

THE CHALLENGES OF AUTOMOBILE-DEPENDENT URBAN TRANSPORT STRATEGY

MIOMIR JOVANOVIĆ^{1*}

¹ *University of Belgrade - Faculty of Geography, Studentski trg 3/3, Belgrade, Serbia*

Abstract: The fundamental aims of *sustainable* urban development and the pro-automobile oriented *economic* development are on a collision course. It is obvious that automobile-dependent urban development is under heavy/powerful influence of the automobile lobby (automobile and oil industries, along with construction). In this domain famous land-use-transportation studies (or ‘grand transportation studies’) are, unfortunately, still prevailing - a vicious circle of self-fulfilling prophecy of congestion, road building, sprawl, congestion and more road building. Until recently, it was commonly thought that investment in public transport was not economically sustainable and that focusing on the development of the automobile industry and financing the construction of roadways stimulated economic growth. In this paper we clearly show that automobile industry is now overcapitalized, less profitable than many other industries (and may become even less profitable in the future), that transport market is characterized with huge distortions (more than a third of motor-vehicle use can be explained by underpriced driving), while new road investment does not have a major impact on economic growth (especially in a region with an already well-developed infrastructure), and that pro-automobile transport strategy inexorably incurs harmful global, regional and local ecological consequences.

Key words: automobile dependency, public transport, sustainable urban development, urban planning, land use/transportation studies, automobile industry, highways

Introduction

Although urban planning was more and more discredited during the 1980s, accused that it “distorted and inhibited the operation of market forces, forcing industrialists to take sub-optimal decisions... and even throttling entrepreneurship” (Hall, 2014, p. 344), the same did not happen in the domain of urban transport.

Here the situation is completely different – powerful interests are at stake: the automobile and oil industries, along with construction... Also, there is an acrimonious history of conflict between road and rail lobbies (Newman and Kenworthy, 1991, p.101). The direct, unscrupulous role of politics has prevailed in imposing pro-automobile urban development. The National Highway Users Conference started in 1932, bringing together companies from automobile, oil and other highway interests into a lobby for road funds. This was an end to mass

*E-mail: miomirjovanovic.gef@gmail.com

Article history: Received 05.08.2014 ; Accepted 11.10.2014

This paper contains the research results of the project No. 37010 supported by the Ministry of Science and Technological Development of the Republic of Serbia

transit funding. Between 1952 and 1970, the US government spent \$ 1,845 million on highways, while rail systems received only \$ 232 million - eight times less funds!

Obviously, the development of cities is clearly influenced by politics. In this context to lament over planning that “distorts and inhibits the operation of market forces, forcing industrialists to take sub-optimal decisions... and even throttling entrepreneurship”, seems rather funny. However, there is another dimension of politics that is perhaps not as obvious or so open to public scrutiny and that is the political agenda of individual government agencies and the technical advice they give to policymakers on transport and land use.

Land use/transportation studies

Newman and Kenworthy (1991) emphasise that the most important of the technical procedures in transport planning is the land use/transport modelling process that emerged in the mid 1950's...which ushered in a period of multi-million dollar transportation studies, some of which took up to 3 years to complete. The purpose of these studies was to plan for anticipated growth in population, jobs and traffic flows as far ahead as 20 years...

The concept of the ‘grand transportation study’ was embraced with enormous enthusiasm, with virtually every developed city between 1955 and 1975 undertaking at least one major transportation study in the US since 1962. Urban areas with over 50,000 people have been required to do land-use transportation studies on a regular basis to qualify for Federal road funds. These technical procedures have been refined and tuned over the years but have evolved into what is generally known as the conventional land-use transport planning study.

This process is by no means value-free, objective technical procedure. There are numerous ways that objective results can be biased to facilitate certain directions...The earlier in the process that transit trips could be removed from further consideration, the more efficient would be the resulting highway travel forecasting procedure. The analysis would then proceed with most forecasting based on private transport growth and land use patterns based around this. Once such land use is in place, the only public transport that can service it is an efficient bus service and hence the conclusion is inevitably that massive increase in road funding is needed to provide the “grand plan” needs.

Very soon after completion, the freeways are already badly congested...The obvious response to the failure of freeways to cope with traffic congestion is to suggest that still more roads are urgently needed... The new roads are then justified again on technical grounds in terms of time, fuel and other perceived savings to the community from eliminating the congestion. This sets in motion a vicious circle of self-fulfilling prophecy of congestion, road building, sprawl, congestion and more road building (Newman and Kenworthy, 1991).

This type of pro-automobile approach, of course, was not only a characteristic of the USA. Pucher sarcastically noted: “Most auto apologists in the U.S. are quite generous in wanting to spread the American auto paradise to the rest of the world. What’s good for us must be good for other countries as well.” (Pucher, 1999, p .3).

For decades, the World Bank itself advocated the construction of urban highways and the use of motor vehicles. Vukan Vuchic, the well-known world expert in questions of urban public transport points out that the World Bank persistently exercised its anti-transit attitude, through “double standards for investments in highways and transit” (Vuchic, 2000, p. 245). Although there has been a slight softening in the last couple of years of this classical anti-transit approach (Gwilliam, 2013), nonetheless, these established, rigid attitudes prevail in World Bank studies (Ingram and Liu, 1997; Ingram, 1997; Ingram and Liu, 1998; Ingram and Liu, 1999; World Bank, 2002a, World Bank, 2002b).

Barter (2000) stresses that “The influence of car-oriented transport and urban planning also began to be felt in developing countries in Asia even during the 1950s and 1960s. This influence was felt both indirectly and directly.

1. An indirect influence was the enormous prestige of the United States, and the West in general, which tended to cause local elites all over the world to see highways and cars as the way of the future.
2. The influence of Western car-oriented ideas was also felt directly, through foreign aid for highway development, as for example American financing for major highways.
3. Another important direct influence was through the Western consulting firms that conducted most transport or urban planning studies in Asian cities in this period. They used the standard, and largely inappropriate, urban transport planning (UTP) process developed in and for car-oriented, suburban-style cities (Dimitriou, 1992; Kenworthy, 1990a; Kenworthy, 1990b)."

That many Western consulting firms have been persistently promoting grandiose road-building plans in poor Asian cities, Barter vividly illustrates with following examples.

One example was the 1964 First Kuala Lumpur Transportation Study by an Australian firm, which emphasized capital intensive road building projects but had no measures to encourage public transport (Jamilah Mohamed, 1992).

Between 1956 and 1960, Western staff helped to prepare a Master Plan for Jakarta, which included a system of ring roads (Abeyasekere, 1989).

Another prominent example was the 1960 Greater Bangkok Plan by the American consulting firms, Litchfield Whiting Bowne and Associates and Adams Howard and Greeley. This plan proposed the construction of three ring roads around Bangkok, two expressways to pass through Bangkok's inner area, and thirty-eight new main roads (Poboorn, 1997).

Manila's 1954 master plan prepared by the Philippines National Planning Commission incorporated many proposals made during the earlier American colonial administration and also proposed a complex regional highway network (United Nations, 1986, p. 20). Capital intensive expressways and major arterial roads were even emphasised by Japanese consultants in their 1970 study for Manila, albeit along with large rail investments (Rimmer, 1986).

In summary, there is nothing inherent in the actual techniques of land-use-transport modelling process that will inevitably produce road-biased results. It is more the way decisions are made about how to use the techniques. Historically road planners have dominated this exercise.

The only requisite was to eliminate traffic jams, while the development of alternative transport systems and intended use of city land - in other words, the application of a complex approach directed at minimizing unnecessary city journeys - was never seriously considered.

Sustainable urban development

At the beginning of the 1980s, in parallel with the strengthening of market fundamentalism and the redefining of the social politics of welfare state, the concept of 'sustainable development' took a wider hold. As a term, 'sustainable development' first came into use during the early 1980s. It gradually replaced earlier concepts such as the eco-development approach discussed during the 1970s, which focussed on scientific principle rather than political applicability (Lele, 1991, p.29).

The concept of sustainable development (as an evident result of certain political compromises) in theory never reached (any kind of) absolute perfection. However, its unusual novelty gave it the possibility, from a bird's-eye view, to clearly point out the burning global problems that often completely evade sophisticated, strictly theoretical approaches that are so sterile and focussed that they "can't see the forest for the trees".

The definition "Sustainable development meets present needs without compromising the ability of future generations to achieve their own needs and aspirations", given in the

Brundtland report, is most often quoted, but also strongly disputed, and for the same reason - because of its simplicity, it allows for numerous different interpretations.

The paradoxical nature of the paradigm is that while it remains a hotly contested concept because of the simplicity of its definition and its wide interpretability, it provided an umbrella vision for a host of starkly different stakeholders in the debate, from governments, business and civil society alike, and for roughly the same reasons (Jacobs, 1999).

Rather than directly confronting neo-liberalism, the seductive notion of 'sustainable development' formed an effective counter-hegemonic rallying point that cut across previous intellectual and political boundaries and retook the initiative from neo-liberalism, quickly penetrating into many different intellectual spheres (McManus, 1996, p.51).

Hence, Peter Hall (2014, p.412) scathingly remarks that one of the major themes of urban planners in the 1990s became the concept of urban sustainability. "The problem was that though everyone was in favour of it, nobody knew exactly what it meant. To be precise, though they could all quote by heart the definition of sustainability... it was not at all clear how this mapped into actual everyday decisions in everyday urban contexts...

The general objectives were easy enough. We should develop:

building forms that conserve energy and minimize emissions of pollutants,

encourage accessibility without mobility, or specifically without the need for mechanized transportation (particularly, by providing for places to be reachable by foot and by bicycle),

develop public transport,

develop centres of activity around public transport nodes,

develop new forms of propulsion which are less polluting and more economical of energy use than the internal combustion engine.

