

Prometne značilnosti in javne funkcije transportne infrastrukture

I. Uvod

Infrastrukturne dejavnosti imajo svoje posebne značilnosti, zaradi katerih se pravila optimizacije njihovega razvoja in poslovanja razlikujejo od splošnih pravil ekonomske optimizacije. Te razlike objektivno pogojuje njihova vloga v ekonomiji, saj infrastrukturne dejavnosti zagotavljajo nekatere splošne pogoje za delovanje celotnega gospodarstva, katerih učinkov ni mogoče v celoti internizirati v individualne račune prometnih organizacij. Zato družbeni učinki teh dejavnosti niso povsem skladni s podjetniškimi učinki posameznih transportnih organizacij. Zaradi navedenih razlogov je večina infrastrukturnih dejavnosti posebnega družbenega pomena ali pa so javne službe.

Razvoj transportne infrastrukture je za vse nacionalne ekonomije velikega pomena. Tega dejstva se zaveda tudi jugoslovanska ekonomska politika. Kljub jasnim opredelitvam pa v razvoju infrastrukture vedno bolj zaostajamo. Zato smo se odločili, da nekoliko podrobneje proučimo, kako problematiko razvoja prometne infrastrukture obravnava ekonomska in prometna teorija.

S tem kratkim prispevkom želimo čim bolj celovito in teoretsko podkrepljeno osvetliti navedeno problematiko ter tako prispevati k oblikovanju družbeno in prometno najugodnejših rešitev. Menimo namreč, da je poglobljeno teoretsko obravnavanje teh problemov nujno glede na to, da se v vsakdanji praksi pri njihovem reševanju srečujemo s številnimi dilemami. Pri premagovanju dilem pa je teorija nujni in nepogrešljivi pripomoček ter način za preprečevanje možnega voluntarizma.

S tem v zvezi bomo nekoliko podrobneje proučili:

1. Kako je v teoriji definirana infrastruktura?
2. Kako opredeljuje teorija njen družbenoekonomski status konkretno, kako opredeljuje njene gospodarske in javne funkcije?
3. Kako teorija opredeljuje tehnološke in ekonomske funkcije infrastrukture?
4. Kako teorija obravnava problematiko njene enostavne in razširjene reprodukcije?
5. In končno, kako teorija opredeljuje pomen infrastrukture za gospodarski in širši socialni razvoj posameznih družb?

2. Značilnosti in gospodarski pomen transportne infrastrukture

2.1. Pojem infrastrukture

Z infrastrukturo v tehničnem smislu označujemo stabilne objekte in naprave, ki jih uporabljajo javni transport, komunala, energetika, komunikacije, zdravstvo,

* dr. Miroslav Odar, ekonomski svetnik, Gospodarska zbornica Slovenije

šolstvo, sociala in druge splošne službe.¹ Na podlagi te splošne opredelitve lahko delimo infrastrukturo na gospodarsko in negospodarsko. Gospodarska infrastruktura zajema stabilne objekte in naprave, ki jih uporabljamo v produkcijskem procesu transportnih, energetskih, komunalnih in komunikacijskih storitev. Negospodarska infrastruktura pa zajema objekte in naprave, ki so potrebne za zagotavljanje izobraževalnih, zdravstvenih, socialnih in drugih storitev za zadovoljevanje splošnih družbenih potreb. Osnovna razlika med gospodarsko in negospodarsko infrastrukturo je v poteku reprodukcije. V gospodarski infrastrukturi potekajo procesi reprodukcije po splošnih ekonomskih zakonitostih, v negospodarski infrastrukturi pa ne v celoti.

Kljub temu, da je pojem infrastrukture v literaturi enotno opredeljen, pa obstajajo precejšnje razlike pri odločitvah, kateri objekti in naprave sodijo v infrastrukturo. Razlike se po mišljenju Borchardta pojavljajo zaradi različnih kriterijev, ki jih lahko nasplošno razvrstimo v dva dela. Prvi se nanašajo na ekonomske in tehnično-tehnološke značilnosti infrastrukturnih objektov, drugi pa na družbenogospodarske značilnosti infrastrukturnih storitev.²

S stališča ekonomskih in tehnično-tehnoloških značilnosti so infrastrukturo proučevali R. Jochimsen³ J. Stohler⁴ R. Frey⁵ in E. Tuchtfeldt⁶. Po mišljenju navedenih avtorjev sodijo v infrastrukturo objekti in naprave, ki imajo naslednje ekonomske značilnosti: kapitalno investicijsko intenzivnost, dolgo obdobje izkoriščanja, visok delež fiksnih stroškov, tehnični monopol, netržne elemente cen, nizko rentabilnost, zunanje viře investicij, univerzalnost učinkov in nemožnost internizacije vseh zunanjih učinkov, centralizirane sisteme planiranja razvoja in vodenja ter integracijske funkcije na ravni celotnega gospodarstva. Poleg naštetih ekonomskih značilnosti pa imajo infrastrukturni objekti in naprave naslednje tehnično-tehnološke značilnosti: tehnološko kompleksnost in obsežnost, interno funkcionalno soodvisnost in integriranost, tehnično nedeljivost ter stabilnost objektov in naprav.

Z vidika splošnih gospodarskih značilnosti infrastrukturnih storitev in njihovih družbenih funkcij sta infrastrukturo proučevala tudi P. Samuelson⁷ in R. Musgrave.⁸ Avtorja sta infrastrukturo opredelila kot sredstvo za zagotavljanje javnih funkcij, pri čemer bi morala imeti odločilno vlogo država in njene ustanove. Tako je P. Samuelson na podlagi teoretičnih raziskav Wicksella, Saxa in Lindhola razdelil vse dobrine na zasebne in javne. Javne dobrine so dostopne vsem potrošnikom ne glede na to, ali jih plačajo ali ne. Kadar so dobrine na razpolago vsem, nimajo cene v klasičnem pomenu pojma, pač pa so oblika družbenega priznavanja globalnih stroškov, ki se pojavljajo pri njihovi proizvodnji. Proračunsko financiranje zato nadomeščata trg in cene. Za transportne organizacije, ki upravljajo z infrastrukturo, je po Samuelsonu primernejše državno urejanje reprodukcije, ker se ob upadanju povpraševanja pojavi razlika med povprečnimi in marginalnimi stroški, kar povzroči dohodkovni primanjkljaj, ki ga lahko nadomesti le država.

