

Josip Božičević,
Teodor Perić*

UDK 385/388:398.98(497.5)

Izvorni znanstveni rad

RAZVITAK HRVATSKOG GOSPODARSTVA SA STAJALIŠTA RAZVITKA PROMETA

Razvitak hrvatskog gospodarstva uvelike ovisi o adekvatnoj transportnoj mreži svih oblika prometa. Realizacija predviđenog razvitka pretpostavlja prikladnu tehničku osnovicu koja može biti ostvarena izgradnjom i održavanjem transportne mreže, sredstava i kontrolom mjera s obzirom na njihovu eksploataciju. Posebnu osnovicu može dati Jadranska orijentacija. Najvažniji prijelazi prometnih koridora između srednjopodunavskog i panonskog, te jadranskog, nalaze se na području Hrvatske. Autori su obradili cestovni, željeznički, zračni i poštansko-telekomunikacijski promet i dali su prijedloge kako bi se hrvatsko gospodarstvo što bolje uključilo u europske i svjetske robne tokove.

Uvod

Karta svjetskih prometnih tokova u posljednjim se godinama mnogo promijenila. Stvaraju se nova važna gospodarsko-ekonomska područja. Ulažu se golemo novčana sredstva u gradnju novih kontinentalnih i međukontinentalnih željeznica, riječno-kanalskih i pomorskih linija. Uvode se nove prijevozne tehnologije sa suvremenom mehanizacijom za rukovanje kontejnerima i za njihov prekrcaj, što se uspješno koristi na već izgrađenoj i dobro organiziranoj mreži kontejnerskih terminala. Rezultat je svega toga veliko preusmjerivanje i prelijevanje postojećih prometnih tokova. Hrvatska je europska zemlja koja se nalazi na raskrižju prometnih pravaca od kojih jedan povezuje zapadnu i srednju Europu s jugoistočnom Europom i sa Bliskim istokom, a drugi Baltičko more preko Podunavlja s Jadranskim morem. Ta dva transeuropska prometna pravca stvaraju uvjete za prometno vrednovanje Hrvatske. Važnost "mosta" na relacijama sjeverozapad-jugoistok i sjever-jug daje Hrvatskoj posebnu prijevozno-prometnu ulogu, ali od nje zahtijeva i visoku kvalitetu

* J. Božičević, akademik, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, T. Perić, redoviti profesor Fakulteta prometnih znanosti, Zagreb. Članak primljen u uredništvu: 25. 05. 2001.

koju na tim pravcima moraju imati promet i prometna infrastruktura. Najvažniji prijelazi prometnih koridora između prostora srednjopodunavskog i panonskog i jadranskog, nalaze se na području Hrvatske. Prirodni pravci tih prijelaza usmjereni su prema Kvarnerskom zaljevu i prema srednjem u južnom Jadranu. Osobito su važni za Hrvatsku, ali i za Europu, jer omogućuju najlakše i najkraće povezivanje središnjeg prostora Europe s Jadranskim morem i otvaranje jadranskog prostora prema Europi.

U daljem uključivanju Hrvatske u europske prometne tokove moraju se uvažavati nove geopolitičke realnosti nastale zbog gospodarskih promjena u istočnoj Europi, prijelaskom na tržišno gospodarstvo, i stvaranjem novih država raspadom Sovjetskog Saveza i bivše Jugoslavije.

Osnovni cilj mora biti uočavanje problema koji uzrokuju prometno zaostajanje naše zemlje u tehničkom- tehnološkom i organizacijskom razvitku nasuprot razvijenim zemljama i poticanje aktivnosti, koje omogućuju brži razvitak prijevoznog gospodarstva Hrvatske i njezino uključivanje u europske i svjetske tokove.

Novi geopolitički realiteti i njihov utjecaj na predmetnu politiku Hrvatske

Prometna politika Hrvatske u posljednjih je nekoliko desetljeća bila podređena interesima bivše Jugoslavije. Davala se prednost prometnom uzdužnom povezivanju u smjeru sjeverozapad-jugoistok, a bile su zanemarivane poprečne veze koje bi omogućile povezivanje panonskog i primorskog dijela Hrvatske. To se osobito odnosi na povezivanje Istre s Rijekom i Splita s dijelom Bosne i Hercegovine.

Propašću socijalističkog društva, u zemljopisnom se okruženju Hrvatske pojavljuju novi geopolitički realiteti nastali postupnim prijelazom istočne Europe na tržišno gospodarstvo, i stvaranjem novih država. Zemlje istočne Europe provodile su krutu izolacijsko-autarkičnu prometnu politiku, tako da su razvitak i osuvremenjivanje cestovne i željezničke mreže plovnih putova obavljale u svom, zatvorenom, krugu, ne povezujući zemlje čitave Europe. To je uvjetovalo da su se prometni sustavi istočne i zapadne Europe razvijali samostalno, a njihovo je povezivanje bilo svedeno na najpotrebniju mjeru.

Stasanjem tržišnog gospodarstva u istočnoj se Europi uklanjaju mnoge dosadašnje zapreke (u propisima između tih dosad suparničkih ekonomskih skupina), i prilazi se boljem povezivanju cijele europske prometne mreže radi stvaranja jedinstvenog prometnog sustava. Prema analizi cestovnih prometnih tokova koju je izradila Ekonomska komisija UN za Europu, utvrđeno je da je cestovna infrastruktura u istočnoj Europi niskog standarda i male gustoće u odnosu prema zapadnoj Europi, a željeznička je dovoljne gustoće i kapaciteta, ali je zastarjela i valja je osuvremeniti.

