

GORDANA ŠTEFANČIĆ dipl. inž.
Fakultet prometnih znanosti
Zagreb

Promet i promet
Prethodno priopćenje
UDK: 656.1 + 338.4
Primljeno: 29.06.1989.
Prihvaćeno: 12.12.1989.

CESTOVNI PROMET KAO BITNA PRETPOSTAVKA USPJEŠNOG RAZVOJA TURIZMA

SAŽETAK

U radu se obrazlažu motivi i razlozi turističkih kretanja na temelju istraživanja u svijetu i struktura korištenja prometnih grana u pojedinim zemljama. Ukazuje se na osjetljivost turističkih putovanja obzirom na kvalitetu prometnica, a loše i u svijetu sve poznatije stanje naših prometnica uzrokuje i pad prometa turista u posljednje vrijeme. Pledira se za neophodnost ulaganja u izgradnju i modernizaciju cestovne mreže, budući da skoro 90% stranih turista dolazi u Jugoslaviju cestom.

1. UVOD

Cestovni promet najviše je doprinio afirmaciji turizma zahvaljujući tehničkom progresu u automobilske industriji. Turističko kretanje najneposrednije je vezano za promet, u prvom redu promet ljudi, ali isto tako i materijalnih dobara koja su potrebna turistima.

Zbog složenosti turizma kao društvene pojave i višestrukosti njegova djelovanja koje se ogleda u polifunkcionalnosti, postoji niz faktora koji ga uvjetuju. Nema ni jedne privredne grane kao ni djelatnosti koja nije višestruko vezana za turizam.

Međuzavisnost uspješnog razvoja turizma i cestovnog prometa utvrđena je na osnovi linearne korelacije i to između suvremenog kolnika i noćenja turista u Jugoslaviji u proteklih dvadeset godina korištenjem službenih statističkih podataka. Podaci WTO govore o udjelu pojedinih prijevoznih sredstava koje su koristili strani turisti u 1987. godini.

2. TURISTI I CESTE

Motivi i razlozi turističkog kretanja razvojem civilizacije sve više se diferenciraju, a prema francuskom sociologu A. Siegfried-u promet je postavio temelje masovnom turizmu koji je do te mjere obilježio cijelo naše stoljeće da se ono naziva "stoljećem turizma".

WTO je na sljedeći način klasificirala putnike:

1. Posjetitelji koji su proveli najmanje jednu noć u zemlji koju su posjetili.
2. Strane posade aviona ili brodova koji su na pristaništu ili aerodromu koristili kapacitete zemlje u kojoj se nalaze.
3. Posjetitelji koji nisu prenoćili u zemlji koju su posjetili iako su boravili dan ili više vremena, vratili su se na prijevozno sredstvo (brod ili vlak) radi nastavka putovanja.
4. Uobičajeno uključeni u izlete. Podrobnija klasifikacija se ne preporuča.
5. Posjetitelji koji odlaze i dolaze isti dan.
6. Posade koje nisu stanovnici zemlje u čijoj su posjeti, a ostaju jedan dan.
7. Pripadnici oružanih snaga kada putuju iz zemlje prebivališta na mjesto službe (uključeno i osoblje koje održava domaćinstvo).

8. Transitni putnici koji ne napuštaju tranzitnu zonu. Ako tranzit traje jedan dan ili više tada ih treba uključiti u turističku statistiku.

Ovakva podjela putnika prema motivima putovanja i vrsti putovanja zadržavanja znatno se razlikuje od naše podjele. U turističku statistiku nisu uključeni izletnici niti osobe koje borave manje od 24 sata izvan stalnog mjesta boravka. Ne postoje podaci o turistima koji koriste smještaj u vlastitim kućama ili kod prijatelja.

Istraživanjem međuzavisnosti turizma i cestovnog prometa, unatoč oskudnoj cestovnoj mreži i nedostatku infrastrukturnih faktora Jugoslaviju je čak 89,2% stranih turista u 1986.g. posjetilo cestom. Struktura korištenja po prometnim granama u pojedinim zemljama u 1985. i 1986. godini prikazana je u tablici 1.

Analizirajući strukturu korištenja prometnih grana stranih turista osim cestovnih vozila, zrakoplovi zauzimaju sve značajnije mjesto, a naročito u Australiji, Novom Zelandu i Japanu.

Motorizirani turizam, razvoj i ekonomska eksploatacija nameću probleme koje je potrebno promatrati i rješavati samostalno. U prvom redu tu je problem ceste, s obzirom na važan značajan porast teretnog cestovnog prometa. Ceste su osnovni uvjet za razvoj moto-turizma.