¹ Die Grosse Duden Etimologie, Mannheim 1968.

² K. Borchardt, Die Bedeutung der Infrastruktur für die sozialökonomische Entwicklung, v knjigi Grundfragen der Infrastrukturplanung für wachsende Wirtschaften, J. C. B. Mohr, Berlin 1971, str. 14.

³ R. Jochimsen, Theorie der Infrastruktur, J. C. B. Mohr, Tübingen 1966, str. 68–124.

⁴ J. Stohler, Zur rationalen Planung der Infrastruktur, J. C. B. Mohr, Tübingen 1966, str. 86–131.

⁵ R. L. Frey, Infrastruktur, J. C. B. Mohr, Zürich 1970, str. 58–96.

⁶ E. Tuchtfeldt, Infrastrukturinvestitionen als Mittel der Strukturpolitik, v knjigi: Theorie und Praxis der Infrastrukturpolitik, Berlin 1970, str. 125–186.

⁷ P. A. Samuelson, The Pure Theory of Public Expenditure and Taxation, v knjigi: Margolls-Guilton H., Public Economics, Mc Graw Hill Co., London 1969.

⁸ R. Musgrave, The Theory of Public Finance, Mcmillan, New York 1956.

V jugoslovanski ekonomski literaturi sta infrastrukturo z vidika gospodarskih in družbenih funkcij proučevala dr. Branko Vegar in dr. Milorad Bibić.⁹ Po njunem mnenju spadajo v infrastrukturo vsi stabilni objekti in pripadajoče naprave v gospodarskih in družbenih dejavnostih, v katerih delovanje trga ne more biti osnova za usklajevanje dela in potreb, niti osnova za vrednotenje rezultatov proizvodnje. Ti objekti so nezamenljivi pogoji dela in življenja gospodarstva, družbe in vsakega posameznika.

2.2. Opredelitev transportne infrastrukture

Glede na to, da je transportna infrastruktura v ekonomski literaturi razmeroma enotno opredeljena, uporabljamo v prispevku definicijo Komiteja za notranji transport pri Evropski ekonomski komisiji, in sicer da v transportno infrastrukturo spadajo vse transportne poti in pripadajoče stabilne naprave, ki so v funkciji transporta.¹⁰

Za transportne poti in stabilne naprave veljajo po Jochimsenu naslednje posebnosti: splošna uporabnost in pomen za celotno gospodarstvo, visok delež fiksnih stroškov, investicijska ekstenzivnost, časovno sovpadanje proizvodnje in potrošnje ter velik vpliv države pri njihovem upravljanju in načrtovanju razvoja.¹¹

2.3. Pomen transportne infrastrukture za gospodarski in družbeni razvoj

Transportna infrastruktura omogoča zadovoljevanje potreb po transportu, te pa so odvisne predvsem od stopnje razvitosti posameznih družb. Čim bolj je posamezna družba razvita, tem večje možnosti ima, da gradi transportno infrastrukturo in tako izboljšuje transportne razmere. To soodvisnost lahko ponazorimo s podatki o prevozu potnikov in blaga v različnih deželah na različnih stopnjah njihovega gospodarskega razvoja. Na primer, prebivalec Indije je leta 1957 v povprečju po kopnem potoval 304 km, prebivalec Francije 2.528 km, Nemčije 4.372 km in prebivalec ZDA 6.450 km. V istem letu je bilo na enega prebivalca v obsegu 1 km v Indiji prepeljanih 199 ton blaga, v Nemčiji 1.361 ton, Franciji 1.701 ton in v ZDA 7.691 ton blaga.¹²

Kljub temu, da transportna infrastruktura vpliva na gospodarski razvoj posameznih dežel, njene vloge ne smemo precenjevati. Z razvojem transportne infrastrukture lahko družbene skupnosti splošni gospodarski razvoj precej spodbudijo, vendar pa sočasno zamrznejo precejšnja kapitalna sredstva, ki bi v alternativnih uporabah morda dala hitrejše in boljše rezultate. Zato je pomembno, da razvoj transportne infrastrukture presojava predvsem s stališča njenih gospodarskih funkcij in manj z vidika družbenih interesov.¹³ Dandanes se namreč vse preveč

⁹ dr. Branko Vegar, *Prometna infrastruktura*, Prometni centar, Zagreb 1981, str. 29, dr. Milorad Bibić, *Troškovi infrastrukture u saobraćaju*, Institut Kiril Savić, Beograd 1972, str. 20–24.

¹⁰ Esquisse d'une doctrine de la coordination des investissements d'infrastructure dans les transports, UIC, Geneve 1976, str. 2.

¹¹ R. Jochimsen, navedeno delo, Tübingen 1966, str. 103.

¹² *Economic Development and Planning in Asia and the Far East – VI. Transport Development*, Economics Bulletin for Asia and Far East, New York, U. N. 1960, 1960/12, str. 7.

¹³ M. Meyerson, *Strategy Planning for Transportation and Economic Development*, Washington, D. C., Government printing Office 1963.

srečujemo z zahtevami po ekstenzivni gradnji transportne infrastrukture, ki je pretežno v interesu lokalnih skupnosti in zato premalo izkoriščena.