Zastarijelu željezničku tehnologiju valja obnoviti u smislu povećanja brzine i porasta prijevoza putnika. Ta dva zahtjeva utječu na mobilne i stabilne željezničke prometne kapacitete. Orijentacija na velike brzine, zasad do 300 km/h, zahtijeva novu infrastrukturu pruge s velikim radijusima zakrivljenosti od najmanje 3000 m i više, veći razmak između kolosijeka na dvokolosječnim prugama, veće udaljenosti između signala zbog danjeg zaustavnog puta, veće udaljenosti između postaja i kolodvora radi gubitaka vremena prilikom povećanja i smanjenja brzina u kretanju i zaostavljanju vlakova.

Slični se zahtjevi postavljaju prema teretnim vlakovima po prugama za velike brzine, a koji danas voze brzinom do najviše 200 km/h.

U polovini sedamdesetih godina deset je europskih zemalja potaklo gradnju Transeuropske autoceste sjever-jug projekta TEM (Transeuropean North-South Motorway Project). Transeuropska magistrala sjever-jug spaja dijametralne točke sjevernog i južnog dijela europskog kontinenta, a težišnu funkciju ostvaruje na relaciji Podunavlje-Jadran. Nedvojbeno se može ustvrditi da se projektom TEM Hrvatska uključuje u glavni cestovni sustav Europe. Izgradnjom autocesta u pravcu TEM-a prema Budimpešti, Hrvatskoj se otvara put prema srednjoj Europi (Mađarskoj, Češkoj, Slovačkoj i Poljskoj) i istočnoj Europi (Ukrajini, Bjelorusiji i Rusiji), što je posebno važno za njezin dalji razvitak.

Međunarodna federacija za ceste IRF predlaže uspostavu integriranog i osuvremenjenog sustava autocesta u Europi, nazvanoga projektom AIMSE (Advanced integrated Motorway System in Europe - napredan integrirani autocestovni sustav u Europi). Prometni instituti u Nizozemskoj i Francuskoj izradili su osnovni nacrt toga projekta. Na osnovi toga projekta i uz suradnju vrhunskih stručnjaka IRF-a, izrađen je početni (inicijalni) plan prioritetne mreže autocestovnih koridora u Europi od godine 2000. do 2010.

Hrvatska je zaobiđena projektom IRF, jer na njezinu području manjkaju dva veoma važna pravca. To su nastavak pirnske autoceste od Zagreba prema Splitu i krak TEM od Budimpešte, preko Varaždina i Zagreba, do Rijeke.

Razlog su tome vjerojatno slabiji kontakti s europskim i svjetskim organizacijama za cestovnu infrastrukturu, napose s IRF, što uzrokuje nedovoljnu međusobnu obaviještenost.

Projekt TER (Trans European Railway - Transeuropski željeznički projekt) zasnovan je pod pokroviteljstvom Ujedinjenih naroda (Ekonomska komisija za Europu); od mjeseca kolovoza 1992. otvoren je za potpisivanje sporazuma kojim se vlade europskih zemalja koje sudjeluju u TER, obvezuju na osnivanje Fonda za suradnju (Cooperation Trust Fund). Taj bi fond u idućim godinama omogućio realizaciju projekta TER.

Prometni koridori kroz Hrvatsku, predviđeni projektom TER, u velikom se dijelu podudaraju s planovima dugoročnog razvitka prometa u Hrvatskoj. Tako su

predviđeni koridori od Budimpešte preko Koprivnice, Zagreba i Rijeke i preko Istre do Trsta. Predviđena je i veza od Ljubljane preko Zagreba i Vinkovaca prema Beogradu, i koridor od Zagreba do Šibenika i Splita (po staroj trasi Unske pruge) i veza od Subotice preko Vinkovaca kroz Bosnu i Hercegovinu do Ploča.

S hrvatskog je stajališta o razvitku željezničkih prometnica u tom dijelu Europe projekt TER prihvatljiv, uz dopunu koridorom Graz-Maribor-Krapina-Zagreb i koridorom Jadranske željeznice, od Rijeke preko Zadra i Splita do Dubrovnika. Naša bi nastojanja u sklopu projekta TER, morala biti u ostvarenju prometnog koridora Budimpešta - Koprivnica - Zagreb - Rijeka - Trst, kao osobito važnog europskog pravca na relaciji Kijev-Budimpešta-Zagreb-Rijeka-Trst-Venecija-Barcelona. Time bi se ostvarila jedna od najvažnijih prometnih veza između istočne i zapadne Europe.

Europska željeznička zajednica u suradnji sa željezničkim upravama "dvanaestorice" i sa željezničkim upravama Švicarske i Austrije, pokrenula je godine 1985. izradu programa europske mreže velikih brzina. Na kongresu Eurailspeed '92., održanog u travnju 1992. u Bruxellesu, prihvaćena je mreža pruga velikih brzina. U europskoj se mreži pruga velikih brzina nalaze željeznički prometni pravci koji vežu Budimpeštu preko Koprivnice sa Zagrebom i željeznički pravac od Beča i Graza u Austriji preko Maribora i Krapine do Zagreba, tzv. hrvatski ipsilon. Tomu valja dodati pravac na relaciji od Trsta preko Ljubljane i Zagreba do Beograda. No, u toj mreži nisu predviđene pruga Zagreb-Split (Šibenik) kao vezna pruga, zatim pruga Trst-Rijeka i nova "jadranska pruga" Rijeka-Split-Dubrovnik.

