

**Dr. Damir Šimulčik**

Izvanredni profesor na Fakultetu prometnih znanosti u Zagrebu

## **EKSTERNA EKONOMIJA I EKSTERNA DISEKONOMIJA ČIMBENICI INFRASTRUKTURALNE INVESTICIJSKE AKTIVNOSTI**

UDK/UDC 656

Stručni rad

Primljeno/Received: 16. rujna 1996.

### **Sažetak**

*Prometna infrastruktura kao sastavni dio gospodarskog sustava ima značajno mjesto u procesu usuglašavanja svih dijelova reprodukcije. Harmoničan razvoj u procesu investicijske aktivnosti mora podjednako vrednovati i efekte eksterne ekonomije i efekte eksterne diseconomije. Time objekti prometne infrastrukture postaju značajnim čimbenikom harmonizacije prometnog i gospodarskog sustava. U članku se obrađuje neophodnost usuglašavanja efekata eksterne ekonomije i eksterne diseconomije, čemu se do danas nije poklanjala pozornost i bila je marginalizirana u planovima gradnje prometne infrastrukture u proteklih četiri i pol desetljeća. Aktivirana je u pojedinim televizijskim emisijama, novinskim napisima što nije bilo dostatno da se negativni efekti kvantificiraju i utvrdi njihovo štetno djelovanje na čovjeka.*

**Ključne riječi:** *prometna infrastruktura, harmonija, eksterna ekonomija, eksterna diseconomija*

### **UVOD**

Proizvodni ciklus svoj razvoj crpi iz akumulativne sposobnosti gospodarskog sustava. Investicijska aktivnost izgradnje objekata prometne infrastrukture zahtijeva značajan dio investicijskih sredstava. Problem očito nije jednostavan, jer ulaganja moraju biti u interakcijskoj povezanosti sa cjelokupnim gospodarskim sustavom. Učinci investicijske aktivnosti moraju se promatrati dvojako: i to u procesu eksterne ekonomije - pozitivnih učinaka

investiranja i eksterne diseconomije - negativnih učinaka investiranja za čovjekovu okolinu te iste investicijske politike. To znači da je neophodno realno analizirati sve pozitivne i negativne učinke planiranog objekta prometne infrastrukture u određenom okruženju.

## **1. INFRASTRUKTURNA INVESTICIJSKA POLITIKA I EFEKTI EKSTERNE EKONOMIJE I EKSTERNE DISEKONOMIJE**

Harmonija funkcioniranja prometnog i gospodarskog sustava i njegovih podsustava rezultat su mukotrpnog stručnog i znanstvenog rada, kao i njihove sinteze s radom nadležnih institucija države. Objekti prometne infrastrukture su artifičnog (umjetno izgrađenog) obilježja. Ta činjenica daje svu ozbiljnost u procesu pravilnog, a nadalje racionalnog vođenja infrastrukture investicijske politike kao dijela cjelokupne gospodarske politike. Eksterni efekti objekata prometne infrastrukture pokretači su intenzivnijeg gospodarskog razvoja, važan čimbenik društvenog i individualnog standarda, smanjenja učešća transportnih troškova u ukupnim troškovima, napretka u primjeni tehničkih i tehnoloških inovacija u prijenosu vijesti (telekomunikacijski sustavi), prijevozu ljudi i dobara, podizanje učinkovitije i racionalnije organizacije prometnog procesa, sinkronizacije disproporcija u razvoju prometne infrastrukture i transportnih kapaciteta, te u procesu harmonizacije regionalnih disproporcija.

Proizvodnja usluga kao esencijalan plod egzistiranja prometne djelatnosti u harmoniji, s objektima prometne infrastrukture daje određenu vrstu koristi gospodarskom sustavu. Koristi, koje su plod sinkroniziranog djelovanja prometne djelatnosti i objekata prometne infrastrukture, definiraju se kao društvene koristi. Ona se može definirati kao zbroj izravne i eksterne koristi uz odbitak eksternih troškova.

Eksterna ekonomija kao čimbenik proizvodnog ciklusa, a time u svezi s postignućem povoljnih efekata te čovjekove aktivnosti predmet su interesa niza znanstvenika u ekonomskoj teoriji.

Infrastrukturalna investicijska politika u namjeri da realizira sve eksterne efekte, uglavnom, marginalizira analizu probleme eksterne diseconomije (štetnih djelovanja lociranja pojedinih objekata prometne infrastrukture za pučanstvo). Negativni efekti eksterne ekonomije sve intenzivnije su prisutni u prometnom, odnosno gospodarskom sustavu kao negativni efekti na život čovjeka.