Novejša znanstveno raziskovalna dela vedno pogosteje poudarjajo, da razvojni koncepti družbenih skupnosti dajejo prevelik pomen transportni infrastrukturi. A. Walters¹⁴ in O. Hirschman¹⁵ v svojih študijah izražata stališče, da je zlasti za dežele v razvoju boljše, če nimajo preobsežne transportne infrastrukture. Vendar pa ob tem opozarjata, da obstaja določena najnižja raven infrastrukturne opremljenosti vsake družbe, pod katero ne sme pasti, ker bi bil sicer splošen razvoj zavrt. Podobna stališča o vlogi in pomenu transportne infrastrukture pri splošnem razvoju je sprejela večina dežel v svetu.¹⁶

Če je infrastruktura preobsežna za dane gospodarske potrebe, lahko negativno vpliva na delovanje celotnega transportnega sistema. Blagovni in potniški tokovi so razpršeni in se v veliki meri odvijajo neracionalno in nefunkcionalno, kar v končni fazi lahko deluje kot zavora splošnega razvoja. Skladnost razvitosti transportne infrastrukture in gospodarstva je zato pomemben element gospodarske stabilnosti. To lahko ponazorimo z ugotovitvami, da imajo nerazvite dežele v primerjavi z razvitimi v povprečju samo trikrat manjšo železniško infrastrukturo in kar 25-krat manjši obseg železniškega transporta. Skladnost razvitosti transportne infrastrukture in gospodarstva močno vpliva tudi na izkoriščenost infrastrukturnih zmogljivosti, na primer: El Salvador je imel leta 1937 30 milj železniških prog na 1.000 milj² in le 9 ton/milj transportnega dela po prebivalcu. V Indiji je istega leta znašal ta odnos 26 milj in 60 t/milj, na Novi Zelandiji 32 milj in 464 t/milj ter na Finskem 26 milj in 508 t/milj.

V posameznih bolj razvitih deželah pa so imeli v tem obdobju slabše razvito železniško infrastrukturo, vendar precej večji obseg transporta. Kanada je imela le 12 milj železnic na 1.000 milj² in kar 2.611 ton/milj transporta po prebivalcu, v Sovjetski zvezi je znašalo razmerje 14 milj in 1,134 t/milj. So pa tudi dežele z zelo razvito železniško infrastrukturo, vendar z relativno nižjim obsegom transportnega dela. Belgija je imela razmerje 267 milj in 578 t/milj, Nemčija pa 253 milj in 295 t/milj.¹⁷

2.4. Tehnično-tehnološke značilnosti transportne infrastrukture

Zmogljivosti transportne infrastrukture so odvisne od njenih tehnično-tehnoloških značilnosti. Te zmogljivosti imajo kvantitativno in kvalitativno razsežnost. Kvantitativna razsežnost določa transportno prepustnost in nosilnost infrastrukture, kvalitativna razsežnost pa določa transportni standard, ki se kaže v hitrosti, varnosti, zanesljivosti in udobnosti transporta. Kvantitativna razsežnost je v veliki meri odvisna od kvalitativne, ker je prepustna moč odvisna od možnosti hitrega, varnega in zanesljivega transporta.

Ker so sistemi transportne infrastrukture tehnično-tehnološko nedeljivi in nezamenljivi, je zelo pomembno, da so vsi njihovi deli načrtovani glede na raven

¹⁴ A. A. Walters, Development Model of Transport, American Economic Review, Nashville 1968/5, str. 360.

¹⁵ A. O. Hirschman, The strategy of Economic Development, Yale University Press, New Haven 1959.

¹⁶ UNIDO, Industrial Location and Regional Development, New York, U. N. 1971, str. 684.

¹⁷ Povzeto po N. S. Buchanan in S. H. Ellis, Approaches to Economic Development, New York, The Twentieth Century Found 1955, str. 210. Podobno tudi M. Meier in R. E. Baldwin ugotavljata, da nerazvite dežele običajno zaostajajo bolj na področju obsega transporta kot na področju razvitosti transportne infrastrukture. M. Meier in R. E. Baldwin, Economic Development, Brooking Institution, Washington, D. C. 1964, str. 148.

potreb, ki jih želimo zadovoljiti med največjo obremenitvijo ob pogoju, da je delovanje vseh delov ustrezno usklajeno. Zmogljivost celotnega infrastrukturnega sistema znaša le toliko, kolikor znaša zmogljivost najslabšega člena.

Ker pa ima infrastruktura dolgo življenjsko dobo, se morajo njene začetne zmogljivosti, ki jih je težko graditi postopoma, načrtovati glede na bodoče pričakovano povprševanje. Zaradi tega je infrastruktura pogosto premalo izkoriščena ali pa preobremenjena.

Zaradi nedeljivosti in enotnosti tehnološkega sistema gradnje transportne infrastrukture pogosto ni mogoče deliti po fazah in tako prilagajati njenega razvoja materialnim možnostim. Investiranje v transportno infrastrukturo večinoma zahteva enkratno angažiranje sredstev velikega obsega, ki jih običajno lahko zagotovi le vsa družba.

2.5. Ekonomske značilnosti transportne infrastrukture

Ekonomske značilnosti transportne infrastrukture lahko proučujemo s stališča:

a) transportnih organizacij, v katerih je transportna infrastruktura osnovno sredstvo, in

b) celotnega gospodarstva oziroma družbe.

Ekonomske značilnosti transportne infrastrukture s stališča transportnih organizacij je obširneje proučeval nemški teoretik E. Sax.¹⁸ E. Sax je ta vidik transportne infrastrukture obravnaval predvsem s podrobnejšim proučevanjem strukture in dinamike stroškov v transportu. Glede na njihovo odvisnost od obsega izkoriščenosti infrastrukturnih zmogljivosti je stroške razvrstil:

a) na fiksne, ki se ne spreminjajo z obsegom izkoriščenosti zmogljivosti;

b) na relativno fiksne, ki se ne spreminjajo le v določenih conah izkoriščenosti, spreminjajo pa se pri prehodih iz ene v drugo cono izkoriščenosti, in

c) na variabilne, ki se spreminjajo z obsegom izkoriščenosti zmogljivosti.