The difficult part was the next step. To translate these objectives into actual context". (Hall, 2014, p. 412)

In fact, despite clearly defined objectives, their realization is far from being easy and smooth. It may not be so apparent, but economic development and the process of globalization are firmly opposed to the concept of sustainability.

Peter Naess (1998) poses a crucial question: "Why does the current urban development seem to make most cities in OECD countries less sustainable rather than more, in spite of the political goals of sustainable urban development and sustainable mobility?... One important reason is the tension between these goals and the goal of economic growth. Sustainability would be a nice thing, but not as nice as economic growth! ... In the globalized economy, increased transport, at a regional scale as well as at an intra-urban level, is often seen as a tool for fostering economic development. Strong vested interests are also involved in construction of transport infrastructure. ...Also, more spacious dwellings and commercial buildings are important elements of economic growth. Together, the items of «travel and transport» and «residence, heating and lighting» account for nearly half of the private consumption of households. A shift towards less resource-consuming housing and transport would thus mean less consumer demand within important sectors of the economy."

It is therefore obvious that the fundamental aims of sustainable urban development and the pro-automobile oriented economic development are on a collision course. The interdependence of urban development and transport strategy becomes sharply apparent. Namely, in the 1990s numerous empirical studies pointed to the high level of correlation between the degree of mobility and population densities. For example, research in the UK found that: "...travel varies according to density. Travel demand quickly rises as density falls below 15 people per hectare and falls sharply as density exceeds 50 people per hectare" (Royal Commission on Environmental Pollution, 1994, p. 149; World Resources Institute, UN Governmental Programme and UN Development Programme, 1996, p. 19).

In addition, both Newman and Kenworthy, in the case of many world metropolises, empirically proved that population density under 20 people per hectare resulted in exceptionally high levels of car use (Newman and Kenworth, 1996; Barter and Kenworthy, 1997, p. 24) and in insisting on high population densities as the only right way of solving the energy crisis, provoked an avalanche of reaction in the scientific arena.

Furthermore, the interdependence between urban form (densities) and numerous other (economic, ecological and transport) indicators can be easily established as presented in the following Table 1, clearly showing the disastrous effects of an automobile-dependent urban development orientation (see: Jovanović, 2012; Jovanović, 2010; Jovanović, 2009; Jovanović, 2008; Jovanović and Vračarević, 2014; Jovanović and Vračarević, 2012).

Table 1. Economic, spatial, transport and ecological parameters of world metropolises

CITIES	GRP** per capita (US\$)	Population density (pop./ha)	Average daily pkm/ p.cap.	Energy consumption (MJ per capita)	Indicator of local air pollution (CO,HC,NO _x ,SO ₂) (Kg per capita)	CO ₂ emissions (Kg per capita)	Transport costs share of GRP (in %)
USA	31,386	14.9	18,155a* +45m*	60,034	265	4,405	11.79
Western Europe	32,077	54.9	6,202a* +119m*	15,675	98	1,269	8.30
Wealthy Asian	31,579	150.3	3,614a* +357m*	9,556	37	825	7.08
Developi ng countries	3,753	204.1	1,855a* +684m*	5,523	77	509	14.50

* a = automobiles; m = motorcycles

** GRP – gross regional product

Calculated according to: UITP, 2001.

Alongside the ever-increasing empirical studies of the interdependence of urban development and urban traffic, it becomes all the more evident that:

- the pro-automobile approach to economic development requires the (“cosmetic”) technical/technological enhancement of automobile performance, the building of highways, very low population densities and a sudden rise in mobility (Dunn, 1998; Gordon and Richardson, 1998), while
- the concept of sustainable urban development strives toward considerably more compact urban forms, greater population densities, a determined orientation toward the use of public transport (pedestrian and by bicycle) and the concept of accessibility (OECD/ECMT, 1996; World Bank, 1996; United Nations Centre for Human Settlements (HABITAT), 1996).

In the light of this dramatic collision of the aims of economic (pro-automobile) and sustainable development, here we will analyse the different economic aspects of sustainable urban transport development

Sustainable urban transport development

The numerous negative global effects of a dispersive type of urban development, the dramatic rise in motorisation and the car use are much more apparent in light of the concept of sustainable development.

According to Newman and Kenworthy (1999, p.42-47) there are four different groups of these (negative effects) constraints on automobile-dependent cities: 1. Environmental Responsibility, 2. Social Equity, 3. Human Livability, 4. Economic Efficiency.

These economic efficiency constraints on automobile-dependent cities can be further divided into:

- Infrastructure costs. There are excessive costs for new suburban infrastructure (usually subsidized) while older city infrastructure is underutilized.
- Transportation costs. The total costs of the car transportation system exceed transit system costs by 30-40% and are not paid for by users.
- Time costs. The more committed a city is to building its way out of congestion, the more it loses the battle to save travel time as people just travel farther. In all cities, no matter what their infrastructure, people take about thirty minutes for the journey-to-work. Thus, infrastructure justified on the basis of time savings (the main rationale for big roads) is not providing this benefit but in general is time neutral.
- Land waste. The loss of land to parking and roads is greatly reducing the amount of productive land available.
- Housing waste. The mismatch of housing type and household need is increasing.

From urban roads investments to transport demand management

Especially interesting for our analysis are these economic constraints on automobile-dependent cities. For example, according to the conclusions of the OECD Round Table (1997): “Some attempts have been made to account for the factors that give rise to travel. These efforts have been principally guided by assumptions about human behaviour derived from the field of micro-economics. Policy measures based on these assumptions, however, have failed to account satisfactorily for the motivating factors and infrastructure constraints that generate travel activity” (OECD, 1997, p. 6-7).

Actually, economic theory has provided transport policy-makers with simplified assumptions of human behaviour that can be easily integrated into various models. These assumptions take as their premise that individuals operate as rational economic actors seeking to maximise their personal well-being in an organised and fairly well defined market, trying to minimize their travel time and budgets (devoted to travel).

It is often stated that people (from the economic point of view) in cities act very rationally, and that their urban travel choices are made according to the following formula:

$$C_i = M_i + V_a T_{ai} + V_b T_{bi} + Z_i$$

where:

C_i = total costs of trip by mode

M_i = out-of-pocket money costs of trip by mode i

V_a = value of walking and waiting time per hour

T_{ai} = walking and waiting time in hours by mode i

V_b = value of in-vehicle travel time per hour

T_{bi} = in-vehicle travel time in hours by mode i

Z_i = value of discomfort and loss of privacy involved in use of mode i compared to automobile - (Z_i would be zero for the automobile mode)

Hence, urban travel-mode choices depend on: out-of-pocket money, costs of trip, value of in-vehicle travel time per hour and – for public transport (PT) - value of walking and waiting time to/in PT station, and value of discomfort and loss of privacy involved in use of mode *i* compared to automobile (Frankena, 1979). Empirical studies revealed that walking and waiting time for PT subjectively seems to be 2-3 times longer, compared to in-vehicle travel time (Mc Fadden, 1974).

In conditions of falling prices and rising travel speeds (which are the dominant characteristics of the urban transport market in the last 50 years), it would be normal to expect the maximisation of a city populace's well-being - through less money spent on urban transport or less time spent in travel.

Zahavi discovered that the average travel time in urban areas/world metropolises is rather “constant” (approximately one hour), while transport costs per household (more or less) are fixed (15% of household budgets) (Zahavi, 1974; Zahavi, 1979; Zahavi, Beckmann and Golob, 1981). Hence, urban population do not save time as a result of increases in travel speed, but apply the time saved from some trips for additional travel. In short, the characteristic people have shown that has been important in shaping the nature of our cities is that they do not like to commute, on average, more than half an hour to major urban destinations (see Manning, 1978; Pederson, 1980; Zahavi and Ryan, 1980; Neff, 1996). In the United Kingdom, a government study found that travel time for work trips had been stable for six centuries (SACTRA, 1994).

In this way we obtain a perfectly logical explanation of why the increase in speed of urban transport and the decrease in real price of petrol in the last 40 years has not led to significant savings in time or fall in transport costs (which is the unavoidable premise of all cost-benefit analyses), but rather ever longer urban travel/journeys and an incredible expansion in the use of automobiles! Thus the conclusion was inevitable that the increase in the use of motor vehicles was in fact without end...and from there it was but one step to the discovery that: “... to try and build our way out of congestion is impossible, since the rate at which traffic levels are likely to increase will far outpace any realistic construction programme” (Tickell, 1993; Newman and Kenworthy, 1999, p. 54). The mechanism for this is now obvious: if it is possible to travel faster, people just travel farther in their average half-hour work journey. So the city spreads and traffic grows. This exponential rise of mobility, simply, does not lead to better accessibility. Also, "induced traffic" from new roads is now recognized by major transportation authorities (SACTRA, 1994), though most do so only grudgingly (Transportation Research Board, 1995). The literature nonetheless appears to be fairly conclusive on the matter (e.g. Goodwin, 1994).

As a result, the last few years have seen a significant reduction in the allocation of funds for roads in many of the developed countries of the world. In the United Kingdom, for example, a transport strategy was adopted that: restrains traffic, reduces the need for travel, and provides high quality transport alternatives (Tickell, 1993). The new policy was announced in 1993 along with the abandonment of plans for most of the United Kingdom's controversial motorways. The next step was:

1. the set of regulations called PPG6, which gave guidance on how to reduce travel through land-use changes, and
2. PPG13, which banned the development of any further automobile-dependent shopping malls outside traditional centres.

This was followed by the Traffic Reduction Strategy Bill of 1997, which requires all local authorities to develop strategies not on how to manage traffic (their traditional re-

sponsibility) but how to reduce traffic. One of the first results of pressure from local government professionals on how to do this was a study from Phil Goodwin (1994) showing that if road capacity is reduced, then up to 60% of the previous traffic just disappears (Hamer, 1998).