U sklopu Pentagonale inicirano je istraživanje prometnih koridora između Budimpešte i Trsta. Zbog toga su zainteresirane zemlje osnovale operativnu ekipu, a izrada studije koja bi odredila kojim pravcem valja spojiti Budimpeštu i Trst, povjerena je talijanskoj instituciji Italferr Roma, Consorzio Net Engineering Mestre, Techno Synesis Roma.

U prometnome povezivanju Panonske i Padske nizine došlo je do razilaženja između Hrvatske i Slovenije o gradnji autocesta između Rijeke i Trsta i autoceste Maribor-Zagreb. Slovenija smatra da se time slabi veza preko Ljubljane i Lendave. Pravac preko Lendave u interesu je Italije, jer se njime jače povezuje sjeverna Italija s Budimpeštom i Kijevom.

U rješavanju cestovne veze između Budimpešte i Trsta, raspravlja se o dvama osnovnim koridorima. Prema mišljenju koje podržava Slovenija, cestovna bi se veza protezala od Trsta preko Postojne, Ljubljane, Celja, Ptuja i Varaždina do graničnog prijelaza Goričan, i dalje do Budimpešte. Na tom pravcu Slovenija već ima izgrađenu autocestu između Ljubljane i Razdrtog i poluautocestu Arje Vasi i Slovenske Bistrice.

Prema usvojenoj strategiji prometnog razvitka Hrvatske, cestovna bi se veza protezala od Budimpešte preko Goričana, Varaždina i Zagreba na Ljubljanu, Pos-

tojnu i Trst. Pritom se posebno ističu položaj Zagreba i njegova gospodarska i prometna važnost, izgradnja autoceste Goričan-Zagreb i već izgrađena obilaznica oko Zagreba kojom se lako usmjeruje promet prema Ljubljani. Uz to još je jedna mogućnost da se Zagreb preko Rijeke poveže s Trstom. Naime, od Zagreba do Karlovca i velikim dijelom od Rijeke prema Karlovcu izgrađena je autocesta, odnosno poluautocesta i Riječka obilaznica, a predviđa se i gradnja autoceste od Rijeke preko Rupe do Trsta.

Prema slovenskoj varijanti, udaljenost je od Budimpešte do Trsta, preko Celja i Ljubljane oko 539 km, a prema hrvatskoj varijanti koja uključuje prolazak kroz Zagreb, povećava se za samo 46 km. Ako bi se uzeo u obzir treći prijedlog - da se Trst poveže s Budimpeštom preko Zagreba i Rijeke - ta je udaljenost samo 26 km veća od veze Celja i Ljubljane.

U rješavanju željezničke veze između Budimpešte i Trsta također su dva moguća koridora. Prema varijanti koju podržava Slovenija, željeznička bi veza bila: Trst-Villa Opicina-Sežana-Ljubljana-Celje-Čakovec-Murakersztur-Budimpešta, a prema hrvatskoj varijanti: Trst-Villa Opicina-Sežana-Ljubljana-Zagreb-Gyekenyes-Budimpešta.

Vrijeme u kojemu živimo obilježeno je i snažnim razvitkom telekomunikacijske infrastrukture u Hrvatskoj. Ubrzano se grade novi telekomunikacijski kapaciteti i uključuju se u europske razvojne projekte. Dosadašnja konfiguracija telekomunikacijske mreže u nas bila je uglavnom usmjerena na pravac zapad-istok, tj. od Ljubljane preko Zagreba prema Beogradu i Bliskom istoku, a zapostavljen je bio pravac sjever-jug, Podunavlje-Jadran. Osnovni je cilj bio da se provozni telekomunikacijski promet od zapadne Europe prema Bliskom i Srednjem istoku usmjeri preko Srbije. Danas je prioritetna zadaća izgradnja takve mreže prijenosnih putova, koja će omogućiti što bolje povezivanje svih glavnih dijelova Hrvatske, i koja će ujedno omogućiti integraciju naše telekomunikacijske mreže u Europu. Primjenom vrhunske tehnologije izgrađuje se suvremena telekomunikacijska mreža, s tim da se potpuno digitalizira magistralna mreža i poveća stupanj digitalizacije mjesne razine mreže.

Naš se plan razvitka nacionalne infrastrukture na području telekomunikacija može najbolje obrazložiti projektom TEL (Trans Europe Line), ostvarenje kojeg je u toku. To je optičko kablanski telekomunikacijski most između zapadne i istočne Europe (Frankfurt, Varšava, Prag, Bratislava, Budimpešta). U veljači 1993. Hrvatska je uključena u projekt TEL i preuzela je obvezu u ostvarenju segmenata optičkog kablskog sustava prijenosa s inicijalnih 8000 govornih kanala od mađarske granice preko Varaždina i Zagreba do Rijeke (slika 1.).

