth: Murdoch University
 31. Pucher John. 1999. "Transportation Paradise: Realm of the Nearly Perfect Automobile?". *Transportation Quarterly* 3/1999
 32. Pucher, John and Christian Lefevre. 1996. *The Urban Transport Crisis in Europe and North America*. London: Macmillan Press
 33. Pucher John. 1993. "Urban Public Transport in the United States". *Public Transport International* 3
 34. Reynaud, Christian. 2001. *Transport Policies in the Countries of Central and Eastern Europe. A Decade of Integration: Results and Challenges*. Transport Policy Forum. Paris: ECMT – Committee of Deputies
 35. Rimmer, P.J. 1986. "Look East! The Relevance of Japanese Urban Transport Technology in Southeast Asian Cities". *Transportation Planning and Technology* 11
 36. SACTRA. 1994. *Trunk Roads and the Generation of Traffic*. London: Standing Advisory Committee on Trunk Road Assessment, HMSO
 37. Sawyers, Larry. 1976. "Urbani oblik i način proizvodnje". *MUS* br. 2-3
 38. Suchorewski, W. 2000. "Peripherality and Pan-European Integration (The Case of CEECs)" u: ECMT. 2000. *Key Issues for Transport Beyond 2000 (15th International Symposium on Theory and Practice in Transport Economics)*. Thessaloniki: Aristotle University of Thessaloniki
 39. Sudjic, Zoran. 1992. *The 100 Mile City*. London: Andre Deutsch
 40. Thomson, Michael. 1977. *Great Cities and Their Traffic*. Harmondsworth: Penguin
 41. United Nations. 1986. *Population Growth and Policies in Mega-Cities – METRO MANILA*. New York: UN
 42. USC (University of Southern California). 2001. *Sprawl Hits the Wall (Confronting the Realities of Metropolitan Los Angeles)*. The Southern California Studies Center and The Brookings Institution Center on Urban and Metropolitan Policy
 43. Vuchic, Vukan. 2000. *Transportation for Livable Cities*. New Jersey: Rutgers, Center for Urban Policy Research,
 44. Wegener, Michael and Furst, Franz. 1999. *Land-Use Transport Interaction: State of the Art*. Dortmund: IRPUD
 45. Winston, Clifford. 2000. *Government Failure in Urban Transportation*. Washington DC: AEI–Brookings Joint Center
 46. World Resources Institute. 1992. *The Going Rate: What it Really Costs to Drive?* Washington DC: World Resources Institute
 47. World Bank. 1996. *Sustainable Transport: Priority for Policy Sector Reform*. Washington DC: World Bank
 48. World Bank. 2002. *Cities on the Move: A World Bank Urban Transport Strategy Review*. Washington DC: World Bank
 49. Yeates, M. 1990. *The North American City*. New York: Harper and Row