Celotni fiksni stroški so enaki ne glede na obseg izkoriščenosti zmogljivosti, torej s povečevanjem izkoriščenosti upadajo na enoto transportne storitve. Relativno fiksni stroški na enoto storitve padajo le v okviru določene cone izkoriščenosti zmogljivosti, pri prehodu v drugo območje pa se lahko skokovito povečajo ali zmanjšajo. Celotni variabilni stroški se z obsegom izkoriščenosti zmogljivosti povečujejo, na enoto storitve pa v povprečju ostajajo enaki. Zato je pridobivanje dohodka po Saxu v organizacijah transportne infrastrukture predvsem odvisno od izkoriščenosti zmogljivosti. Dinamika dohodka je odvisna zlasti od strukture stroškov. Čim večji je delež fiksnih stroškov, tem večja bo regresija celotnih povprečnih stroškov zaradi povečevanja izkoriščenosti zmogljivosti.

Saxovo teorijo strukture in dinamike stroškov v transportu so dopolnili C. Pirath, F. Kuttner, W. Effmert in W. Böttger.¹⁹ Navedeni avtorji poudarjajo naslednje značilnosti strukture stroškov v infrastrukturi:

1. Velik delež fiksnih stroškov zaradi velike kapitalne vrednosti infrastrukturnih naprav. Ta značilnost ima po teh avtorjih dve posledici:

¹⁸ E. Sax, Die Verkehrsmittel in Volks Staatswirtschaft, I. Band, Allgemeine Verkehrslehre, Wiedenfeld Kurt, Transportwesen, Tübingen 1930.

¹⁹ C. Pirath, Die Grundlagen der Verkehrswirtschaft, Berlin 1949. F. Kuttner, Die Selbstkosten der Verkehrsbetriebe bei schwankendem Beschäftigungsart, J. C. B. Mohr, Berlin 1962. W. Effmert, Kosten, Investitions und Wirtschaftlichkeits rechnungen im Verkehr, Verkehrswissenschaftliche Lehrmittelgesellschaft m. b. H., I. Bd., Frankfurt (Main) 1970. W. Böttger, Organisation und Wirtschaftsführung der Verkehrsunternehmen, J. C. B. Mohr, Düsseldorf 1962.

a) Celotni stroški infrastrukture se ne morejo v celoti vračunati v ceno posamezne transportne storitve, ker povpraševanje tega ne prenese in bi povzročilo škodo na kvadrat, kot je to ugotovil že Dupuit. Zmanjšala bi se obseg izkoriščenosti infrastrukturnih zmogljivosti in transportni standard, čeprav so zmogljivosti na voljo.

b) Pridobivanje dohodka v infrastrukturnih organizacijah ni odvisno samo od prodaje storitev, marveč tudi od načina pokrivanja fiksnih stroškov (s strani države ali uporabnikov). Če se kratkoročno uveljavi sistem pridobivanja dohodka s ceno na ravni polnih stroškov, to dolgoročno povzroča strukturalne spremembe pri delitvi dela med različnimi transportnimi panogami. Tiste, ki so bolj obremenjene z infrastrukturo in imajo zato večje fiksne stroške, odmirajo, ne glede na to, ali so z narodnogospodarskega stališča racionalne.

2. Večina navedenih avtorjev uvršča v fiksne stroške transportne infrastrukture: amortizacijo, obresti, zavarovanje, stroške storitev (najemnine), funkcionalne stroške (osvetlitve, označbe), davke in prispevke, osebne dohodke in stroške uprave (skupnih služb).

3. Zaradi visokega deleža fiksnih stroškov celotni stroški dobivajo značilnosti variabilnih šele pri določenih stopnjah izkoriščenosti zmogljivosti. Čim bolj so zmogljivosti infrastrukture izkoriščene, tem bolj postajajo celotni stroški variabilni. Zato cena transportnih storitev lahko pokriva toliko večji delež stroškov, kolikor je večja stopnja izkoriščenosti zmogljivosti.

Za infrastrukturne dejavnosti je pomembno, kako se gibljejo stroški pri prehodu iz ene cone izkoriščenosti v drugo cono. Ta pojav v transportu so zlasti proučevali francoski teoretiki marginalizma. Zanimalo jih je, kakšna sta struktura in dinamika stroškov pri proizvodnji dodatnih količin transportnih storitev oziroma kakšni sta struktura in dinamika stroškov v zadnji coni izkoriščenosti zmogljivosti.

R. Hutter, ki smo ga že omenili, deli stroške na marginalne in nemarginalne (običajno fiksne).²⁰ Med marginalne stroške prišteva tiste, ki se pojavljajo kot dodatni v zadnjem območju izkoriščenosti zmogljivosti oziroma s proizvodnjo dodatne storitve.

V določenem območju izkoriščenosti zmogljivosti imajo marginalni stroški običajno značilnosti variabilnih stroškov in se v povprečju na enoto storitev ne zmanjšujejo pri prehodu iz enega območja v drugo območje, pa zaradi dodajanja relativno fiksnih stroškov zgubljajo značilnosti variabilnosti. Hutter navaja, da imajo marginalni stroški v transportni infrastrukturi naslednje značilnosti:

a) običajno so precej nižji od povprečnih celotnih stroškov, ker prevladujejo fiksni stroški;

b) degresija in progresija sta izrazitejši kot pri celotnih variabilnih stroških, ker je njihov delež relativno majhen;

c) svojo najnižjo vrednost dosegajo pred variabilnimi in celotnimi stroški.