Market distortions that result in automobile dependency

Alongside the dramatic growth in negative global effects caused by the expansion of car use, in recent years the shortcomings of the conventional economic approach have become much more evident: “Although governments have tried a host of policies and strategies to reduce the environmental and other impacts of transport, the majority of these appear to be either ineffective or politically unacceptable. There is growing recognition that substantial reductions in transport-related impacts are likely to depend on changes in the choices and behaviour of the providers and users of vehicles, infrastructure and services. However, much as the proverbial drunkard looked under the lamppost for his lost keys because that is where the light was, transport policy makers have looked for their answers about individual travel behaviour almost exclusively in the light of economic theory. As the analogy suggests, economic theory does indeed shine a bright light, but not necessarily where the keys are to be found.” (OECD, 1996, p. 4)

Thus, in recent years, an ever-increasing number of studies present the high degree of distortion in the transport market. From the next table it is clear that the external costs of cars in the most developed countries are estimated to be 3,000-4,000 US\$ per year per vehicle. However, not a single economic model (coming from a neoliberal approach) has taken these huge external costs into consideration.

Table 2. External Costs of the Automobile, as Found by Various Studies

Country	External Cost per Car in \$US per Year	Source
USA	4,220	Ketcham and Komanoff (1992)
USA	2,965	Litman (1992)
USA	2,312	MacKenzie et al. (1992)
USA	2,185-3,636	Moffet (1991.)
USA	3,647	Vorhees (1992.)
Switzerland	2,813	VCS (1991.)
Germany	3,376	UPI (1991.)
Australia	3,868	Laube and Lynch (1994.)

Source: Newman and Kenworthy, 1999, p.56.

In order to properly understand transport market distortions, we must understand how efficient markets function (at least in theory). An efficient market allows consumers to make informed trade-offs between quantity, quality and price, so they can choose the bundle of goods² that best meets their needs. Only if consumers have a variety of choices, and accurate information about their choices, can individuals' consumption decisions represent their true preferences. A properly functioning market is usually the best way to allocate resources. Such a market must reflect certain principles, including consumer choice,

² In our analysis all travel activities (walking, cycling, in-vehicle travel) are considered consumer goods.

information, competition, optimal pricing and economic neutrality. Current transport markets often violate these principles.

1. Choice. Consumers need viable choices, and
2. Information. Consumers and producers need information about those choices.
3. Competition. Producers must face competition to encourage innovation and efficient pricing.
4. Cost-based pricing. Consumers must bear the costs they impose. There should be no significant external costs unless specifically justified.
5. Economic neutrality. Public policies (laws, taxes, subsidies, investment policies) must not favour one class of businesses or goods over others, unless specifically justified.

Not one of these principles, however, characterise the urban transport market. For example, the possibility of choice, i.e. the principle that city dwellers must have a good choice of transportation alternatives. In more and more automobile dependent cities in the developed world (USA and Australia, in particular) public transport is so diminished that more than half of the population (the elderly, children, the handicapped, i.e. all those who for various reasons cannot use a car) are in fact a disenfranchised “caste” with no possibility of choice. Like it or not, they are always waiting for someone else to transport them by car. This has reached such proportions that today in the West they are seriously considering the introduction of basic explanations about public transport in primary schools (similar to when city children are introduced to domestic animals in a zoo), because they live in a world in which public transport simply does not exist (OECD, 1997, p. 22-23).

The argument could be that in American cities cars replaced public transport - because of consumer preferences. However, it was exactly the intervention of the US government that was the deciding factor in this process, in no way was it simply the result of consumer preferences (Jovanović, 2012).

Conventional (neoclassical) theory assumes that all aspects of economic activity are very precisely reflected on the market - through economic indicators forgetting that non-market impacts are completely ignored in the process of taking economic decisions. However, the external effects of automobile use are enormous (3,000-4,000 US\$ per year). Hence, the concept of sustainable development insists that this sphere of the imperfection of the market be included in analysis (Jovanović, 2012), along with all the other ecological and social aspects of urban development and transport strategy.

With regard to subsidising the use of automobiles and public transport, there exist many crucial ambiguities. The fact that the use of transport infrastructure in road traffic is not charged directly to the user while it is automatically calculated into the costs of the rail systems of public transport is often deliberately ignored. (For example, the toll for the use of urban roadways in the central zone of Singapore is so extraordinary that many theoretical studies are devoted to it). In this way, these hidden subsidies for the use of automobiles in city transportation are usually disregarded, while those of public transport are given great (usually very partisan) importance. According to the latest, methodologically better founded research, the annual subsidising of public transport in the USA currently amounts to a mere 17 billion dollars, while total subsidies for the use of automobiles is estimated to be in the hundreds of billions of dollars (Dellucchi, 1996; Litman, 2000, p. 46; Litman, 2001).

Also, as Litman points out, more than a third of motor vehicle use in the USA can be explained by market distortions that reduce consumer choice and underprice driving (automobiles pay only about 70% of the roadway expenses they cause, vehicle charges would need to increase about 43% to fully recover those costs, and even more to also

recover the costs of traffic services, such as policing and emergency services, currently borne by general taxes, etc.) (Litman, 2000).

A free market implies that public policies (laws, taxes, subsidies, investment policies) can in no way favour one type of business to the detriment of another. It is interesting that the USA (with its policies of cheap petrol and a tax policy that maximally favours the sale and use of cars), and the USSR (with its subsidising of public transport and strict restrictions on the use of private automobiles) for decades favoured only one form of urban transportation, in forms of protectionism unseen before in the history of economics.

Automobile industry, road infrastructure investments and economic growth

The generally accepted myth (particularly in the Anglo-Saxon world) until recently was that investment in public urban transport was not economically profitable, while financing road construction significantly stimulated economic growth. The reality, at least in cities, is the complete opposite. It seems that the myth of economic progress based on “automobile cities” has no foundation in serious economic analysis.

Therefore, this (very obvious) favouring of cars in the past was mostly justified by the argument that the automobile and its ancillary industries (fuel production, steel, glass, rubber, highway construction, etc.) employed large numbers of people, with the added rationale that both the automobile industry and the construction of highways are characterised by exceptionally high profit margins.

The latest research, however, shines more light on this sphere. The automobile industry is now overcapitalized and world vehicle production capacity exceeds demand by nearly 30% (Litman and Laube, 2002, p.10).

The conclusions of the Victoria Transport Policy Institute research are even more painful: “The automobile industry is now overcapitalized and a significant portion of their input value is imported at the national level. Even if cars are assembled in a country, many of their parts are imported. Although economic losses may be smaller in a country that produces vehicles and fuel, expenditures on these goods appear to be far less beneficial to both the regional and national economy than most other consumer expenditures” (Litman and Laube, 2002, p. 11). As a result, automobile manufacturing is less profitable than many other industries and may become even less profitable in the future. Although the automobile industry was once a leader in providing good wages, benefits and local taxes, this is no longer true. Other industries are much more interesting today.

In light of the previous analysis, it is clear why the process of globalisation is characterised by the rapid removal of many (for transnational corporations and the most powerful industrial nations) obsolete, unprofitable, “dirty” production cycles, such as automobile manufacture, to developing countries. In this way, the highly developed countries succeed in extending the life production cycles that are unattractive to them, and at the same time conquering new and distant markets.

Inasmuch as, under the patronage of the strongest international companies, the opening of automobile production plants continues in the undeveloped countries, the metropolises of these poorer countries (with their uncritically high regard of the West) will be directed toward the use of motor vehicles. At the global level, this leads to disastrous consequences with regard to energy consumption and CO₂ emissions, to say nothing of the local effects - it is enough to remember the “Bangkok syndrome”.

It is in this context that the recent orientation of China towards the automobile as the main means of travel gives rise to great concern on the part of experts (particularly those who promote the concept of sustainable urban development) (London, 2002, p. 7)

Although highways showed high annual return on investment (0.54) during the 1960s, this declined significantly (0.09) by 1991 (CBO, 1998). Highway improvements in developed countries provide only marginal productivity benefits (Boarnet, 1997). Transport facility investments only contribute to development if other conditions are ripe and transport costs are a significant economic constraint (Nijkamp and Blaas, 1993; Button, 2010). Although inter-city transport improvements support economic development, intra-city transport improvements (such as urban roadway widening) provide little economic benefit in developed regions (Dimitrou, 1992, p. 144; Rietveld, 1994, p. 339). This is also confirmed by the conclusions of SACTRA research: “The available evidence does not support arguments that new transport investment in general has a major impact on economic growth in a country with an already well-developed infrastructure... Traffic reduction strategies can also achieve economic benefits by using existing capacity more efficiently. Travel demand management (including road pricing or improvements in alternative travel modes) should be considered as alternatives to capacity expansion“ (SACTRA, 1999; Litman and Laube, 2002, p. 13).

In recent years, the sobering realisation that investing in public transport is more profitable than investing in travel infrastructure is growing. Aschauer (1989) has calculated that for every \$1 million invested in road funding, private-sector capital productivity increases 0.24%, and private sector total factor productivity increases by 0.27%. This study has been used extensively by the road lobby. However, they rarely note Aschauer's later study on transit investment, in which he concludes that public transit spending carries more potential to stimulate long-term economic growth than highway spending does (Aschauer and Campbell, 1991). Many other researchers, such as Tod Litman and Newman and Kenworthy (Newman and Kenworthy, 1999; Litman and Laube, 2002) have come to the same conclusions.

Conclusion

Until recently, it was commonly believed that investment in public transport was not economically sustainable and that focussing on the development of the automobile industry and financing the construction of roadways stimulated economic growth. This approach was one of the main causes of the untenable pro-automobile, dispersed low- density city development. In fact, the automobile industry is now overcapitalized, less profitable than many other industries and may become even less profitable in the future (since world vehicle production capacity exceeds demand by nearly 30%), and public transit spending carries more potential to stimulate long-term economic growth than does highway spending. Also, there is growing recognition of huge transport market distortions – since more than a third of motor vehicle use can be explained by transport market distortions or underpriced driving. At the same time, the pro-automobile transport strategy inexorably leads to disastrous global, regional and local ecological consequences: the dramatic rise in energy consumption, CO₂ emissions and local air pollutants, as well as the sudden rise in the contribution of transport costs to the GDP of cities.