Turistička putovanja veoma su osjetljiva na kvalitetu prometnica. Osim brze, ugodne i sigurne vožnje cesta treba omogućiti upoznavanje usputnih turističkih privlačnosti, tj. što potpunije doživljavanje sredine u koju turist dolazi. Sama po sebi cesta može biti turistička atrakcija zbog svojih tehničkih mogućnosti. To se vidi na njemačke auto-cesta, talijanska auto-cesta sunca, Europabrücke na auto-cesti Innsbruck-Brenner.

Opskrbljenost cesta turističkim informacijama, među ostalim spadaju povijesne, geografske i ekonomske, tj. sve one obavljene

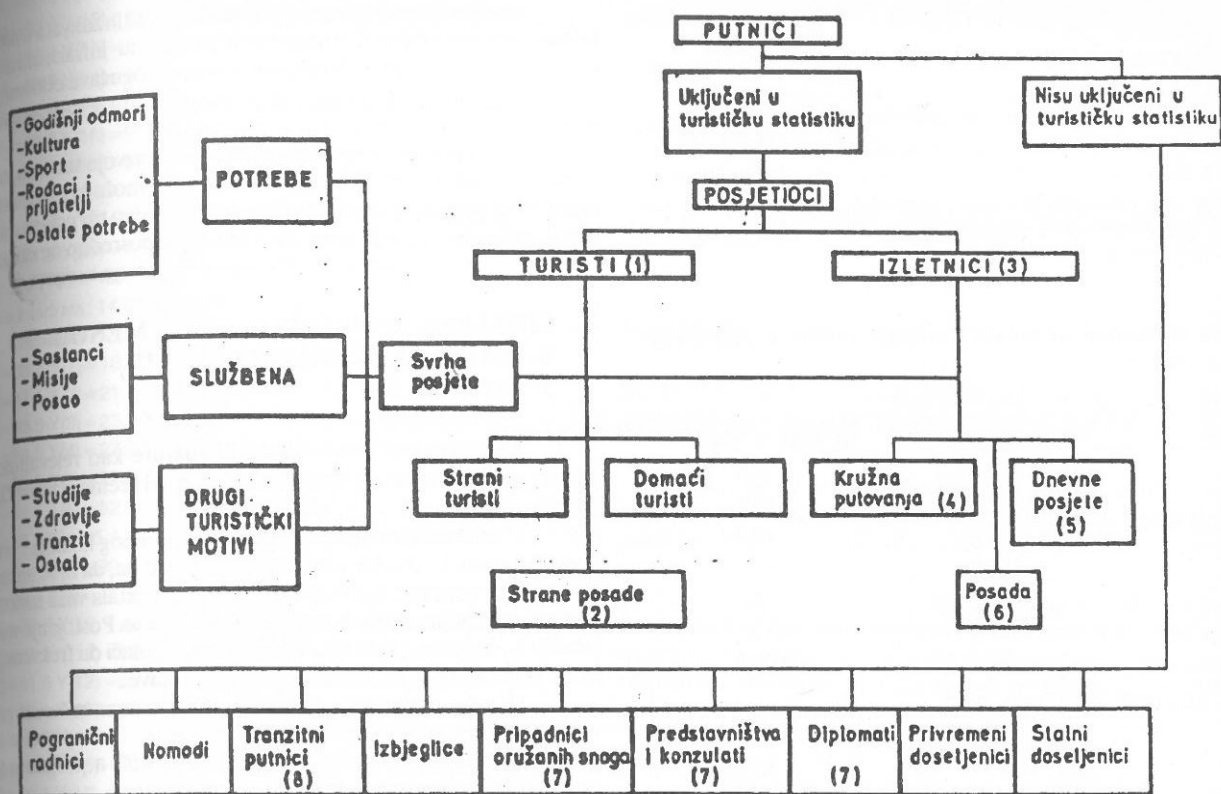
Tablica 1. Struktura korištenja prometnih grana stranih turista u 1985. i 1986.g. u pojedinim zemljama

Zemlje	1985.				1986.			
	Z	M	Ž	C	Z	M	Ž	C
Belgija	28,9	21,1		50,0	30,9	19,1		50,0
Irska	9,2	10,0	1,0	79,7	46,5	44,5	4,1	51,0
Španjolska	29,3	3,3	5,9	61,5	29,8	3,0	5,5	61,7
Turska	33,2	20,0	2,0	44,9	40,8	18,5	2,2	38,5
Kanada	23,8	2,1	0,5	73,6	23,7	2,1	0,4	73,8
Australija	99,1	0,9			99,1	0,9		
Novi Zeland	99,1	0,9			99,1	0,9		
Japan	97,8	2,2			97,7	2,3		
Jugoslavija	5,6	2,7	4,7	87,1	4,9	2,0	4,0	89,1