Problem nije isključivo ekološke naravi, već se nalazi intenzivno pri stvaranju buke različitog intenziteta, vibracije, opasnosti od prometnih nezgoda i njihovih katastrofalnih posljedica (izlijevanje opasnih otrovnih i radioaktivnih tvari), vizualne degradacije okoline, ograničenog kretanja pješaka, opasnosti od sudara kod svih prometnih vidova (od cestovnog preko pomorskog pa sve do zračnog prometa), negativnih eksternih

doživljaja zbog dizajna i izvedbe interijera prijevoznih sredstava i autobusnih stajališta, autobusnih kolodvora koji su neadekvatno građevinski izvedeni, a ujedno i neprikladni za snalaženje na njima, zračne luke i poštanskih prostorija, vizualne degradacije pojedinih dijelova zemlje, gdje su smješteni objekti prometne infrastrukture u sintezi s gospodarskim objektima - prerađivačka i kemijska industrija, rafinerije, nuklearne centrale i ostali onečišćivači, zauzimanje obradivih površina, inkomodiranje korisnika zbog čekanja na polazak i dolazak na mjesto destinacije te dobivanje svih vrsta komunikacijskih veza između korisnika i niz drugih više ili manje aktivnih ali prisutnih u neposrednoj čovjekovoj okolini.

Autor R. Frey<sup>1</sup> upućuje na nekoliko varijanti proizvodnje i financiranja u području infrastrukture kojima je osnovna namjena neutralizacija negativnih učinaka eksterne diseconomije, a prema mišljenju autora to su :

- a - privatna proizvodnja (ponuda), privatno financiranje, javna kontrola ili javna zaštita (jamstvo, krediti), djelotvorna kod investicija u obrazovanju i istraživanju (znanstvenom rad)
- b - privatna proizvodnja (ponuda) i javno financiranje (rješenje je prikladno kada opadaju prosječni troškovi, ili kad su granični troškovi jednaki nuli - željeznički i zračni promet, kao i djelomično drugi oblici prometne djelatnosti).
- c - javna proizvodnja (ponuda i privatno financiranje) primjer kada javno dobro zadovoljava "Meritorne potrebe" (merit wants)
- d - javna proizvodnja (ponuda) i javno financiranje (najčešće) kod proizvodnje tzv. kolektivnih dobara.

Problem eksterne diseconomije nalazi se u procesu odlučivanja o investicijskoj aktivnosti, dakle u procesu prometnog planiranja, odnosno između potenciranja pozitivnih učinaka i minimaliziranja negativnih učinaka investicijske aktivnosti u objekte prometne infrastrukture moguće je riješiti sinkroniziranim djelovanjem svih zainteresiranih sudionika unutar gospodarskog sustava svake zemlje ili regije zasebno. Razlozi su jasni, promet i objekti prometne infrastrukture samo su dio lanca cjelokupnog djelovanja gospodarskog sustava. Iznalaženje adekvatnog pristupa izgradnji i funkcioniranju problem je svih sudionika unutar gospodarskog sustava, a ne samo pojedinih institucija ili, čak, pojedinaca u raznim udrugama očuvanja čovjekova okoliša. Negativne učinke tzv. krivog lociranja ili nepoštovanja najosnovnijih mjera zaštite čovjekova okoliša prisutni su diljem naše zemlje, a i unutar europskog prostora.

1 R.L.Frey: Infrastruktura, Tubingen ,JCB, 1970, str. 88-93.

## 2. RACIONALNE INVESTICIJSKE AKTIVNOSTI U OBJEKTE PROMETNE INFRASTRUKTURE U FUNKCIJI OČUVANJA ČOVJEKOVA OKOLIŠA

Usklađivanje pozitivnih i negativnih učinaka eksterne ekonomije i eksterne diseconomije u procesu investicijske aktivnosti prometne infrastrukture jedno je od značajnih pitanja vođenja racionalne gospodarske politike. Pri hipertrofiranju eksternih koristi - što je u većini dosadašnjih investicijskih pothvata bila zakonitost - samo su se parcijalno sagledavali negativni učinci tih investicijskih zahvata. To ukazuje na činjenicu postojanja eksternih troškova koji su rezultat pozitivnih i negativnih efekata eksterne ekonomije i eksterne diseconomije. Proces racionalizacije mora uspostaviti gospodarske kriterije odnosa između racionalno koncipiranog investicijskog zahvata i eksternih troškova koji se negativno disperziraju na očekivane društvene koristi.

Njihov manifestacijski oblik kod objekata prometne infrastrukture očituje se u procesu racionalizacije prijevoznog procesa robe i putnika, kao i prijenosa vijesti, poruka i priopćenja. Dakle, padu transportnih i proizvodnih troškova. Uvođenjem novih tehničkih sredstava i tehnologije rada proces prijenosa - prijevoza transportnog supstrata (roba, putnici, vijesti, poruke i priopćenja) postaje racionalniji i učinkovitiji. Znači, postižu se željeni učinci odnosno koncepcija optimalnog funkcioniranja objekata prometne infrastrukture u prometnom i gospodarskom sustavu. Funkcija objekata prometne infrastrukture na taj način omogućava nesmetan protok roba, kapitala, usluga i ljudi na jednoj široj lokaciji.