References

- Abeyasekere, S. (1989). *Jakarta: A History*. Singapore: Oxford University Press.
- Aschauer, D. A. (1989). Is Public Expenditure Productive? *Journal of Monetary Economics*, 23(2).
- Aschauer, D.A. and Campbell, E. J. (1991). Transportation Spending and Economic Growth. *The Journal of Environmental and Social Responsibility*, 4(38).
- Barter, P. (2000). *An International Comparative Perspective on Urban Transport and Urban Form in Pacific Asia: The Challenge of Rapid Motorization in Dense Cities*. Perth: Murdoch University.
- Barter, P. and Kenworthy, J. (1997). *Urban Transport and Land Use Patterns – Challenge and Opportunities in High Density Cities in East and Southeast Asia*. Perth: Asia Research Centre - Murdoch University.
- Boarnet, M. (1997). New Highways and Economic Productivity: Interpreting Recent Evidence. *Journal of Planning Literature*, 11(4).

- Button, K. (2010). *Transport Economics*. Aldershot: Edward Elgar.
- CBO. (1998). *Economic Effects of Federal Spending on Infrastructure and Other Investments*. Congressional Budget Office.
- Dellucchi, M. (1996). Total Costs of Motor-Vehicle Use. *Access*, 8.
- Dimitrou, H. (1992). *Urban Transport Planning: A Developmental Approach*. Routledge.
- Dunn, J. (1998). *Driving Forces; The Automobile, Its Enemies and the Politics of Mobility*. Washington DC: The Brookings Institution.
- Frankena, M. (1979). *Urban Transportation Economics*. Toronto: Butterworths.
- Gordon, P. and Richardson, H. (1998). Prove It (The Costs and Benefits of Sprawl). *Brookings Review*, Fall 1998, 23-26.
- Goodwin, P.B. (1994). Traffic Reduction. *Transport Policy*, 1(2).
- Gwilliam, K. M. (2013). Cities on the move, ten years after. *Research in Transportation Economics*, 40(1), 3-18.
- Hall, P. (2014). *Cities of Tomorrow*. Oxford: Blackwell.
- Hamer, M. (1998). Road Blocks Ahead. *New Scientist*, 24.
- Ingram, G. and Liu, Z. (1999). *Determinants of Motorization and Road Provision (WP 2042)*. Washington DC: World Bank.
- Ingram, G. and Liu, Z. (1998). *Vehicle, Roads and Roads Use: Alternative Empirical Specifications (WP 2036)*. Washington DC: World Bank.
- Ingram, G. and Liu, Z. (1997). *Motorization and Provision of Roads in Countries and Cities (WP 1842)*. Washington DC: World Bank.
- Ingram, G. (1997). *Patterns of Metropolitan Development: What Have We Learned? (WP 1841)*. Washington DC: World Bank.
- Jacobs, M. (1999) Sustainable Development as a Contested Concept. In: Dobson, A. (Ed.). *Fairness and Futurity*. Oxford, UK.
- Jovanović, M. (2012). Kuznets curve and urban transport - the scope of I+M programs. *Glasnik Srpskog geografskog društva*, 92(4), 127-142.
- Jovanović, M. (2010). Critical sustainability and energy consumption in urban transport. *Glasnik Srpskog geografskog društva*, 90(3), 153-170.
- Jovanović, M. (2009). Wealthy Asian metropolises – planning of urban transport and spatial development. *Industry, Volume 1*, 19-41. (In Serbian).
- Jovanović, M. (2008). Sustainable urban development of Third world metropolises – urban transport and spatial development. *Industry*, 3, 27-59. (In Serbian).
- Jovanović, M. (2005). *Interdependence of Urban Transport Strategy and Spatial Development of a Metropolis*. Belgrade: Faculty of Geography. (In Serbian).
- Jovanović, M. and Vračarević, B. (2014). Large cities and their traffic – spatial aspect. *Glasnik Srpskog geografskog društva*, 94(3).
- Jovanović, M. and Vračarević, B. (2012). Urban transport and environmental protection - the scope of economic measures. *Glasnik Srpskog geografskog društva*, 92(2), 91-111.
- Kenworthy, J. R. (1990a). Don't shoot me I'm only the transport planner (apologies to Elton John). In: Newman, P., Kenworthy, J. and Lyons, T., (Eds.). *Transport Energy Conservation Policies for Australian Cities: Strategies for Reducing Automobile Dependence. (final report on National Energy Research, Development and Demonstration Council project No 1050)*. Perth: ISTP, Murdoch University.
- Kenworthy, J. R. (1990b). An invited submission on the Wellington Regional Council's Environmental Impact Report for the Future State Highway Number 1 Route: Comments on the transport modelling, air pollution and energy aspects of the report. In: Office of the Parliamentary Commissioner for the Environment (Ed.). *Audit of the Future State Highway Number One Route, Environmental Impact Report, Volume 1, Main Report., Appendix B2*. Wellington, New Zealand.
- Lele, S. M. (1991). Sustainable Development: a Critical Review. *World Development*, 19(6).
- Litman, T. (2001). *Transportation Market Distortion*. Victoria: Victoria Transport Policy Institute.
- Litman, T. (2000). *Transportation Land Valuation (Evaluating Policies and Practices That Affect The Amount of Land Devoted to Transportation Facilities)*. Victoria: Victoria Transport Policy Institute.
- Litman, T. and Laube, F. (2002). *Automobile Dependency and Economic Development*. Victoria: Victoria Transport Policy Institute; and Perth: Institute for Science and Technology Policy, Murdoch University.
- London, S. (2002). The City of Tomorrow: A conversation with Peter Calthorpe. *CRIT*, Fall 2002.
- Manning, I. (1978). *The Journey to Work*. Sidney: George Allen and Unwin.
- McFadden, D. (1974). The Measurement of Urban Travel Demand. *Journal of Public Economics*, 3.
- McManus, P. (1996). Contested Terrains: Politics, Stories and Discourses of Sustainability. *Environmental Politics*, 5(1).

- Mohamed, J. (1992). Wither Transport Plans for Kuala Lumpur? Progress and Challenges in Urban Transport Planning. In: Voon, P.K., & Bahrin, T.S. (Eds.). *The View from Within: Geographical Essays on Malaysia and Southeast Asia*. Kuala Lumpur: Malaysian Journal of Tropical Geography, University of Malaya.
- Naess, P. (1999). Policy Tools and Barriers to Less-Car Based Land-Use Planning in Cities. In ECMT/OECD, *Land-Use Planning for Sustainable Urban Transport: Implementing Change (Linz workshop)*. Paris: OECD.
- Neff, W. (1996). Substitution rates between transit and automobile travel. *Paper presented on the Association of American Geographer's Annual Meeting*, Charlotte, North Carolina, April.
- Newman, P. and Kenworthy, J. (1999). *Sustainability and Cities: Overcoming Automobile Dependence*. Washington DC: Island Press.
- Newman, P. and Kenworthy, J. (1996). The land-use transport connection: An overview. *Land Use Policy*, 13(1).
- Newman, P. and Kenworthy, J. (1991). *Cities and Automobile Dependency*. London: Gower.
- Nijkamp, P. and Blaas, E. W. (1993). *Impacts Assessment and Evaluation in Transport Planning*. Kluwer.
- OECD/ECMT. (1996). *Urban Travel and Sustainable Development*. Paris: OECD.
- OECD. (1997). *Culture, Choice and Technology (Second OECD workshop on individual travel behaviour - Final report)*. Paris: OECD.
- OECD. (1996). *Values, Welfare and Quality of Life (First OECD workshop on individual travel behaviour - Final report)*. Paris: OECD.
- Pederson, E. (1980). *Transportation in Cities*. New York: Pergamon Press.
- Pucher, J. (1999). Transportation Paradise: Realm of the Nearly Perfect Automobile? *Transportation Quarterly*, 3.
- Poboon, C. (1997). *Anatomy of a Traffic Disaster: Towards a Sustainable Solution to Bangkok's Transport Problems*. Unpublished Doctor of Philosophy, Murdoch University, Perth.
- Rietveld, P. (1994). Spatial Economic Impacts on Transport Infrastructure Supply. *Transportation Research*, 28A(4).
- Rimmer, P.J. (1986). Look East! The Relevance of Japanese Urban Transport Technology in Southeast Asian Cities. *Transportation Planning and Technology*, 11.
- Royal Commission on Environmental Pollution. (1994). *Transport and the Environment*. London: HMSO.
- SACTRA. (1994). *Trunk Roads and the Generation of Traffic*. London: Standing Advisory Committee on Trunk Road Assessment, HMSO.
- SACTRA. (1999). *Transport Investment, Transport Intensity and Economic Growth*. London: Standing Advisory Committee on Trunk Road Assessment, Department of the Environment, Transport and Regions.
- Tickell, O. (1993). Driven by Dogma. *Geographical*, 10, 20-24.
- UITP. (2001). *The Millennium City Database For Sustainable Transport*. Brussels:UITP.
- United Nations. (1986). *Population Growth and Policies in Mega-Cities: Metro Manila* (Population Policy Paper No. 5). New York: United Nations Department of International Economic and Social Affairs.
- United Nations Centre for Human Settlements (HABITAT). (1996). *Transport in the City of Tomorrow: The Transport Dialogue at HABITAT II*. New York: UN, IPTU and WB.
- Vuchic, V. (2007). *Urban Transit Systems and Technology*. John Wiley & Sons.
- Vuchic, V. (2000). *Transportation for Livable Cities*. New Jersey: Rutgers, Center for Urban Policy Research.
- World Bank. (1996). *Sustainable Transport: Priority for Policy Sector Reform*. Washington DC: World Bank.
- World Bank (2002a). *Cities on the Move: A World Bank Urban Transport Strategy Review*. Washington DC: World Bank
- World Bank (2002b). *Cities in Transition*. Washington DC: World Bank.
- World Resources Institute, UN Governmental Programme and UN Development Programme. (1996). *World Resources 1996-97 (The Urban Environment)*. New York: Oxford University Press.
- Zahavi, Y. (1974). *Traveltime Budgets and Mobility in Urban Areas*. Report FHWA PL-8183. Washington DC: US Department of Transportation.
- Zahavi, Y. (1979). *The UMOT Project*. Report DOT-RSPA-DPB-20-79-3. Washington DC/Bonn: US Department of Transportation/Ministry of Transport, Federal Republic of Germany.
- Zahavi, Y., Beckmann, M.J. and Golob, T.F. (1981). *The 'UMOT'/Urban Interactions*. Washington DC: US Department of Transportation.
- Zahavi, Y. and Ryan, J.M. (1980). Stability and Travel Components Over Time. *Transportation Research Record*, 750.