Po Hutterju je krivulja mejnih stroškov odvisna predvsem od fiksnih stroškov. Čim večji je delež fiksnih stroškov, tem manjši je delež marginalnih. Infrastrukturne organizacije bi morale s ceno pokriti vsaj marginalne stroške, ker so ti neposredno odvisni od obsega transportne proizvodnje.²¹

V Jugoslaviji so problematiko infrastrukturnih stroškov v transportu proučeva-

²⁰ Le probleme tarifaire, v reviji *Revue générale des chemins de fer*, 6/1950, Paris 1950.

²¹ Za analizo strukture in dinamike stroškov v infrastrukturnih organizacijah lahko uporabimo tudi Mellerowiczev teoretični model kritičnih točk gibanja stroškov in območij izkoriščanja zmogljivosti.

Konrad Mellerowicz, *Kosten und Kostenrechnung*, 2. knjiga, 2. del: Walter de Gruyter, Berlin 1968, str. 366–385.

li M. Jamnik, V. Kolarič, Z. Jelinović, S. Novaković, M. Bibić, D. Bates in D. Šimulčik.²² Pri teh avtorjih je v ospredju predvsem vprašanje, kako zagotoviti pokrivanje stroškov infrastrukture, da bi reprodukcija v transportu potekala nemoteno in da bi stroške pokrivali tisti, ki jih z uporabo infrastrukture povzročajo, ter da bi bile ob tem storitve dostopne čim širšemu krogu uporabnikov. Infrastrukturne stroške po mnenju avtorjev lahko pokrivamo na naslednje načine:

1. s ceno transportnih storitev na ravni polnih stroškov;
2. z državnim pokrivanjem celotnih ali delnih stroškov infrastrukture;
3. uporabniki pokrivajo celotne ali delne stroške infrastrukture, pri čemer sta načelno možni dve varianti:

a) v obliki polne cene, ki je razdeljena v dva dela, katerega en del pokrivajo uporabniki s ceno, en del pa v obliki nadomestila;

b) v obliki prispevka, določenega na ravni predvidenih stroškov.²³

Pri ugotavljanju, katera od navedenih oblik pokrivanja infrastrukturnih stroškov je najprimernejša, menimo, da je treba izhajati iz načela, da je osnova vsake sodobne transportne politike izenačevanje pogojev gospodarjenja vseh transportnih panog, ki so različno obremenjene s transportno infrastrukturo. Navedenega načela ni mogoče uresničiti s ceno na ravni polnih stroškov infrastrukture. S ceno na ravni celotnih stroškov infrastrukture se razlike v pogojih gospodarjenja povečujejo, s tem pa se ustvarjajo možnosti za neskladnosti v razvoju celotnega transportnega sistema, ki se kažejo v pretiranem razvoju panog, ki nimajo infrastrukture, in zaostajanju panog, ki imajo infrastrukturo. Zato teoretično lahko zagovarjamo predpostavko, da cena, oblikovana na ravni polnih stroškov, ne more biti osnova za pridobivanje dohodka v transportnih dejavnostih, ki so obremenjene z velikimi stroški infrastrukture. Skladno s tem je družbeno sprejemljivejše načelo, da je s ceno treba zagotoviti pokrivanje vsaj marginalnih stroškov, druge stroške infrastrukture pa bi morali pokrivati uporabniki posredno glede na svojo ekonomsko moč s prispevki in nadomestili.

Ekonomski značilnosti transportne infrastrukture s stališča celotnega gospodarstva zajemajo teoretični pristopi, ki vključujejo v svoja izhodišča tudi njene eksterne učinke. Ti pristopi upoštevajo dejstvo, da ima transportna infrastruktura močne učinke tudi na gospodarske in družbene subjekte, ki je neposredno ne uporabljajo. Teh eksternih učinkov ni mogoče ali pa jih je zelo težko ekonomsko izmeriti in internizirati v sistem pridobivanja dohodka. Eksterni učinki transportne infrastrukture so ugodnosti (koristi), ki so vsem brezplačno na razpolago, ali pa neugodnosti (škode), ki jih uporabniki ne plačajo. Praktično ima od transportne infrastrukture vsakdo koristi, čeprav je ne uporablja neposredno, je pa odvisen od drugih, ki jo potrebujejo. Eksterne učinke transportne infrastrukture je nemogoče vrednotiti s tržnim mehanizmom. Paul Samuelson meni, da so eksterni učinki

²² dr. M. Jamnik, Specifičnosti sistema i politika cena u oblasti elektroprivrede i saobraćaja, Institut društvenih nauka, Beograd 1971.

dr. Z. Jelinović, Ekonomika prometa, Informator, Zagreb 1972.

dr. M. Bibić, Troškovi infrastrukture u saobraćaju, Institut Kiril Savić, Beograd 1972.

dr. V. Kolarič, Organizacija i ekonomika saobraćaja, Rad, Beograd 1978.

dr. S. Novaković, Ekonomika saobraćaja, Savremena administracija, Beograd 1981.

dr. D. Šimulčik, Teorija i praksa financiranja, izgradnje i održavanja prometne infrastrukture, Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet, doktorska disertacija, Zagreb 1983.