Istodobno je Hrvatska preuzela i obvezu da realizira projekt Adria 1-pomorski optički kablanski sustav prijenosa uzduž jadranske obale od Umaga do Dubavnika. Glavni obalni privodi bit će u Rijeci i Splitu, gdje se već grade međunarodne

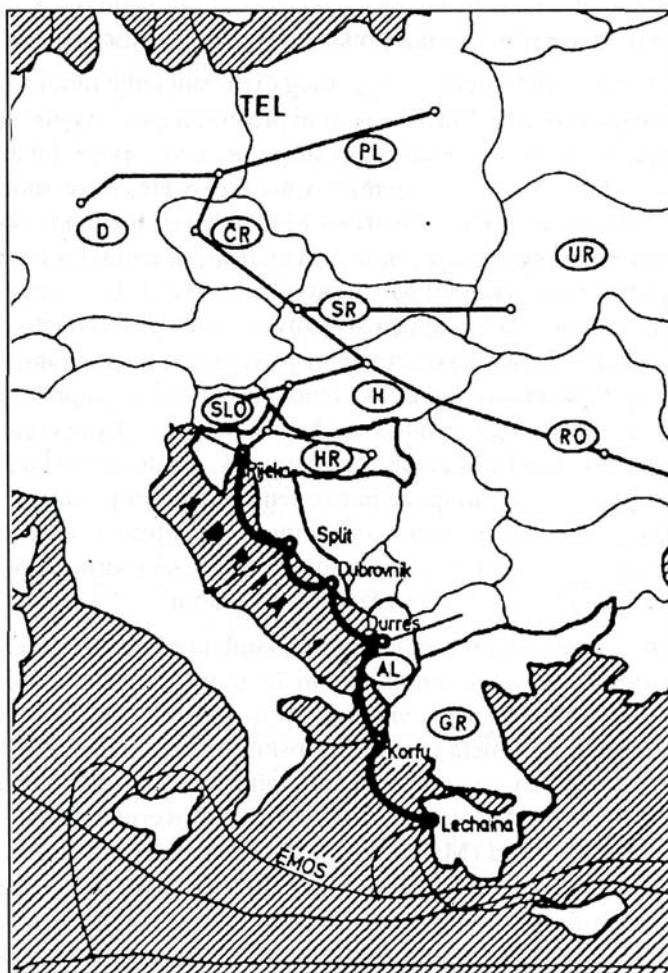
komutacije. Projekt Adria 1 s produžecima na zapad prema Italiji i na jug prema Albaniji i Grčkoj, logičan je nastavak projekta TEL, i zapravo je telekomunikacijska spojnica između zemalja srednje i istočne Europe sa Sredozemljem, gdje su koncentrirani važni kabelski sustavi prema svim dijelovima svijeta.

Izgradnjom optičke prijenosne mreže i izgradnjom međunarodnih komutacija u Zagrebu, Rijeci, Splitu i Osijeku, naše će telekomunikacije dobiti realne tehničke i komercijalne prednosti u tranzitiranju međunarodnog prometa. Uključivanjem u projekt TEL (izgradnjom prijenosnih kapaciteta od mađarske granice preko Varaždina i Zagreba do Rijeke) i u projekt Adria 1 (izgradnjom jadranskog podmorskog optičkog kabela) i uspostavljanjem međunarodnih telefonskih centrala na sjecištima telekomunikacijskih prometnih putova, Hrvatska revalorizira svoju povijesnu prometnu važnost u europskim prostorima.

Predviđanja za dalji razvitak zračnoga prometa u središnjem dijelu Europe nisu nimalo ohrabrujuća. Prema izvješćima Europske zračne udruge, već do godine 1995. dvadesetak je zračnih luka "zagušeno" zbog nedostatka uzletno-slijetnih staza, a do godine 2000. taj je broj povećan na trideset tri. Zbog svoga geoprometnog položaja i teritorijalne rasprostranjenosti i prema turističkoj orijentaciji, Hrvatska je usmjerena prema razvitku i korištenju zračnog prometa. U Hrvatskoj je dosad izgrađeno osam međunarodnih zračnih luka i jedanaest sportsko-turističkih, a predviđa se još šest luka s kratkim uzletno-slijetnim stazama za turističke potrebe. Od osam međunarodnih zračnih luka, šest ih je na obali (Dubrovnik, Split, Pula, Zadar, Rijeka i Lošinj).

Slika 1.

PROJEKT TEL - TELEKOMUNIKACIJSKO POVEZIVANJE HRVATSKE
SA SREDNJOEUROPSKIM PROSTOROM



Osim komercijalnih zračnih luka, Hrvatska ima i sportsko-turističke luke. To su Rijeka - Grobničko polje, Slavonski Brod, Varaždin, Osijek, Čepin, Zagreb-Lučko, Borovo-Orlovača, Split-Sinj, Čakovec-Pribislavec, Borovo Naselje, Velika Gorica - Veleševac i Vrsar-Crljevka. One imaju turističko-sportsku funkciju, ali mnogo mogu pridonijeti razvitku visokog turizma i razvitku tercijarnog zrakoplovstva (zračni taksi, mali prijevoznici).

Zračne luke na Korčuli, Hvaru, Visu i Lastovu, poboljšale bi zadovoljenje turističke potražnje, a na otocima bi osigurale bolju povezanost s kontinentalnim dijelom Hrvatske.