ИЗАЗОВИ ПРО-АУТОМОБИЛСКЕ СТРАТЕГИЈЕ РАЗВОЈА ГРАДСКОГ САОБРАЋАЈА

МИОМИР ЈОВАНОВИЋ¹

¹ *Универзитет у Београду – Географски факултет, Студентски трг 3/3, Београд, Србија*

Извод: Основни циљеви одрживог развоја градова и про-аутомобилски оријентисаног економског развоја у озбиљној су колизији. Очигледно је да про-аутомобилски оријентисан урбани развој проистиче и из самог планирања у домену градског саобраћаја, које је под снажним утицајем про-аутомобилског лобија (моћних интереса аутомобилске, нафтне индустрије, грађевинарства...). У овој сфери још увек доминирају студије намена коришћења градског земљишта и градског саобраћаја (land-use-transportation studies), које покривају цела метрополитенска или суб-регионална подручја и базирају се на изградњи (ауто)путева, експанзији коришћења приватних аутомобила и аморфној, расплинутој урбаној форми изузетно ниских густина насељености, која из тога произилази. У раду показујемо да је до скоро општеприхваћен мит - како инвестиције у јавни градски саобраћај уопште нису економски исплативе, док оријентација на развој аутомобилске индустрије и финансирање изградње (ауто)путева значајно подстичу привредни развој - већ озбиљно уздрман. Истовремено, аутомобилска индустрија је постала већ исувише капитално интензивна и економски неупоредиво мање уносна од многих других индустријских грана, док инвестиције у проширење и модернизацију градских аутопутева у развијеним регионима уопште не доноси економске користи, а про-аутомобилска саобраћајна стратегија (како бројне студије показују) неумољиво води погубним глобалним, регионалним и локалним еколошким последицама.

Кључне речи: аутомобилска зависност, јавни саобраћај, одрживи урбани развој, урбано планирање, саобраћајне студије, аутомобилска индустрија, аутопутеви

Увод

Урбано планирање је 80-тих доживело прави дебакл зато што је „неефикасно и води суб-оптималним локационим одлукама, гуши предузетништво и ремети деловање тржишних закона” (Hall, 2014, стр. 344). То се, међутим, није десило са планирањем у домену градског саобраћаја.

Ту је ситуација сасвим другачија - изузетно моћни интереси владају овом сценом: аутомобилска, нафтна индустрија, уз грађевинарство... Њуман и Кенворти подвлаче да је „саобраћајном политиком увек доминирала историја огорчених конфликта између путног и железничког лобија” (Newman and Kenworthy, 1991, стр.101). У наметању про-аутомобилског урбаног развоја превагу је донела управо директна, бескрупулозна улога политике. Довољно је подсетити се да је до формирања про-аутомобилског лобија дошло у САД још 1932. године. За време историјске National Highway Users конференције, ујединиле су се аутомобилске, нафтне и све остале компаније којима је заједнички интерес био изградња аутопутева, стварајући изузетно моћан лоби са циљем да средства из државне касе преусмере у изградњу импозантне мреже аутопутева. Размере успеха про-аутомобилског лобија (и његовог директног утицаја на владу САД) били су невероватни. То је уједно значило и крај субвенцијама у јавни саобраћај. У периоду од 1952. до 1970. године америчка влада утрошила је невероватних 1.845 милијарди долара на аутопутеве, а само 232 милијарде долара (осам пута мање!) на железничке системе.

Очигледно је, значи, да на развој саобраћаја и градова крајње арогантно, директно утиче управо сфера политике. У том контексту ламент над (по дефиницији) „неефикасним планирањем” које „тако грубо нарушава слободну, неспутану игру тржишта која води оптималној алокацији ресурса” изгледа помало јадно, па чак и смешно.

Про-аутомобилске саобраћајне студије

Једну далеко мање уочљиву сферу политичког утицаја представља област стручних студија и техничких савета разних међународних, владиних и стручних агенција које користе урбани и саобраћајни планери. Овом сфером, нажалост, још увек доминирају студије намена коришћења градског земљишта и градског саобраћаја (land-use-transportation studies), које покривају цела метрополитенска или суб-регионална подручја.

За ове студије издвајани су милиони долара, њихова израда трајала је изузетно дуго (до три године), а покривале су невероватно обимне планске периоде (20 година). У САД су убрзо постале и обавезне: од 1962. године сваки град са више од 50.000 становника морао је да презентира овакву студију како би се уопште могао квалификовати за добијање средстава из Федералног фонда за путеве. Наравно, техничке процедуре израде оваквих студија су временом постајале све рафиниране, да би напослетку прерасле у једну међународно прихваћену методологију планирања развоја саобраћаја. Оне, међутим, често фалсификују стварност и намећу саобраћајне стратегије које фаворизују приватне аутомобиле и аутопутеве.

Њуман и Кенворти наводе да је при изради оваквих студија уобичајено да се „већ у почетној фази... путовања ЈГС-ом једноставно уклоне из даљег разматрања... и анализа будућих путовања базира искључиво на експанзији коришћења приватних аутомобила и урбаној форми која из тога произилази. А када оваква расплнута урбана форма већ једном уђе у анализу, онда од свих видова јавног градског саобраћаја (ЈГС) у обзир једино долази (неефикасни) систем јавних градских аутобуса... На крају, наравно, следи неизбежни закључак да је једино решење - огроман инвестициони захват у изградњу градских аутопутева“ (Newman and Kenworthy, 1991).

Тако се неминовно улеће у зачарани круг. Наглу експанзију коришћења моторних возила градски аутопутеви нису у стању да задовоље, јер снажно подстичу нов аморфни урбани развој у зони планиране/изграђене путне мреже. То се најбоље види на примеру америчких градова, у којима је бесомучна изградња мреже градских аутопутева убрзо довела до невероватне просторне експанзије... што је (повратно) генерисало волуминозне саобраћајне токове, па су (најчешће убрзо по самом завршетку изградње) аутопутеви потпуно презагушени. Као “очигледно решење” за ова огромна саобраћајна загушења, наравно, одмах се испоставља технички савршено исправан, документован и образложен предлог... да се хитно изгради још више аутопутева... Тиме се формира зачарани круг само-стварујућег пророчанства о саобраћајним загушењима, изградњи путева, екстензивном ширењу предграђа... саобраћајним загушењима - и још бржој изградњи путева.

Овакав про-аутомобилски приступ, наравно, није био карактеристичан само за САД. Пучер саркастично примећује: „Већина заступника аутомобила из САД „великодушно” би да овај „аутомобилски рај” прошири и на остатак света. Оно што је добро за Америку мора, наравно, бити добро и за све остале земље” (Pucher, 1999, стр.3).

Управо се Светска банка деценијама залагала за изградњу градских аутопутева и коришћење моторних возила. Као што истиче Вукан Вучић, познати светски експерт за питања јавног градског саобраћаја: „Светска банка дуго је имала непријатељски став према ЈГС-у” (Vuchic, 2000). Иако у последњих пар година долази до лаганог одмрзавања овог класичног приступа (Gwilliam, 2013), у студијама Светске банке, ипак, преовлађују ови устаљени, ригидни ставови (Ingram and Liu, 1997; Ingram, 1997; Ingram and Liu, 1998; Ingram and Liu, 1999; World Bank, 2002a, World Bank, 2002b).

Бартер истиче да се: „већ током 50-тих и 60-тих осећао снажан (како директан, тако и индиректан) утицај про-аутомобилског приступа планирању развоја градског саобраћаја и урбаног развоја у земљама у развоју:

1. индиректни утицај - на елите широм света да аутопутеве и аутомобиле виде као једини пут у будућност, кроз енормни престиж САД и Запада у целини,

2. директни утицај западних про-аутомобилских идеја - кроз спољно економску помоћ за изградњу аутопутева, као и
3. кроз бројне саобраћајне пројекте и студије развоја метропола неразвијеног света западних консултантских фирми, које су користиле потпуно неадекватну методологију (створену за потребе америчких градова-предграђа у којима царују приватни аутомобили) (Dimitriou, 1992; Kenworthy, 1990a; Kenworthy, 1990b).”

Да поред Светске банке и многе западне консултантске фирме већ деценијама подстичу метрополе земаља у развоју на изградњу грандиозне (и за више наредних деценија - апсолутно непотребне) мреже градских путева високе пропусне моћи Бартер веома живописно илуструје следећим примерима:

- First Kuala Lumpur Transportation Study из 1964. године (коју је израдила једна консултантска фирма из Аустралије) предлаже изградњу разуђене мреже путева, при том уопште не разматрајући како се може унапредити ЈГС. (Jamilah Mohamed, 1992).