Izvor: OECD, Pariz 1987., str. 192

Legenda:

Z – zrakom, M – morem, Ž – željeznicom, C – cestom



Shema 1. Vrste putnika

Izvor: OECD, Pariz 1987., str. 113

koje mogu zaokupiti pažnju turista vrlo su važan i jeftin elemenat za podizanje i unapređenje njezine aktivnosti. Važno je i to da turistička cesta nekom privlačnom uslugom zadrži turiste što duže vremena, pa da ih čak skrene sa namjeravanog puta, nudeći im nove i neočekivane spoznaje.

Loše i u svijetu sve "čuvenije" stanje naših prometnica uzrokuje pad prometa za 1,3%. U tablici 2. dat je prikaz kategorizirane mreže cesta po republikama i pokrajinama u Jugoslaviji. Sudeći po pokazateljima, našem turizmu nove ceste postaju potrebne i od novih kreveta, pogotovo za dolazak pojedinačnih

motoriziranih turista, koji i jesu najunosniji. Izgradnja i modernizacija prometne mreže jeste najvažniji elemenat u okviru prometnog sustava koji djeluje na razvoj turizma.

Ceste omogućuju djelimičnu eksploataciju kupovne moći motoriziranih turista. Naime, sve više prevladava spoznaja da turistička usluga ne obuhvaća samo hranu i krevet, već i transport, odnosno ukupnu potrošnju. Ceste postaju primarne jer, prema procjeni WTO. svijetom će 1990.g. krstariti 400 do 600 milijuna turista.

Tablica 2. Kategorizirana mreža cesta u Jugoslaviji u 1987. g.

Područje	Udio u ukupnoj cestovnoj mreži Jugoslavije							
	sve ceste		magistralne		regionalne		lokalne	
	km	%	km	%	km	%	km	%
B i H	10.423	10,2	3.508	24,2	2.776	9,1	4.139	7,3
Crna Gora	3.332	3,3	643	2,8	847	2,8	1.842	3,2
Hrvatska	25.584	25,2	3.771	26,1	9.882	32,5	11.931	21,0
Makedonija	8.123	8,0	905	6,3	1.747	5,8	5.471	9,6
Slovenija	14.579	14,4	963	6,7	4.040	13,3	9.576	16,9
Srbija	27.946	27,5	2.845	19,6	8.721	28,7	16.380	28,9
Kosovo	3.865	3,8	458	3,2	1.318	4,3	2.089	3,7
Vojvodina	7.755	7,6	1.379	9,5	1.045	3,5	5.331	9,4
Jugoslavija	101.607	100,0	14.472	100,0	30.376	100,0	56.759	100,0
%	100,0		14,2		30,0		55,8	

Izvor: SGJ, 1988. godine

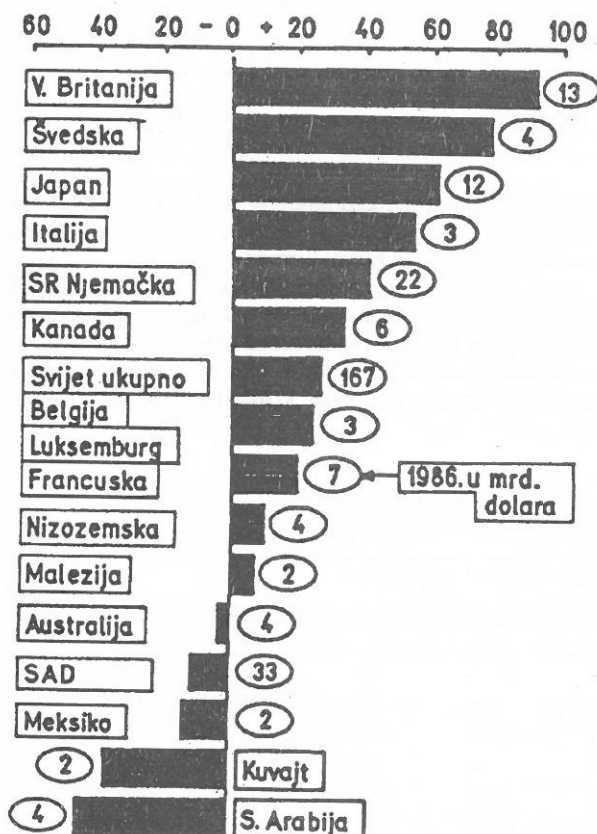
Istodobno bi turizam pod kraj ovoga desetljeća trebao nadmašiti sve ostale privredne grane. Turizam daje 5,5 posto bruto proizvoda na godinu i zapošljava 6 posto radno sposobnog stanovništva EZ.