Na osnovi geoprometnog položaja, Hrvatska ima nezaobilaznu prijevoznu funkciju u zračnome prometu Europe. Transeuropski i transkontinentalni pravci zračnog prometa sa sjevera i zapada, juga i jugoistoka Europe prema Africi i Bliskom i Dalekom istoku, imaju prirodni put preko hrvatskoga teritorija.

Područna kontrola u Zagrebu, zbog ratnog djelovanja nije mogla preuzeti kontrolu našeg zračnoga prometa. Europski zračni prostor, napose u ljetnom razdoblju, postaje zasićen, a isključivanjem našeg prostora još se više pogoršava ionako loše stanje. Tako se nekadašnji tokovi usmjeravani preko Hrvatske sada usmjeruju sjevernije preko Češke, Slovačke, Austrije i Mađarske, ili južnije preko Italije. Za te je zemlje to poseban problem, jer ni organizacijski, ni tehničko-tehnološki nisu bile spremne prihvatiti dodatnih 1200 zrakoplova u danu. U ovome je vremenu glavna zadaća naše kontrole letenja da se reorganizira i osuvremeni, da bi mogla preuzeti potpunu kontrolu hrvatskog zračnoga prostora. Valja reorganizirati i zračne putove da bi se što više povećala propusna moć našeg zračnoga prostora. Tome će svakako pridonijeti normalizacija odnosa s Jugoslavijom, a što će organizacijski, a i tehničko-tehnološki poboljšati zračni prometni tok. Sa druge strane, promicanje zračnog prometa u Hrvatskoj moguće je uvođenjem manjih putničkih zrakoplova za veze između gradova s manjom prometnom tražnjom i, ako to turističko gospodarstvo bude zahtijevalo, i gradnjom malih STOL-aerodroma, prije svega na otocima, radi kvalitetnijeg i bržeg povezivanja s obalom.

Jedna je od najvažnijih prometno-zemljopisnih prednosti Hrvatske u njezinu geoprometnom položaju s izlaskom na Jadransko more. Takav položaj omogućuje Hrvatskoj da bude spona u interkontinentalnom povezivanju Europe s ostalim svijetom. No, u količini prometa prema europskim mjerilima, jadranski prometni pravac nije dovoljno izražen, jer se najveći dio prometa obavlja preko luka Sjevernog mora (Hamburg, Bremen, Amsterdam, Rotterdam, Antwerpen), preko francuskih luka, luka Đenovskog zaljeva (Marseille, Genova, Savona i Livorno) i preko Baltičkog mora (Rostock, Szczecin, Gdynia, Gdansk). Talijanske jadranske luke (Trst, Venecija, Ravena i Ancona) imaju promet od oko 80 milijuna tona, a naša najveća luka Rijeka od 15 do 20 milijuna tona u godini. Od luke u Rijeci najkraći je i najekonomičniji put kojim se industrijski snažni dio Europe s oko 40 milijuna stanovnika i velikim tržišnim potencijalom povezuje sa Sredozemljem i nastavkom plovidbe kroz Sueski kanal s većinom zemalja Azije, Afrike i Australije.

No, unatoč pogodnom gravitacijskome području, današnji je promet kroz riječku luku i Jadranskim morem mali, jer veliki dio tereta ide preko luka Sjevernog i Baltičkog mora zaobilaznim putem do Sredozemlja i Sueskog kanala. Tako se jadranskim pravcem preko luka Trst, Venecija, Kopar i Rijeka preveze približno

25% raspoloživog tereta koji pripada gravitacijskom području Jadrana, a ostalih 75% tereta preveze se preko zapadnoeuropskih luka, unatoč tome što je taj prometni pravac u prijevozu morem duži više od 2000 Nm, a kopnom 600-800 km.

To je glavni razlog nezadovoljavajućem stanju slabe i zastarjele prometne veze Jadrana i srednje Europe, tako da se roba do luka Sjevernog mora brže i jeftinije prevozi dužim putem, novim brzim prometnicama. Uz to, zapadnoeuropske su luke u tehničko-tehnološkim i organizacijsko-ekonomskim uslugama mnogo konkretnije od jadranskih luka.

Riječni je promet u nas zanemaren, mnogo zaostaje za stupnjem razvijenosti ostalih prometnih grana i za razvijenošću te prometne grane u Europi. U novoj strategiji Hrvatske, riječni promet dobiva važno mjesto: on mora biti integriran u prometni sustav, mora pridonijeti razvitku gospodarstva i mora biti važan sudionik u povezivanju Jadrana s Podunavljem. Povezivanje na pravcu Podunavlje-Jadran može se postići kombiniranim prijevozom željeznica-rijeka. Radi toga je potrebno izgraditi kanal Vukovar-Šamac, regulirati rijeku Savu do Siska, odnosno do Zagreba za plovidbu brodova do 1500 t nosivosti (IV. kategorija), izgraditi riječnu luku u Rugvici, osuvremeniti brodske kapacitete, uvođenjem novih tehnologija prijevoza (prijevoz kontejnera, ro-ro prijevozi, specijalni brodovi za prijevoz teških tereta, riječne potisnice, Lash-brodovi, umjesto tegljačkog brodovlja uvesti potiskivajuće konvoje, samoploveće brodove i sl.) i izgraditi novu nizinsku željezničku prugu Zagreb-Rijeka.