- Од 1956.-1960. западни стручњаци су помагали и у изради Master Plan for Jakarta, форсирајући изградњу грандиозног система кружних аутопутева (Abeyasekere, 1989).

- Чувен је и пример Greater Bangkok plan -а из 1960. године, припремљен од стране америчких консултантских фирми Litchfield Whiting Bowne and Associates и Adams Howard and Greeley, који предлаже ни мање ни више него: 3 магистрална кружна пута око Бангкока, 2 артеријска пута кроз градско ткиво централне зоне, и 38 нових главних путева. (Poboon, 1997).

- Manila Master Plan из 1954. укључио је мноштво предлога интензивне изградње комплексне мреже регионалних и артеријских путева претходне америчке колонијалне администрације (United Nations, 1986, стр. 20), које су касније само интензивирали јапански експерти у својој студији Маниле из 1970. године (предлажући, при том, и огромне инвестиције у изградњу железничке инфраструктуре) (Rimmer, 1986).

Нема, наравно, ничег инхерентног самим техникама и моделима што би неизбежно водило фаворизовању аутопутева. Овде се ради само о одлукама у коју сврху ће се модели користити. А, као што је добро познато, у овој су области доминирали инжењери који су фаворизовали градске аутопутеве.

Једини захтев био је да се елиминишу саобраћајна загушења... док развијање алтернативних саобраћајних система и намена коришћења градског земљишта - другим речима: примена комплексног приступа усмереног на минимизирање непотребних градских путовања - никада нису озбиљно узимани у обзир.

Одрживи урбани развој

Почетком 80-тих, готово напореда са јачањем тржишног фундаментализма и редефинисањем социјалне политике државе благостања, у све ширу примену улази и концепт 'одрживог развоја'. Овај концепт постепено истискује током претходне деценије у стручној литератури често коришћени појам 'еко-развоја' (много више усмереног на научне принципе, него на политичку допадљивост (Lele, 1991, стр.29).

Концепт одрживог развоја (будући очигледан резултат извесних политичких компромиса) у теоријском смислу никада није доведен до (некаквог) апсолутног савршенства. Међутим, изузетну свежину и актуелност му даје управо могућност да из своје птичје перспективе јасно укаже на огромне, горуће глобалне проблеме... који често потпуно измичу софистицираним, стриктно теоријским приступима, толико стерилним и фокусираним да од „дрвета не виде шуму“.

Најчешће цитирана дефиниција одрживог развоја је: „развој који омогућава задовољавање постојећих потреба, а да при том не угрози могућност будућих генерација да задовоље своје потребе и аспирације.“ Парадоксална природа ове парадигме је у томе што, иако жестоко оспоравана - управо због једноставности, и стога широке

интерпретативности саме дефиниције - представља и уједињујућу визију која лако привлачи изузетно шаролик, бројан скуп разнородних заинтересованих учесника у дебати (Jacobs, 1999).

МекМанус истиче: „Не конфронтирајући се директно са нео-либерализмом, ова заводљива нота концепта 'одрживог развоја' створила је ефикасну, сједињујућу противтежу хегемонизму, пробијајући се кроз претходне интелектуалне и политичке баријере, и све више преузимајући иницијативу од нео-либерализма и већ напола угашеног социјализма“ (McManus, 1996, стр.51).

Стога, Питер Хол (2014, стр.412) на ту тему јетко запажа: „Једна од “хит тема” урбаних планера 90-тих година постаје - концепт одрживог урбаног развоја. ” Иако се данас сви здружено залажу за овај концепт, основни проблем је у томе што нико, заправо, не зна шта он тачно значи. Или, да будемо прецизнији, мада многи цитирају дефиницију одрживог развоја ... ником, у суштини, није јасно како се ови принципи могу преточити у свакодневне одлуке свакидашњег урбаног развоја. Главни циљеви су прилично јасни...

- развијати урбане форме које смањују потрошњу енергије и емисију загађивача;
- форсирати концепт приступности (а не мобилности) драстично смањујући потребу за коришћењем моторних возила (посебно - подстицати пешачење и коришћење бицикла);
- развијати јавни градски саобраћај и декуражирати појединачно коришћење аутомобила;
- развијати нове видове саобраћаја који знатно мање загађују животну средину и економичније користе енергију од мотора са унутрашњим сагоревањем;
- развијати центре активности око чворишта јавног градског саобраћаја...

Много тежи део овако замишљеног концепта, међутим, представља управо остваривање наредних корака - спровођење ових циљева у реални контекст урбаног развоја” (Hall, 2014, стр. 412)

И поред (још пре 15 година) јасно дефинисаних циљева као основе за енергичну глобалну акцију многих међународних организација, далеко од тога да све тече лако и глатко. На први поглед можда то и није уочљиво, али сам економски развој и процес глобализације су у оштрој супротности са концептом одрживог развоја.

Питер Нес (1999) стога и поставља кључно питање: „Због чега се развој градова у земљама ОЕЦД-а не одвија у складу са принципима одрживог развоја, иако се као најзначајнији политички циљеви данас прокламују управо одрживи развој градова и одрживи ниво мобилности?... Разлози засигурно леже у дубокој колизији између одрживог урбаног развоја и самог економског развоја. Одрживи развој је, наиме, веома привлачан, али ни издалека толико значајан као економски развој! За глобализовану економију је пораст обима саобраћаја (како на регионалним нивоу, тако и на нивоу града), у ствари, само средство за остваривање економског развоја. Моћни интереси су укључени и у изградњу саобраћајне инфраструктуре... Све пространије приватне куће и пословне зграде су, такође, важан елемент економског развоја. Све у свему, збир издатака за саобраћај, становање, грејање и осветљење чини половину укупних просечних издатака домаћинстава у Скандинавским земљама. Другим речима, заокрет који би водио мањој потрошњи, тј. мањим издацима за становање и саобраћај, значајно би истовремено и мању потражњу у важним секторима економије”.

Очигледно је, значи, да су основни циљеви одрживог развоја градова и про-аутомобилски оријентисаног економског развоја у озбиљној колизији. Међузависност концепта урбаног развоја и саобраћајне стратегије добија тако све изоштренију визуру. Наиме, 90-тих година бројна емпиријска истраживања указују на изузетно висок степен корелације између степена мобилности градског становништва и густина насељености градова. Примера ради, истраживања у Великој Британији откривају да: „... обим саобраћаја нагло расте када густине насељености падну испод 15 становника по једном хектару; а нагло се смањује када густине насељености порасту изнад 50 становника по

хектару ” (Royal Commission on Environmental Pollution, 1994, стр. 149; World Resources Institute, UN Governmental Programme and UN Development Programme, 1996, стр. 19).

Такође, и Њуман и Кенворти су на примеру бројних светских метропола емпиријски доказали да густине насељености испод 30 становника по хектару воде изузетно високом нивоу коришћења аутомобила (Newman and Kenworthy, 1996; Barter and Kenworthy, 1997, стр. 24) и - инсистирајући на високим густинама насељености као једином правом начину за решавање енергетске кризе - изазвали праву лавину реакција у научној и стручној јавности.

Исто тако, међузависност урбане форме (густина насељености) и бројних других (економских, еколошких и саобраћајних) индикатора се може (као што показује табела 1) лако уочити, и показати којим погубним ефектима води про-аутомобилски тип урбаног развоја (видети: Јовановић, 2012; Јовановић, 2010; Јовановић, 2009; Јовановић, 2008; Јовановић и Врачаревић, 2014; Јовановић и Врачаревић, 2012).

Табела 1. Економски, просторни, саобраћајни и еколошки показатељи различитих светских метропола

Напоредо са све бројнијим емпиријским истраживањима међузависности урбаног развоја и градског саобраћаја постаје, значи, све очигледније да:

- про-аутомобилски приступ економском развоју инсистира на ('козметичким') техничко-технолошким побољшањима перформанси аутомобила, изградњи аутопутева, изузетно ниским густинама насељености, и наглој порасту мобилности (Dunn, 1998; Gordon and Richardson, 1998); док се
- концепт одрживог урбаног развоја залаже за знатно компактније урбане форме, веће густине насељености, одлучнију оријентацију на коришћење јавног градског саобраћаја (пешачење и бицикле) и концепт приступности (OECD/ECMT, 1996; World Bank, 1996; United Nations Centre for Human Settlements (HABITAT), 1996).

Сада ћемо у светлу ове драматичне колизије циљева економског (про-аутомобилског) и одрживог урбаног развоја анализирати различите економске аспекте одрживог развоја саобраћаја у градовима.

Одрживи развој градског саобраћаја

Бројни негативни глобални ефекти дисперзивног типа урбаног развоја, драматичног пораста степена моторизације и коришћења аутомобила, много су уочљивији у светлу концепта одрживог развоја.

Њуман и Кенворти (1999, стр.42-47) све ове негативне ефекте про-аутомобилске саобраћајне стратегије сврставају у четири групе: а) еколошки, б) социјални, 3) квалитет живота, и 4) економска не-ефикасност.

Ову четврту групу фактора - економске не-ефикасности – они (даље) разврставају на:

- Трошкове инфраструктуре - Огромни трошкови изградње нове инфраструктуре у предграђима обично се значајно субвенционирају, док је већ постојећа инфраструктура у (практично опустелим) ужим градским језгрима метропола Запада недовољно искоришћена.
- Транспортне трошкове - Укупни трошкови коришћења аутомобила већи су за 30-40% у односу на трошкове ЈГС-а, и - што је посебно значајно - не плаћају их директни корисници.
- 'Временске трошкове' – што се метрополе више труде да нарастајућа саобраћајна загушења реше изградњом нових путева, како би градски становници уштедели драгоцену време, то више губе битку - јер просечно време за путовање на посао свуда у свету остаје

приближно исто - 30 минута. Једноставно, изградњом нове путне инфраструктуре - која се обично правда значајним уштедама добијеним скраћивањем времена проведеног у превозу - не могу се остварити очекивани бенефити.