²³ dr. Mirko Jamnik pa na osnovi izhodišč marginalističnih teorij opozarja tudi na možnosti »dvodelnih cen« kot obliki nedržavnega pokrivanja visokih fiksnih stroškov infrastrukture; dr. Mirko Jamnik, Teorija trga in cen, Univerza v Mariboru VEKS, Maribor 1980, str. 130 in dr. Mirko Jamnik, Specifičnosti sistema i politike cen u elektroprivredi i saobraćaju, Institut društvenih nauka, Beograd 1969, str. 124.

neizmerljivi (intangibles), zato ne morejo imeti cene, s katero bi pokrili njihove stroške.²⁴

V teoriji se običajno ločeno obravnavajo tehnološki in ekonomski (denarni) eksterni učinki.²⁵ Tehnološki eksterni učinki vplivajo na proizvodne procese, ekonomski pa na pridobivanje finančnih koristi (profitov).²⁶ Tehnološki vidik eksternih učinkov transportne infrastrukture se kaže predvsem v produktivnosti prevoznih organizacij. Posebno pomembni eksterni učinki transportne infrastrukture omogočajo širjenje prodajnih in nabavnih trgov, preseganje regionalnih monopolov in uveljavljanje primerjalnih prednosti. Teh posrednih učinkov ni mogoče meriti in internizirati v kalkulacije in poslovne rezultate transportnih organizacij.

Obravnava ekonomskih značilnosti infrastrukture s stališča gospodarstva in družbe običajno zajema tudi posebnosti naložb v infrastrukturo. Te posebnosti se kažejo predvsem v tem, da infrastrukturne naložbe večinoma niso neposredno produktivne. Svojo ekonomsko upravičenost lahko dokažejo le z učinki pri uporabnikih, ki pa jih je težko izmeriti in zato družbeno ovrednotiti. V takih primerih pa je treba razvijati posebne metode družbenega in podjetniškega presojanja naložb z vidika internih in eksternih koristi kakor tudi stroškov.

3. Sklepne ugotovitve

Iz prikaza teoretskih obravnjav je razvidno, da je teorija v začetnih obdobjih prometno infrastrukturo obravnavala z dveh vidikov. Evropska teorija (predvsem nemška in francoska) je prometno infrastrukturo obravnavala in proučevala z vidika njenih tehnično-tehnoloških ter ekonomskih lastnosti (ekonomski vidik je v teh študijah dejansko inverzna funkcija proizvodni funkciji prometa). Ameriška teorija pa je predvsem posvečala pozornost proučevanju družbenih oziroma javnih funkcij prometne infrastrukture. V prvem primeru je teorija opredeljevala, da je proizvodnja prometnih storitev gospodarska dejavnost. V drugem primeru pa teorija trdi, da je infrastruktura javna dobrina, proizvodnja prometnih storitev pa javna služba.

Skladno z osnovnimi izhodišči so bili v teoriji razviti različni koncepti reprodukcije prometne infrastrukture. V prvem primeru teorija trdi, da je možno optimalno reprodukcijo infrastrukture zagotoviti le s tržnimi mehanizmi. V drugem primeru pa teorija trdi, da je optimalno reprodukcijo infrastrukture možno doseči le z intervencijo in regulacijo države.

To dilemo so v veliki meri rešili šele sodobni teoretiki marginalizma, ki so reprodukcijo prometne infrastrukture proučevali z vidika strukture in dinamike stroškov. Lahko bi dejali, da so problematiko obravnave prometne infrastrukture prenesli z makroekonomske ravni na mikroekonomsko raven oziroma na raven prometnega podjetja. Za marginalistične pristope je značilno, da so kot osnovo

²⁴ Paul Samuelson, *The Pure Theory of Public Expenditure and Taxation*, v knjigi: Margolis-Gullton H., *Public Economics*, London 1969, str. 248.

²⁵ T. Scitovsky, *Two Concepts of External Economics*, *Journal of Political Economy*, The University of Chicago 1954, str. 48, in E. Tillo Kuhn, *Public Enterprise Economics and Transport Problems*, University of California Press, Berkeley and Los Angeles 1962, str. 179.

²⁶ Za ponazoritev tehnoloških eksternih učinkov nam lahko služi funkcionalna soodvisnost plovbe po rekah in režimi izkoriščanja akumulacijskih sistemov ali pa soodvisnost ribičev in sistemov regulacije vod.

Finančni eksterni učinki zajemajo odvisnost nekega podjetja od investicij drugih podjetij, ki prispevajo k povečevanju proizvodnje in zmanjšanju stroškov. V takih primerih dobiva prvo podjetje cenejše inpute, kar mu povečuje profite.

merjenja stroškov upoštevali zmogljivosti, ki so v prometu zaradi poudarjene fiksne komponente stroškov velikega pomena. Marginalistični teoretični pristopi so definirali načelo, da bi morale prometne organizacije s ceno pokrivati vsaj marginalne stroške.

Preostali del stroškov, ki je pretežno fiksen, pa je skladno s teoretičnimi izhodišči smotrno pokrivati z doplačili (peage) ali pa dotacijami.

V teoriji so opredeljene različne možne oblike sistemov doplačil za prometne storitve. V grobem jih lahko razdelimo v dva dela. En del se nanaša na sisteme, ki temeljijo na načelu »ekonomske moči blaga« oziroma načelu, da več doplača blago, ki to prenese. Drugi del pa se nanaša na načelo, da se doplačila določajo pavšalno za vse dejanske in potencialne uporabnike. Takšno doplačilo ima seveda značilnosti »kontribucije« ali državne dotacije.

Po našem mnenju ni mogoče v prometnih dejavnostih, ki so obremenjene z velikimi stroški infrastrukture, reprodukcije zagotoviti na načelu polne cene, ker bi sicer s tem pospeševali razvoj le tistih prometnih panog, ki imajo nizke infrastrukturne stroške. Zato tudi menimo, da je s ceno smotrno pokrivati le marginalne stroške, fiksne stroške pa z doplačili.

Takšen pristop ima tudi svojo utemeljitev, saj vse več teoretikov meni, da ima transport tudi eksterne in posredne učinke, ki jih ni mogoče meriti ter zato tudi računati. S tem pa smo problem reprodukcije prometa prenesli v tisto teoretično sfero, ki trdi, da je prometna infrastruktura javna dobrina, prometne organizacije pa javna podjetja. Te enigme prakse pri zagotavljanju reprodukcije prometne infrastrukture seveda ni mogoče rešiti drugače, kot da oblikujemo konsistenten sistem teoretskih izhodišč in praktičnih rešitev, saj je očitno, da je določen pristop učinkovit le, če je teoretsko in praktično konsistenten. Odgovor, kako to doseči, pa zahteva posebno študijo.