Valja napomenuti da je takav kombinirani riječno-željeznički prijevoz već bio ostvaren prije više od dvadeset godina u prijevozu željezne rudače iz Bakra: željeznicom do Siska, Osijeka i Vukovara, i potom rijekom do austrijsko-dunavske luke u Linzu.

Prijevoz robe Savom do Rugvice i dalje željeznicom i cestom do Rijeke za našu je trgovinu i gospodarstvo najkraći put do mora. Rijeka Sava prometnica je velikog kapaciteta, ali je njezino korištenje daleko manje od mogućnosti, što je za naše gospodarstvo veliki gubitak. Sve to pokazuje da su prednosti zemljopisno-prometnog položaja Hrvatske na pravcu Podunavlje - Jadran međunarodne institucije podcijenile i bezvrijedile.

U dosadašnjim prometnim planovima Europe hrvatski interesi nisu bili dovoljno zastupani. Često se događalo da su planirane transeuropske prometnice zaobilazile prostor Hrvatske ili su "stale" na njezinim granicama. Iznimka su prometnice kroz dolinu Save. Primjerice, bivša je Jugoslavija povezivala Beograd s Barom, Beograd s Crnim morem preko ustave Đerdap, ili Beograd s Budimpeštom, a sprečavalo se stvaranje kvalitetnih poprečnih veza Zagreba s Rijekom i Splitom.

Gradnja prometne infrastrukture visoke razine jedan je od osnovnih uvjeta za "uvođenje" Hrvatske u visokorazvijenu Europu.

Prometno povezivanje podunavskih zemalja s Jadranom

Prometno povezivanje, podunavskih zemalja s Jadranom ima za Hrvatsku primarnu važnost. Europski cestovni pravci u uzdužnim i poprečnim prometnim koridorima prelaze preko naše zemlje, ili završavaju na obali Jadrana. Na području Hrvatske dva su longitudinalna pravca i četiri trasverzalna pravca koji ih povezuju.

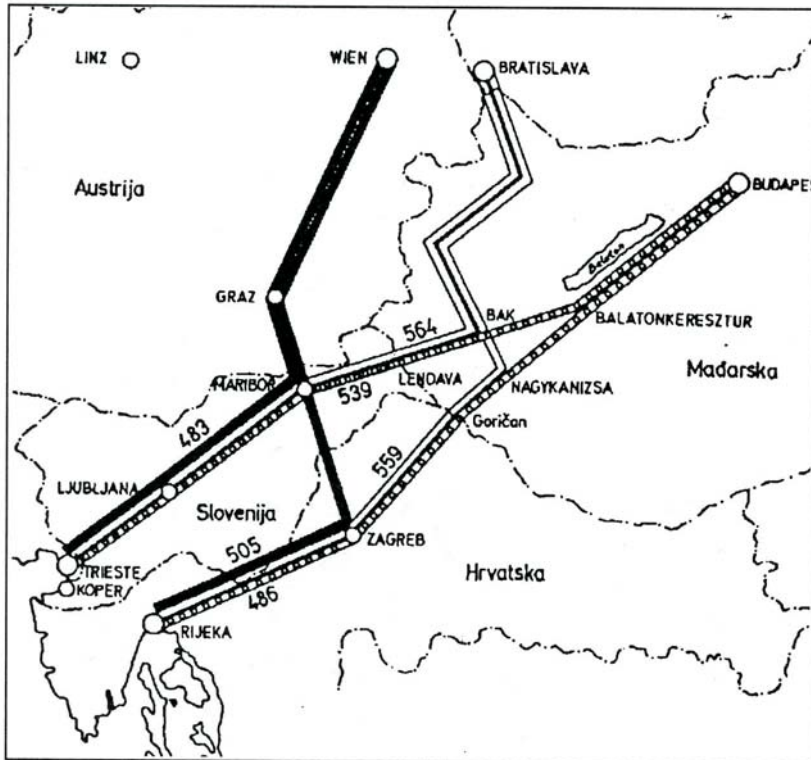
Longitudinalni pravci:

- kontinentalni savsko-dunavski koridor definiran pravcem Ljubljana-Zagreb-Slavonski Brod.
- Obalni (jadranski) definiran pravcem Trst-Rijeka-Zadar-Split-Dubrovnik.
- Transverzalni pravci: (1) od mađarske granice preko Varaždina i Zagreba do Rijeke, te dalje prema Istri i Trstu; (2) od austrijske granice, Šentilja i Maribora preko Zagreba do Splita i Zadra; (3) od mađarske granice preko Okučana i Banja Luke do Splita; (4) od mađarske granice preko Osijeka i Sarajeva do Ploča.

Upravo su ta četiri transverzalna pravca, od kojih dva velikim dijelom prelaze preko Republike Bosne i Hercegovine, osobito važna za razvoj Hrvatske i oživotvorenje jadranske orijentacije. Na slici 2. prikazana je mogućnost cestovnog povezivanja srednje Europe s lukama Rijekom i Trstom. Pritom je predviđeno skraćenje, što bi se postiglo izgradnjom slovenske ceste Maribor-Lendava-mađarska granica, duljina 65 km.

Slika 2.