- 'Расипање' земље - Изградњом путева и паркинга значајно се смањује површина обрадивог земљишта.
- 'Расипање' стамбеног фонда - Све је већи дисбаланс између постојећег и жељеног стамбеног фонда, тј. стварних стамбених потреба градског становништва.

Од инвестиција у градске аутопутеве до управљања тражњом

Закључци округлог стола ОЕСД-а посвећеног питањима саобраћаја су: „Спорадични досадашњи покушаји да се истраже фактори који генеришу саобраћај полазили су од претпоставки о људском понашању, проистеклих из микроекономије. Концепције и мере саобраћајне политике засноване на тим премисама, нису успеле на задовољавајући начин да обухвате ни мотивационе факторе који генеришу саобраћајне активности, нити ограничења везана за саобраћајну инфраструктуру“ (ОЕСД, 1997, стр.6-7).

Већ је постало сасвим очигледно да основне поставке конвенционалног економског приступа неизбежно воде потпуно погрешним закључцима, јер полазе од крајње проблематичне претпоставке да градски становници максимизирају своје благостање на саобраћајном тржишту - минимизирајући време и новац које издвајају за саобраћај. Обично се истиче како се градски становници на саобраћајном тржишту понашају крајње рационално, исказујући своје преференције тако што бирају превозно средство у складу са економским критеријумима, који се могу представити следећом формулом:

$$C_i = M_i + V_a T_{ai} + V_b T_{bi} + Z_i$$

где су:

C_i = укупни трошкови путовања

M_i = трошкови путовања превозним средством

V_a = вредност 1 х пешачења до станице ЈГС и чекања на станици

T_{ai} = пешачење до станице ЈГС и чекање на станици (изражено у часовима)

V_b = вредност времена проведеног у возилу

T_{bi} = време проведено у возилу (изражено у часовима)

Z_i = вредносно валоризовано одсуство комфора и недостатка приватности када се уместо аутомобила користи ЈГС ($Z_i = 0$ за аутомобил)

Избор превозног средства, значи, зависи од: трошкова самог путовања (out-of-pocket money), од тога колико за појединца 'вреди' време, тј. 1 сат проведен у градском саобраћају, и (уколико користи јавни градски саобраћај) - од трајања пешачења до станице ЈГС-а, и времена чекања превозног средства на станици, као и субјективне вредносне процене одсуства комфора и приватности (у ЈГС-у у односу на аутомобил) (Frankena, 1979). (Емпиријска истраживања показују да се време проведено у пешачењу до станице и чекању возила ЈГС субјективно чини 2-3 пута „дужим“ од времена проведеног у превозу) (Mc Fadden, 1974).

У условима пада цена и пораста брзине превоза (што су доминантне карактеристике тржишта градског саобраћаја у последњих 50 година), нормално би било очекивати да ће градски становници максимизирати своје благостање - издвајајући мање новца за градски саобраћај, или - проводећи мање времена у превозу.

Захави је утврдио (Zahavi, 1974; Zahavi, 1979; Zahavi, Beckmann and Golob, 1981) да је просечно време које становништво светских метропола проведе у саобраћају свуда исто - и износи приближно један час, док је просечан удео транспортних трошкова у буџету

домаћинства фиксан - и износи 15%! Бројна емпиријска истраживања последњих година потврдила су резултате Захавијевих истраживања (Manning, 1978; Pederson, 1980; Zahavi and Ryan, 1980; Neff, 1996). У често цитираној студији SACTRA-е чак се тврди како се просечно време путовања на посао није променило већ пуних 6 stoleћа! (SACTRA, 1994).

Тиме смо добили савршено логично објашњење због чега пораст брзине градског саобраћаја и пад реалне цене бензина током последњих 40 година није водио значајним уштедама у времену, нити паду трошкова посвећених саобраћају (што је незаобилазна претпоставка свих cost-benefit анализа) - већ све дужим градским путовањима и невероватној експанзији коришћења аутомобила! Тако се неизбежно морало доћи до закључка да експанзија коришћења моторних возила, заправо, уопште нема краја... а одатле је био само корак до открића како: „...покушај да се изградњом путева реши проблем саобраћајних загушења мора унапред бити осуђен на неуспех, јер пораст обима саобраћаја далеко надмашује било какав реално замисливи програм изградње путне мреже“ (Tickell, 1993; Newman and Kenworthy, 1999, стр.54). Истовремено, постаје све очигледнији један крајње упечатљив парадокс: иако градски становници све брже и све даље путују кроз градско ткиво, док се градови просторно шире (и до 150 километара), а саобраћај буја експоненцијалном брзином - просечно време путовања на посао остало је и даље исто и износи тек неких тридесетак минута. Пораст мобилности, једноставно, не омогућава и пораст приступности. Тако саобраћај кога индукује изградња нових путева (infrastructure induced traffic) постаје феномен који спознаје све већи број важних саобраћајних институција (SACTRA, 1994), и стручњака (нпр. Goodwin, 1994).

Стога је последњих година уследила значајна редукација издвајања за путеве у многим развијеним земљама света. Тако је, на пример, у Великој Британији последњих година усвојена саобраћајна политика чији су основни циљеви: дестимулисање саобраћаја, остварење значајних редукација обима потреба за превозом, и стимулисање понуде квалитетних саобраћајних алтернатива (Tickell, 1993). Нова саобраћајна политика обнародована је 1993. године, заједно са одустајањем од многих контраверзних планова изградње аутопутева у Британији. Следећи корак био је:

1. пакет аката - који се називају PPG 6 - а дају смернице како да се, кроз измену намене коришћења земљишта, смањи обим саобраћаја; и
2. PPG 13, које су забраниле развој свих будућих великих, аутомобилски-зависних тржних центара изван традиционалног градског језгра.

Потом је уследио и 'Traffic Reduction Strategy Bill' из 1997. године, којим се од локалних власти захтева да развију стратегију смањења обима саобраћаја, (а не - као дотада - да само сачине стратегију управљања саобраћајем). Један од првих (стварно запањујућих) резултата ове невиђене пресије на професионалце који раде у органима локалних власти био је да, као што студија Фила Гудвина (1994) показује - када се смањи капацитет путне мреже - онда приближно 60% претходног саобраћаја једноставно нестане! (Hamer, 1998).

Несавршености транспортног тржишта и про-аутомобилска саобраћајна стратегија

Напоредо са драматично нарастајућим негативним глобалним ефектима изазаваним експанзијом коришћења аутомобила, последњих година је све очигледнија недостатност конвенционалног економског приступа: „Иако су владе држава развијеног света чиниле небројене покушаје да смисле и спроведу у живот стратегију која има за циљ да смањи загађење животне средине и бројне негативне екстерне ефекте градског саобраћаја, већина

ових покушаја показала се било неефикасним или политички неприхватљивим. Налик пијанцу који безуспешно тражи изгубљене кључеве баш под уличним светлом - јер је свуда околу мрак - и креатори саобраћајне политику траже одговор искључиво у светлу економске теорије... Али, као што нам претходна аналогија сугерише, економска теорија можда стварно исијава јасну светлост, али не баш тамо где се изгубљени кључеви могу пронаћи.” (OECD, 1996, стр.4)

Тако последњих година све већи број студија открива невероватан степен дисторзија саобраћајног тржишта. Из наредног прилога видимо да се екстерни трошкови аутомобила у најразвијенијим земљама света процењују на 3.000-4.000 САД \$ годишње по аутомобилу. Ниједан економски модел (произашао из неолибералног приступа) међутим, не узима ове огромне екстерне трошкове у обзир.

Табела 2. Екстерни трошкови аутомобила (дати у разним студијама) (исказани у US \$ годишње)

Да бисмо разјаснили проблеме везане за несавршености саобраћајног тржишта морамо се подсетити базичних појмова из економске теорије. Наиме, тржиште које добро функционише наликује добро изабјареној машини: конкуренција произвођаче подстиче да побољшају своје производе, потрошачи бирају из мноштва производа оне који им највише одговарају³, а цене дају неопходне информације о вредности коју потрошачи придају роби. Све то, наравно, мора резултирати оптималним коришћењем ресурса и максималним благостањем друштва. То, такође, свима даје једнаке шансе, па свако са адекватним ресурсима на тржишту може конкурисати као произвођач или потрошач. Захваљујући овим бенефитима, не чуди што постоји нарастајући ентузијазам за увођење тржишних принципа.

Не ствара, међутим, свако тржиште наведене бенефите. Да би било ефикасно и непристрасно тржиште мора следити неке основне принципе:

- Избор. - Потрошачи морају имати богат избор робе и услуга.
- Информације. - Потрошачима и произвођачима су неопходне прецизне информације о ресурсима и производима.
- Конкуренција. - Да би се подстакле иновације и смањиле цене произвођачи се морају суочити са конкуренцијом. Истовремено, мора им бити омогућено да на тржиште 'улазе' и 'излазе' без икаквих ограничења.
- Цене базиране на трошковима. - Потрошачи морају сносити трошкове које узрокују. Не би смело бити већих субвенција, ни екстерних трошкова (изузев у посебним, стварно оправданим условима).
- Економска неутралност. - Јавна политика (закони, порези, субвенције, инвестициона политика) не би смела фаворизовати једну врсту бизниса на рачун другог (изузев у посебним, стварно оправданим условима).

Ниједан од ових принципа се, наравно, (ни минимално) не поштује на тржишту градског саобраћаја. Узмимо за пример могућност избора - тј. принцип да градски становници морају имати добар избор саобраћајних алтернатива. Све је већи број градова-предграђа у развијеном свету (у САД и Аустралији посебно) у којима је јавни градски саобраћај толико потиснут да више од половине градског становништва (старији, деца, хендикепирани, тј. сви они који по разним основама не могу користити аутомобил) представљају, заправо, обесправљену 'касту' јер немају ни најмању могућност избора. Хтели то или не, они стално чекају да их други превезу аутомобилом. Ово је достигло

³ У нашој анализи се и саобраћајне активности, попут пешачења и вожње кола, сматрају потрошним добрима (consumer goods, engl).