Na koncu bi radi opozorili tudi na to, da sta prometna in ekonomska teorija v celoti utemeljili nujnost po pravni ureditvi reprodukcije infrastrukture na ravni države. Bistveno pri tem je, da država te ekonomske funkcije tudi izvaja in jih ne prenaša na kvazi interesne asociacije. Praksa pa kaže, da smo v Jugoslaviji sicer zagotovili formalne organizacijske pogoje povezovanja uporabnikov in izvajalcev v skupne asociacije, nismo pa zagotovili prenosa ekonomskih funkcij reguliranja reprodukcije, za kar so bile sploh ustanovljene. Na ta način se je država rešila odgovornosti za svoje postopke ter s tem ohranila vsa neskladja in nekonsistentnosti v reprodukciji celotnega prometnega sistema. Menimo, da je osnovni pogoj za ureditev infrastrukturnega sektorja prometa formalnopravna ureditev družbene lastnine. Nesporno se je idejna zasnova nelastninskega koncepta družbene lastnine tudi v sferi prometne infrastrukture sprevrgla v svoje nasprotje, ker ni upoštevala njenega ekonomskega bistva. Že Marx je navajal, da bistvo lastnine ni v njenem formalnopravnem statusu, temveč v ekonomskih koristih, ki jo daje. Za infrastrukturo, ki je po osnovnih značilnostih javna dobrina, se ta problem ne da drugače družbeno urediti, kot da resno razmislimo, kako zasnovati odvisnost pravic za uporabo infrastrukture (*ius utendi*) od pravic pridobivanja koristi (*ius fruendi*) od njih. Le z ureditvijo tega področja lahko odpravimo prepričanje, da družbena lastnina v sferi infrastrukture predpostavlja obilje sredstev in optimalno ter samodejno ekonomijo.

V tem kontekstu reforma sistema prometne infrastrukture predpostavlja naslednje elemente:

1. opredelitev, kaj sodi v prometno infrastrukturo z vidika tehničnih in ekonomskih kriterijev;

2. elaboriranje fiksnih stroškov infrastrukture, ki so predmet državnega pokrivanja;

3. elaboriranje marginalnih stroškov infrastrukture kot elementa državne cenovne politike na področju infrastrukture;

4. identificiranje neposrednih koristi od infrastrukture s strani posameznih uporabnikov in identificiranje posrednih koristi družbe kot celote (javnih funkcij infrastrukture) kot elementa državne politike na področju subvencioniranja uporabe infrastrukture;

5. ureditev sistema gospodarjenja in upravljanja z infrastrukturo kot javne dobrine, kar predpostavlja organizacijo državne uprave (javnih služb) in javnih podjetij;

6. ureditev lastninskih odnosov (določitev titularja prometne infrastrukture) ter sistema posebnih koncesij ter pravic, ki jih bo država dopuščala posebnim uporabnikom in interesentom;

7. ureditev odnosov med državo (upravami) in javnimi podjetji, ki gospodarijo in upravljajo z infrastrukturo;

8. ureditev finančnih virov za pokrivanje fiksnih stroškov infrastrukture, in

9. ureditev sistema financiranja ter rekuperacije naložb v prometno infrastrukturo.

Za reformo infrastrukturnega sektorja prometa predlagamo naslednje ukrepe države:

1. prenos lastništva za železniške proge, vozlišča in postaje, za ceste, mostove in tunele ter letališča na državo;

2. prenos lastništva za morsko obalo in zemljišča v luških in kopenskih terminalih na državo;

3. formiranje republiškega sekretariata za promet, ki ga sestavljajo naslednji upravni oddelki:

a) uprava za železniške proge, vozlišča in postaje;

b) uprava za ceste, mostove in tunele;

c) uprava za letališča in

d) uprava za luke in terminale.

4. ureditev obratovanja in vzdrževanja infrastrukture s pogodbami med resornimi upravami ter podjetji, ki gospodarijo z infrastrukturo;

5. ustanovitev javnih podjetij za železniško infrastrukturo, vzdrževanje cest in letališko dejavnost, ki bodo zagotavljala obratovanje in vzdrževanje infrastrukture;

6. ureditev sistema cen in nadomestil za uporabo infrastrukture, s katerimi se pokrivajo variabilni in marginalni stroški;

7. ureditev sistema in virov pokrivanja fiksnih stroškov infrastrukture;

8. ureditev sistema za državne dotacije in doplačila posebnim uporabnikom infrastrukture;

9. ureditev sistemov za financiranje in rekuperacijo naložb, kamor spadajo davčni viri, viri pridobljeni z emitiranjem državnih vrednostnih papirjev ter viri, pridobljeni z dajanjem koncesij in posebnih pravic;

10. ureditev sistema koncesij in prodaje pravic za gospodarjenje z infrastrukturo, kamor spada tudi prenos pokrivanja stroškov na zainteresirane gospodarske subjekte.