Još jedan argument za izgradnju i modernizaciju cesta je i u tome, što se u narednim godinama očekuju osjetne promjene u strukturi stranih posjetilaca u receptivnim turističkim zemljama, dakle i u Jugoslaviji. Ako se gleda turizam i privredni rast i tko koliko troši na putovanjima u inozemstvu, tada Velika Britanija nastavlja svoj robustan privredni napredak a time i osjetno povećanje potrošnje novca na putovanjima, te bi nam turisti iz te zemlje dobro došli.

Tablica 3. Suvremeni kolnik i noćenja turista u Jugoslaviji 1968. – 1987. g.

Godina	Suv. kolnik u 000 km	Noćenja turista u mln
1968.	18,2	38,3
1970.	23,9	48,5
1975.	39,4	70,4
1980.	56,7	87,1
1985.	66,9	109,1
1986.	69,4	111,1
1987.	71,3	109,9

Izvor: SGJ 1972., 1977., 1982., 1987.



Izvor: The Economist

*cijena i tečaj iz 1985.

Histogram 1. Turizam i privredni rast (progoza rasta potrošnje na međunarodnim putovanjima do 1991. u postotku)*

Korelacija turizma i privrednog rasta u međunarodnim relacijama prikazana je histogramom br.1.

Sve ovo ukazuje da bez velikih investicijskih zahvata u razvoj infrastrukturne objekte, a napose u prometnu infrastrukturu nema ni pravog turizma. Prometna mreža omogućava otkrivanje pojedinih područja, te prostorno preraspodjelu turističkog prometa.

Cesta postaje osnovnom investicijom razvoja turizma, naročito kod camp-nomadskog turizma, a tada može biti u velikoj mjeri nezavisna od skupih pratećih sadržaja. Nivo tih usluga ovisi o vrsti ceste, jer cesta je skup objekat koji neposredno ne donosi prihode, ali postaje osnovnom investicijom razvoja turizma.

3. LINEARNA KORELACIJA SUVREMENOG KOLNIKA I NOĆENJA TURISTA U JUGOSLAVIJI

Analiziranjem prometne infrastrukture kao relevantnog faktora razvoja turizma, dolazi se do zavisnosti kretanja turističke potražnje.

U tablici 3 data je kilometraža suvremenog kolnika i broj noćenja turista u Jugoslaviji kroz dvadeset godina, da bi se linearnom korelacijom kao statističkom metodom ispitala veza između promatranih pojava, utvrdio smjer i jakost te veze. Postojanje veze između suvremenog kolnika i noćenja turista znači da frekvencija jedne pojave utječe na frekvenciju druge pojave.

U radu je korištena linearna veza utvrđena računski pomoću pravca regresije i koeficijenta korelacije. Sve operacije obavljene na mikroročunalu "ATARI ST-1040", a programi su rađeni u programskom jeziku GFA - Basic.

Utvrđeno je kod ispitivanja veze između suvremenog kolnika i noćenja turista da i jedna i druga pojava mogu biti zavisne nezavisna varijabla. Zbog toga su izračunate jednačbe za pravac regresijska pravca. U prvom slučaju uzeto je:

$$y = f(x) \quad (1)$$

tada je jednačba pravca regresije za procjenu zavisne varijable Y:

$$Y_c = b + ax \quad (2)$$

$$a = \frac{\sum xy - \bar{x} \sum y}{\sum x^2 - \bar{x} \sum x} \quad (3)$$

$$b = \bar{y} - a\bar{x} \quad (4)$$

U drugom slučaju da je:

$$X = f(y) \quad (5)$$

jednačba pravca regresije za procjenu zavisne varijable X:

$$X_c = b' + a'y \quad (6)$$

$$a' = \frac{\sum xy - \bar{y} \sum x}{\sum y^2 - \bar{y} \sum y} \quad (7)$$

$$b' = \bar{x} - a'\bar{y} \quad (8)$$

Dobiveni su slijedeći rezultati:

X, Y, izračunati Y

X(1)=18.2 Y(1)=38.3 Y1=41.848582727 E=-3.5485827269
X(2)=21.7 Y(2)=47.1 Y1=46.169852293 E=0.93014770723
X(3)=23.9 Y(3)=48.5 Y1=48.886078877 E=-0.38607887714
X(4)=27.3 Y(4)=54.8 Y1=53.083883598 E=1.7161164016
X(5)=29.8 Y(5)=56.2 Y1=56.170504717 E=0.029495282797
X(6)=32.7 Y(6)=64.1 Y1=59.750985214 E=4.3490147856
X(7)=35.4 Y(7)=65 Y1=63.084536023 E=1.9154639775
X(8)=39.4 Y(8)=70.4 Y1=68.023129812 E=2.3768701875
X(9)=41 Y(9)=68.9 Y1=69.998567328 E=-1.0985673284

u međunarodnom
kih zahvata u na
u infrastrukturu
gućava otkriva
u turističkog pro
voja turizma, na
iože biti u veliki
vo tih usluga ovi
sredno ne donosi
oja turizma.

INENOG

kao relevantnog
retanja turističkog
kog kolnika i bro
a, da bi se linearn
tala veza između
Postojanje veza
iči da frekvencija
ena računski po
Sve operacije su
, a programi su
suvremenog kol
ogu biti zavisna
dnadžbe za d

(1) zavisne varijable

(2)

(3) iz kojih proizilazi u promatranom razdoblju od 20 godina da se

(4) Pearsonov koeficijent korelacije r kreće se u intervalu od

(5) jača. Može se izračunati pomoću koeficijenta determinacije, rezidualne varijacije, koeficijenta kovarijacije ili regresije. U ovom

radu izračunat je pomoću koeficijenta smjera jednadžbe pravca i

to kao geometrijska sredina regresijskih koeficijenata:

(6) $r = \sqrt{a \cdot a}$

(7) Kao što se vidi koeficijent korelacije je vrlo visok i dokazuje

(8) tvrdnju s vjerojatnošću od 98,5% da će se povećanjem kilometraže

suvremenog kolnika povećati broj noćenja turista u Jugoslaviji.

4. ZAKLJUČAK

Suvremeni turizam kao pojava ne bi se tako naglo razvijao

da nije došlo do smanjenja radnog vremena u industrijski razvijanim zemljama Zapada. Sve više slobodnog vremena omogućuje

zadovoljenje ljudskih potreba za putovanjima. Bitna pretpostavka

za uspješan razvoj turizma je cestovni promet koji ima sva obilježja

složenog, dinamičkog i stohastičkog sistema.

U radu se istraživala međuzavisnost kretanja razvoja tu-

rizma i cestovnog prometa. Suvremeni kolnik spada u infrastrukt-

turni faktor, kao specifičan segment turizma, ako ne i najvažniji.

Bez putovanja nema ni turizma. Zato je pomoću linearne korela-

cije kao statističke metode kojom se ispituje postojanje veze između promatranih pojava, te utvrđuje smjer, jakost i oblik veze, dokazana međuzavisnost povećanja broja noćenja turista u Jugoslaviji povećanjem kilometraže suvremenog kolnika uz vjerojatnost od 98,5%.

Iz toga proizilazi da je neophodno ulagati u izgradnju i modernizaciju cestovne mreže, a pogotovo kada se zna da prema istraživanju OECD-a 89,2% stranih turista u Jugoslaviji dolazi cestom.

Takoder, dobiveni rezultati mogu se primjenjivati za prognoziranje budućeg razvoja cestovnog prometa kao osnova za kretanje turističke potražnje.

SUMMARY

ROAD TRAFFIC AS AN ESSENTIAL PREREQUISITE OF TOURIST TRADE ADVANCED DEVELOPMENT

This paper discusses the motives and reasons of tourist trends on the basis of researches conducted in the world in conjunction with the structure of employment of transport segments in individual countries. Tourist travel volumes call for adequate quality of traffic routes while highly inadequate and world-wide known state of our traffic routes results in reduced tourist traffic volumes. The author advocates the indispensable requirement for investments and modernization of road systems as almost 90% of foreign tourists enter our country by road.

LITERATURA

- [1] S. PETRINJAK i J. SUDAR: Propaganda turizma, Vjesnik - Agencija za marketing, Zagreb, 1987.
- [2] T. ZEČEVIĆ i J. CRNKOVIĆ: Matematički modeli i metode simulacije, Fakultet za pomorstvo i saobraćaj Rijeka, 1987.
- [3] Z. ZENZEROVIĆ: Statističke metode u tehnologiji prometa, Fakultet za pomorstvo i saobraćaj, Rijeka, 1988.