Dosadašnji trend intenzivne ekonomije (misli se na intenzivni proces razvoja) nesumnjivo je posljednjih četiri desetljeća dao osnovna obilježja gospodarskog kretanja, koji nije ni pomišljao na prisutnost čimbenika eksterne diseconomije. Danas se nesumnjivo mora imati na umu i činjenicu da kod svakog investicijskog pothvata valja obuhvatiti svestrano ekološku, ekonomsku (gospodarsku) i prometnu analizu, koja mora biti plod sinkrone akcije više znanstvenih polja. Dakle, ona mora biti rezultat interdisciplinarnog istraživanja i prezentacije konačne ocjene o izgradnji ili odustanku od izgradnje objekata ili objekta prometne infrastrukture.

Učinci eksterne ekonomije i eksterne diseconomije, sagledani u jednom širem interdisciplinarnom opusu suživota svih dijelova društva, dolaze u poziciju stvaranja harmonije u procesu investicijske aktivnosti.

To nedvojbeno ukazuje da učinci investicijske aktivnosti nisu jedini parametar uspješnosti gospodarske politike ako nisu uspoređeni još tijekom početka investicijskog pothvata s nizom negativnih efekata - efekata eksterne diseconomije čiji intenzitet je trenutačno posljedica nebriga od pet desetljeća za taj društveno - gospodarski razvoj. Cijena, koja se u ovom trenutku plaća za nesagledavanje i nekvantificiranje negativnih učinaka brzoplete investicijske aktivnosti, mjeri se stotinama tisuća ljudskih života, aktivnom opasnošću od kancerogenih bolesti, degradacijom čovjekova okoliša (naročito u području Kvarnera pa sve do Šibenika), dehumanizacijom života,



sociološkim i psihološkim poremećajima pučanstva, vizualnom degradacijom našeg priobalnog turističkog područja. Sve to govori o neophodnosti premještanja ili zatvaranja niza objekata prerađivačke industrije da bi to područje postalo i tada ostalo za domicilno pučanstvo relativno zdravo i prihvatljivo za turističku privredu u narednim godinama kao jednom od smjernica razvoja Hrvatske.

## ZAKLJUČAK

Društveno-gospodarski sustav zasniva se na efektima eksterne ekonomije uz manje ili više značajna investicijska sredstva, kao generatorom općenito investicijske aktivnosti. U tom kontekstu gospodarske aktivnosti dosad su, uglavnom zanemarivani učinci eksterne disekonomije - nepovoljni efekti investicijske politike koji nisu minimalizirani u polju njezine izgradnje i post egzistiranja. Vrednovanju tih učinaka nije davana neka važnija pozornost niza novih investicijskih zahvata. To govori da ih u dosadašnjim kvantifikacijama nije bilo kao čimbenika koji može determinirati uporabu određene tehnologije, tehnike ili u smjeru dislokacije na pogodnija područja ili u pogodnije vrijeme investiranja.

Vrijeme je da se ukaže na činjenicu o nužnosti harmoničnog odnosa između učinaka eksterne ekonomije i eksterne disekonomije već u samom početku investicijske predaktivnosti. Potrebno je to učiniti još u fazi ekonomskog vrednovanja objekata, gdje je neophodno i te negativne utjecaje kvantificirati kao punopravne onima koji donose pozitivne učinke za gospodarski sustav zemlje.

## LITERATURA

1. De Waele, A.: European Dimension and future Prospects of the Railways, International seminar, CEMT, Paris, 1986.
2. Environment and Economics, OECD, Paris, 1985.
3. Frey, R. L.: Infrastruktur, Tubingen, JCB, str. 88-93, 1970.
4. Samuelson, A.P.: The Pure Theory of Public Expenditure and Taxation Public Economics, Mc Graw Hill Co, London, 1980.

**Damir Šimulčik, PhD**

Associate Professor

Faculty of Transport and Traffic Engineering, Zagreb

## **EXTERNAL ECONOMY AND EXTERNAL DISECONOMY FACTORS IN THE INFRASTRUCTURE OF INVESTMENT ACTIVITIES**

### **Summary**

*Traffic infrastructure as an integral part of the economic system has a significant place in the process of coordinating all areas of reproduction. The harmonious development in the process of investment activities has to equally evaluate both the effects of external economy as well as external diseconomy. In this manner, traffic infrastructure objectives become significant factors in the harmonization of the traffic and economic system.*

*The article deals with the necessity of coordinating the effects of an external economy and an external diseconomy, which has not up to been given attention and which was marginalized in plans for the construction of traffic infrastructures during the last four and a half decades. It has been activated in the occasional television programme and newspaper heading, which was inadequate for the quantification of the negative effects and for determining the harmful influence on man.*

**Key words:** *traffic infrastructure, harmony, external economy, external diseconomy*