Seveda je možno reformo infrastrukturnega sistema prometa koncipirati tudi drugače. S tem besedilom želimo predvsem spodbuditi obravnavo o tej dokaj zapleteni problematiki. Res pa je, da ima večina razvitih držav ta sektor zelo

dobro urejen, kar je najbolj očitno v sami stopnji razvitosti infrastrukture kakor tudi v kakovosti njenega obratovanja. To pa pomeni, da brez urejenega sistema ni mogoče pričakovati boljših rezultatov na tem področju. Zaenkrat pa imajo najbolj urejene sisteme na tem področju ekonomije zahodne Evrope in severne Amerike. Osnovna značilnost teh sistemov je tudi ta, da zagotavljajo financiranje infrastrukture iz lastnih virov. Pri tem pa je treba vedeti, da tudi najbolj razvite države na svetu ne morejo iz lastnih tekočih prilivov zagotoviti financiranje infrastrukture, pač pa se poslužujejo sistemov multipliciranja tekočih prilivov z emitiranjem in prodajo vrednostnih papirjev, odprodajanjem koncesij in posebnih pravic ter z rentami na odstopljena državna zemljišča. Mislimo, da tudi pri nas ne bo mogoče bistveno drugače urediti področja prometne infrastrukture. To je tudi prvi pogoj za optimizacijo njenega obratovanja in vzdrževanja, saj je več kot očitno, da je samoupravno urejanje močno povečalo upravne in režijske stroške, s tem da se kakovost obratovanja ni zboljšala.

Uporabljena literatura

- Bibić, M., Troškovi infrastrukture u saobraćaju, Institut Kirilo Savić, Beograd 1972.
- Borchard, K., Die Bedeutung der Infrastruktur für die Sozialökonomische Entwicklung, v knjigi: Grundfragen der Infrastruktur für wachsende Wirtschaften, J. C. B. Mohr.
- Buchanan, N. S. and Ellis, H. S., Approaches to Economic Development, The Twentieth Century Found, New York 1955.
- Economic Development and Planning in Asia and the Far East – VI. Transport Development, Economics Bulletin for Asia and the Far East, 12/1960, New York, U.N. 1960.
- Frey, L. R., Infrastruktur, J. C. B. Mohr, Tübingen/Zürich 1970.
- Hamm, W. und A. de Waele, Infrastrukturkosten als preispolitisches Problem, Zeitschrift für Verkehrswissenschaft 4/1965, Düsseldorf 1965.
- Hirschman, A. O., The Strategy of Economic Development, Yale University Press, New Haven 1959.
- Jamnik, M., Specifičnosti sistema i politika cena u oblasti elektroprivrede i saobraćaja, Institut društvenih nauka, Beograd 1971.
- Jelinović, Z., Ekonomika prometa, Informator, Zagreb 1972.
- Jochimsen, R., Theorie der Infrastruktur, J. C. B. Mohr Tübingen 1966.
- Kolarić, V., Organizacija i ekonomika saobraćaja, Rad, Beograd 1978.
- Kuhn, T. E., Public Enterprise Economics and Transport Problems, University of California Press, Berkeley and Los Angeles 1962.
- Kuttner, F., Die Selbstkosten der Verkehrsbetriebe bei schwankendem Beschäftigungsgrad, J. C. B. Mohr, Berlin 1962.
- Lockin, D. Ph., Economics of Transportation, 5. ed. Richard D. Irwin, Inc. Homewood, Illinois 1972.
- Löw, A., Die Transportkosten und die Koordinierung der Verkehrsträger, Handelsblatt GmbH, Düsseldorf 1963.
- Madžar, L., Teorijski osnovi ulaganja u saobraćajnu infrastrukturu, Institut ekonomskih nauka, Beograd 1972.
- Meier, M. and Baldwin, R. E., Economic Development, Brooking Institution, Washington, D. C. 1964.
- Meyerson, M., Strategy Planning for Transportation and Economic Development, objavljeno v: Transportation – Science, Technology and Development, US Papers, Prepared for the UN Conference on Application of Science and Technology for the Benefit of the less Developed Areas, Government Printing Office, Washington D. C. 1963.
- Mohring, H., Urban Highway Investments, povzeto po: Dorfman R., Measuring Benefit of Government Investments, The Brooking Institution Washington D. C. 1965.
- Musgrave, R. A., The Theory of Public Finance, Mc Graw Hill Co., New York 1956.
- Novaković, S., Ekonomika saobraćaja, Savremena administracija, Beograd 1981.
- Pirath, C., Die Grundlagen der Verkehrswirtschaft, zweite erweiterte Auflage, Berlin-Göttingen-Heidelberg-Berlin 1949.
- Predöhl, A., Verkehrspolitik, Vendenhoec, und Ruprecht, Göttingen 1958.
- Robinson, J., Eatwell R. M., An Introduction to Modern Economics, Mac Graw Hill 1973, prevod Ekonomska biblioteka, Zagreb 1981.
- Samuelson, A. P., The Pure Theory of Public Expenditure and Taxation, v knjigi: Margolis – Guitton H., Public Economics, Mc Graw Hill Co., London 1969.
- Sax, E., Die Verkehrsmittel in Volks und Staatswirtschaft, 2. Auflage, erster Band, Allgemeine Verkehrslehre, Wiedenfeld Kurt, Transportwesen, Tübingen 1930.

- Scitovsky, T., Two Concepts of external Economics, Journal of Political Economy. The University of Chicago, Chicago 1954.
- Stohler, R., Theorie der Infrastruktur, J. C. B. Mohr, Tübingen 1966.
- Šimulčik, D., Teorija i praksa financiranja izgradnje i održavanja prometne infrastrukture – Komparativna analiza, doktorska disertacija, Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet, Zagreb 1983.
- Tuchtfeldt, E., Infrastrukturinvestitionen als Mittel der Strukturpolitik, v knjigi: Theorie und Praxis der Infrastrukturpolitik, Duncker und Humbold, Berlin 1970.
- Vegar, B., Prometna infrastruktura, Prometni centar, Zagreb 1981.
- Voigt, F., Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Verkehrssystems, Duncker – Humboldt Berlin, Berlin 1960.
- Walters, A. A., Development Model of Transport, American Economic Review 1968/5, Nashville 1985.
- Zald, M. N., Political Economy Framework for Comparative Analysis, v knjigi: Power in organizations, Vanderbilt University Press, New York 1970.