CESTOVNO POVEZIVANJE SREDNJE EUROPE S LUKAMA RIJEKOM I TRSTOM



Na slici 2. uočava se da je udaljenost:

- Od Beča do Trsta preko Ljubljane 483 km, pa je samo 22 km manja od udaljenosti do Rijeke preko Zagreba.
- Od Bratislave do Trsta preko Ljubljane 564 km, te je 5 km veća od udaljenosti do Rijeke preko Zagreba
- Od Budimpešte do Trsta preko Ljubljane 539 km, znači 53 km veća od udaljenosti do Rijeke preko Zagreba.

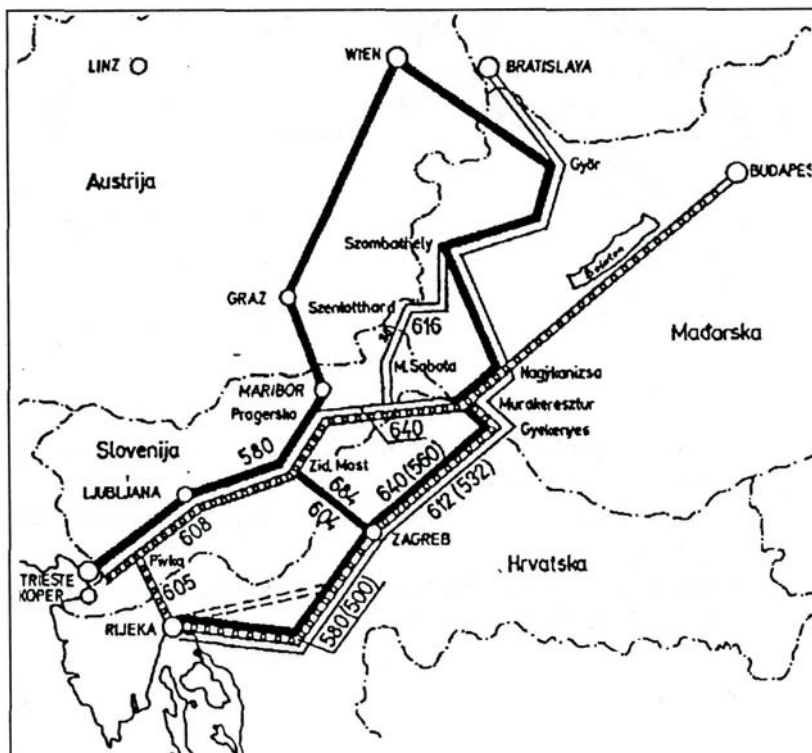
Valja napomenuti da je udaljenost od Praga do Trsta preko Ljubljane samo 22 km manja od udaljenosti do Rijeke preko Zagreba. Na slici 3. pokazane su mogućnosti željezničkog povezivanja srednje Europe s lukama Rijekom i Trstom.

Na slici 3. uočava se da je udaljenost željeznicom:

- Od Beča do Trsta preko Ljubljane 580 km, dakle 60 km manja od udaljenosti od Rijeke preko Zagreba, ali bi izgradnjom nove pruge Zagreb-Rijeka, veza Beča s Rijekom bila kraća 20km.
- Od Bratislave do Trsta preko Ljubljane 616 km, dakle 4 km veća od udaljenosti do Rijeke preko Zagreba. Izgradnjom nove pruge ta bi veza bila kraća 84 km.
- Od Budimpešte do Trsta preko Ljubljane 608 km, dakle 28 km veća od udaljenosti od Rijeke do Zagreba. Izgradnjom nove pruge ta bi veza bila kraća 108 km.

Slika 3.

ŽELJEZNIČKO POVEZIVANJE EUROPE S LUKAMA RIJEKOM I TRSTOM



Valja napomenuti da je udaljenost od Praga do Trsta preko Ljubljane 109 km manja od udaljenosti do Rijeke preko Zagreba. Izgradnjom nove pruge ta se udaljenost smanjuje na 29 km.

Na osnovi toga može se zaključiti da je cestovna veza Rijeke s Budimpeštom i Bratislavom kraća 53 km, odnosno 5 km nego veza s Trstom, a veza Rijeke s Bečom i Pragom samo je 22 km duža od veze s Trstom. Željeznička veza Rijeke s Budimpeštom i Bratislavom kraća je 28 km odnosno 4 km, od veze s Trstom (kad se izgradi nova pruga Zagreb-Rijeka, te su udaljenosti manje 108 km odnosno 84 km). Veza Rijeke s Bečom i Pragom dulja je 60 km odnosno 109 od veze s Trstom. Izgradnjom nove pruge, veza s Bečom postaje kraća 20 km, a s Pragom dulja samo 29 km. Izlazi da je cestovna i željeznička veza Rijeke s Budimpeštom i Bratislavom kraća nego veze s Trstom, a veza s Bečom i Pragom malo je dulja.