такве размере, да се данас на Западу чак озбиљно размишља о увођењу посебног предмета у основне школе који би деци давао основна објашњења о јавном градском саобраћају (слично као када се градској деци у ЗОО врту показују домаће животиње), јер, једноставно, живе у једном свету у коме јавни градски саобраћај уопште не постоји (OECD, 1997, стр.22-23).

Можда би се могао навести аргумент да је у америчким градовима аутомобил истиснуо ЈГС захваљујући потрошачким преференцијама. Тај аргумент, међутим, уопште не стоји – управо је интервенција владе САД била одлучујући фактор у овим процесима - далеко од тога да је то био само плод потрошачких преференција (Јовановић, 2008).

Конвенционална (неокласична) теорија претпоставља да се сви аспекти економских активности прецизно рефлектују на тржишту кроз економске индикаторе, док се не-тржишни утицаји (non-market impacts) потпуно занемарују у доношењу економских одлука. Међутим, управо су екстерни ефекти коришћења аутомобила огромни (износ 3.000-4.000 САД \$ годишње). Стога концепт одрживог развоја инсистира да се анализом обухвати ова сфера несавршености тржишта (Јовановић, 2012), као и сви остали еколошки и социјални аспекти урбаног развоја и стратегије градског саобраћаја.

И у погледу субвенција за коришћење аутомобила и ЈГС-а данас постоји много битних нејасноћа. Често се свесно занемарује чињеница да се коришћење саобраћајне инфраструктуре у друмском саобраћају (по правилу) не наплаћује директно од корисника, док код шинских система ЈГС-а ови трошкови аутоматски улазе у цену. (Примера ради, наплата коришћења градских путева у централној зони Сингапура је у тој мери јединствен случај у свету, да су му посвећени бројни теоријски радови). Тако се ове прикривене субвенције за коришћење аутомобила у градском саобраћају по правилу потпуно занемарују, док се субвенцијама у ЈГС придаје велики (најчешће драматично интониран) значај. Према најновијим, методолошки неупоредиво боље утемељеним истраживањима, данас годишње субвенције у јавни градски саобраћај САД-а износе тек 17 милијарди долара, док се висина укупних субвенција за коришћење аутомобила процењује на неколико стотина милијарди долара (Dellucchi, 1996; Litman, 2000, стр.46; Litman, 2001).

Такође, као што Литман са правом истиче, најмање трећина укупног обима путничких километара остварених моторним возилима директно проистиче управо из наведених несавршености (транспортног) тржишта, које ограничава слободу избора и омогућава коришћење аутомобила по изузетно ниским ценама (возачи сnose тек 70% реалних трошкова коришћења путне инфраструктуре, те би порези, таксе и накнаде за возила морали да порасту најмање за 43% да потпуно покрију све неопходне трошкове - па чак и више, када се у обзир узму сви саобраћајни трошкови који падају на терет државе, као што су безбедност на друму, полиција и сл.) (Litman, 2000).

Слободно тржиште, наравно, подразумева да јавна политика (закони, порези, субвенције, инвестициона политика) никако не би смела фаворизовати једну врсту бизниса на уштрб другог. Интересантно је да су и САД (политиком јефтиног бензина и пореском политиком максималног фаворизовања продаје и коришћења аутомобила), и СССР (субвенционисањем ЈГС-а и крајње рестриктивном политиком у погледу коришћења приватних аутомобила) деценијама фаворизовале само један вид градског саобраћаја, што је протекционизам вероватно незабележен у економској историји.

Развој аутомобилске индустрије, путне инфраструктуре и привредни развој

До скорога општеприхваћени мит (посебно у англосаксонском свету) био је да инвестиције у јавни градски саобраћај – уопште нису економски исплативе, док финансирање изградње путева – значајно подстиче привредни развој. Реалност је, барем у градовима, потпуно супротна. Изгледа да се мит о економском напретку базираном на 'аутомобилском граду' не заснива на иоле озбиљнијој економској анализи.

Тако се (ово крајње очигледно) фаворизовање аутомобила у прошлости најчешће правдало аргументацијом да је у аутомобилској и пратећим индустријама (производња горива, челика, стакла, гума, и грађевинарство - изградња путева, итд.) запослен велики број људи, уз додатни аргумент да и аутомобилску индустрију и изградњу путева карактерише изузетно висока профитна стопа.

Најновија истраживања, међутим, уносе више светла и у ову сферу. Наиме, производни капацитети аутомобилске индустрије за само пар година ће надмашити глобалну потражњу за аутомобилима - за 30% (Litman and Laube, 2002, стр.10).

Закључци Victoria Transport Policy Instituta у погледу аутомобилске и нафтне индустрије су још неумољивији: „И аутомобилска и нафтна индустрија су капитално интензивне (запошљавају мали број радника), док се значајан део неопходних инпута за производњу - увози. (чак и када се аутомобили склапају у земљи, увозе се многи делови). Иако су мање економске штете у земљама које производе и моторна возила и нафту, издаци за ове робе доносе мањи бенефит регионалној и националној економији од већине осталих видова издатака на потрошњу“ (Litman and Laube, 2002, стр.11). Тако је аутомобилска индустрија данас знатно мање профитабилна него раније, а биће то још и мање у будућности. Друге привредне делатности постале су неупоредиво интересантније.

У светлу претходне анализе јасно је због чега процес глобализације карактерише убрзано одбацивање многих (за транснационалне корпорације и индустријски најмоћније земље) већ превазиђених, недовољно профитабилних, „прљавих“ производних циклуса – попут производње аутомобила - на територију земаља у развоју. Тако развијене земље успевају да овим, за њих недовољно атрактивним, производним циклусима значајно продуже животни век, и при том освоје и нова, удаљена тржишта.

Уколико се под патронатом најјачих светских компанија убрзано настави са отварањем погона аутомобилске индустрије у неразвијеним земљама, то ће метрополе сиромашног света (које се већ ионако некритички угледају на Запад) додатно усмерити на коришћење моторних возила. У глобалним размерама то води погубним ефектима у погледу потрошње енергије и емисије CO₂, а о локалним ефектима и да не говоримо - довољно је подсетити се 'Бангкок-синдрома'.

Управо у том контексту велику забринутост стручњака (посебно оних који промовишу концепт одрживог урбаног развоја) изазива најновија оријентација многољудне Кине на аутомобил, као главно превозно средство (London, 2002, стр. 7).

Истовремено, док је 60-тих инвестиције у аутопутеве у САД карактерисала веома висока стопа повраћаја (0,54), до 1991. године она је пала на само: 0,09 (СВО, 1998). Инвестиције у аутопутеве у развијеним земљама доносе данас само маргиналне користи (Boarnet, 1997). Наиме, инвестиције у саобраћајну инфраструктуру подстичу економски развој једино када транспортни трошкови представљају стварно битан ограничавајући фактор (Nijkamp and Blaas, 1993; Button, 2010). И док међуградски саобраћај још у одређеној мери и доприноси економском развоју, инвестиције у градски саобраћај (у проширење и модернизацију градских аутопутева) у развијеним регионима уопште не доноси економске користи (Dimitrou, 1992, стр.144; Rietveld, 1994, стр.339). То потврђују и резултати истраживања SACTRA-е: „Нове инвестиције у саобраћај немају значаја за економски развој земље која већ има добро развијену инфраструктуру... Уместо на повећање капацитета путне мреже, морамо се усмерити на управљање тражњом (које укључује 'road pricing' и фаворизовање осталих видова саобраћаја) и стратегију редукције саобраћаја, кроз - ефикасније коришћење постојећих капацитета“ (SACTRA, 1999; Litman and Laube, 2002, стр.13).

Последњих година јача и отрежњујућа спознаја да су инвестиције у јавни саобраћај профитносније него у путну инфраструктуру. И док про-аутомобилски лоби често цитира познату студију Асцхауера (Aschauer, 1989) која открива да 1 милијарда инвестираних САД\$ у путеве доноси пораст продуктивности капитала приватног сектора од 0,24% (и

укупни пораст продуктивности свих производних фактора приватног сектора од 0,27%), ретко се и помиње новија Асцхауерова студија у којој је он показао како улагања у јавни саобраћај (на дуги рок) неупоредиво ефикасније стимулишу економски развој од улагања у аутопутеве (Aschauer and Campbell, 1991). До истих резултата долазе и многи други истраживачи, попут Тода Литмана и Њумана и Кенвортија (Newman and Kenworthy, 1999; Litman and Laube, 2002).

Закључак

До скора је био општеприхваћен мит да инвестиције у јавни градски саобраћај – уопште нису економски исплативе, док оријентација на развој аутомобилске индустрије и финансирање изградње (ауто)путева – значајно подстичу привредни развој. Овакав је економски приступ био један од главних узрока крајње неодрживог, про-аутомобилског просторног типа урбаног развоја веома ниских густина насељености. У ствари, данас је аутомобилска индустрија већ постала исувише капитално интензивна и економски неупоредиво мање уносна од многих других индустријских грана (будући да је глобална производња моторних возила за 30% већа од потражње), док издаци на јавни саобраћај стимулативније утичу на економски развој од изградње аутопутева. Исто тако, последњих година нараста и отрежњујућа спознаја да у развијеном свету више од трећине трошкова коришћења моторних возила (директно или индиректно) у ствари, субвенционише држава. Истовремено, оваква про-аутомобилска саобраћајна стратегија неумољиво води погубним глобалним, регионалним и локалним еколошким последицама: драматичном порасту потрошње енергије, емисије CO₂ и локалних аерозагађивача, као и наглом порасту удела транспортних трошкова у бруто домаћем производу метропола.

Литературу видети на страни 85