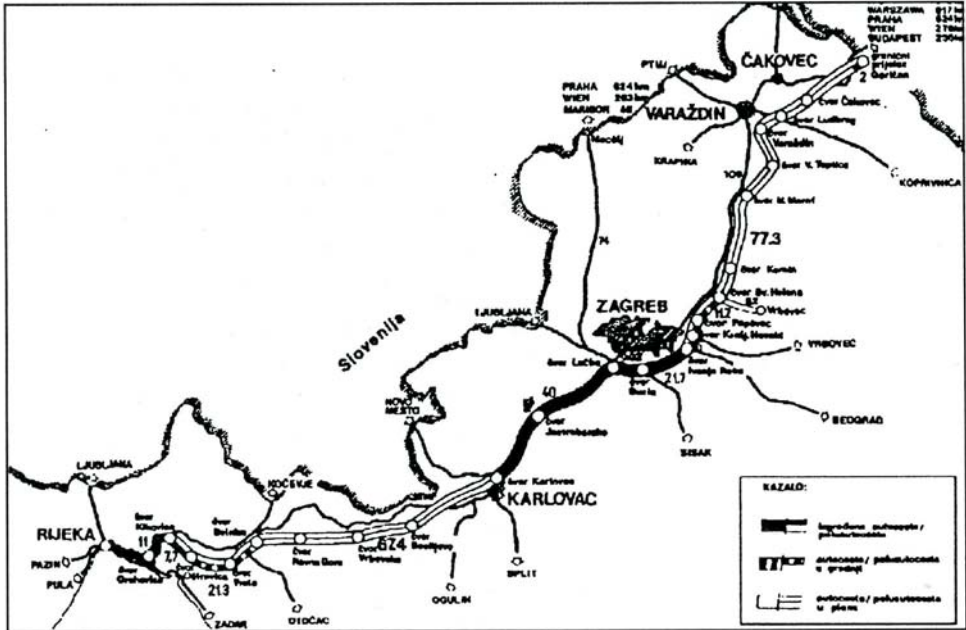
Prometno povezivanje podunavskih zemalja s Rijekom za nas ima primarnu važnost. Rijeka se razvila u veliku luku, najviše zbog podmirenja prometnih potreba većeg dijela gravitacijskih područja srednjoeuropskog prostora (Hrvatske, Mađarske, Slovačke, Galicije i dijela Austrije i Češke).

Neka rješenja boljeg povezivanja cestama visoke razine uslužnosti za pojedine dijelove Hrvatske, predočena su na slikama 4. i 5.

Na slici 4. Predočena je trasa autoceste Rijeka-Zagreb-Varaždin-Goričan: Trasa nove autoceste duga je 265,6 km, znači da je 43 km kraća od postojeće ceste. Dosad je na tom pravcu izgrađeno 86,4 km (32,5%) autoceste ili poluautoceste, a u gradnji je 34,5 km (13%). Nakon izgradnje dionica potrebno je izgraditi još 144,7 km (54,5%).

Slika 4.

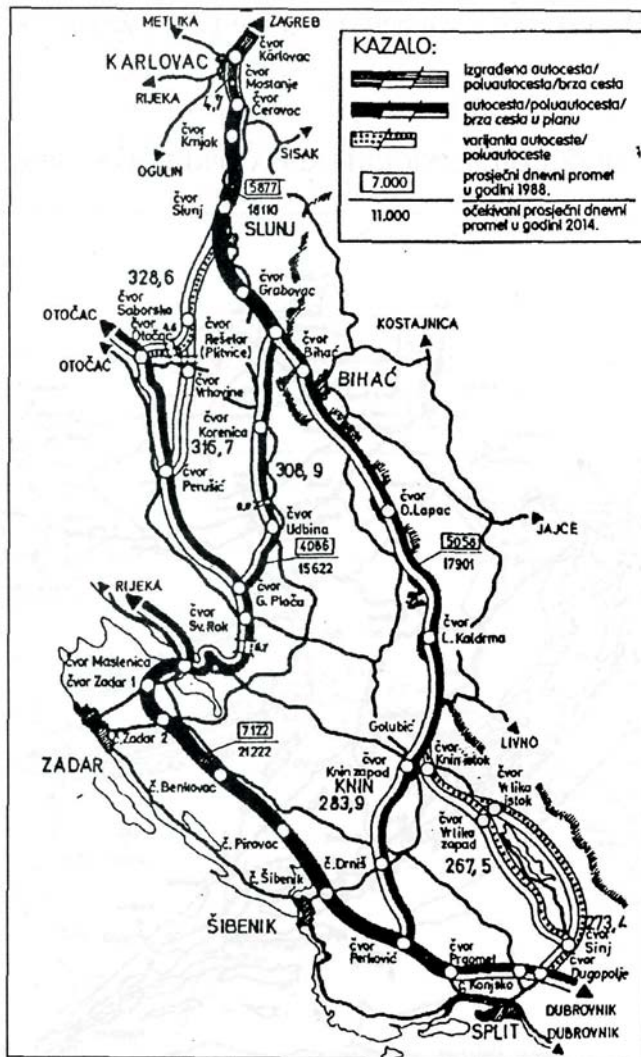
TRASA AUTOCESTE RIJKA-ZAGREB-VARAŽDIN-GORIČAN



Na slici 5. trasa je autoceste koja bi povezivala Zagreb s Dalmacijom u nekoliko varijanti. Trasa autoceste od Karlovca do Slunja jednaka je u svim varijantama, a od Slunja dvije su osnovne trase prema Splitu: jedna preko Zadra, druga preko Knina.

Slika 5.

POVEZIVANJE ZAGREBA S DALMACIJOM AUTOCESTAMA
 U VIŠE VARIJANTI

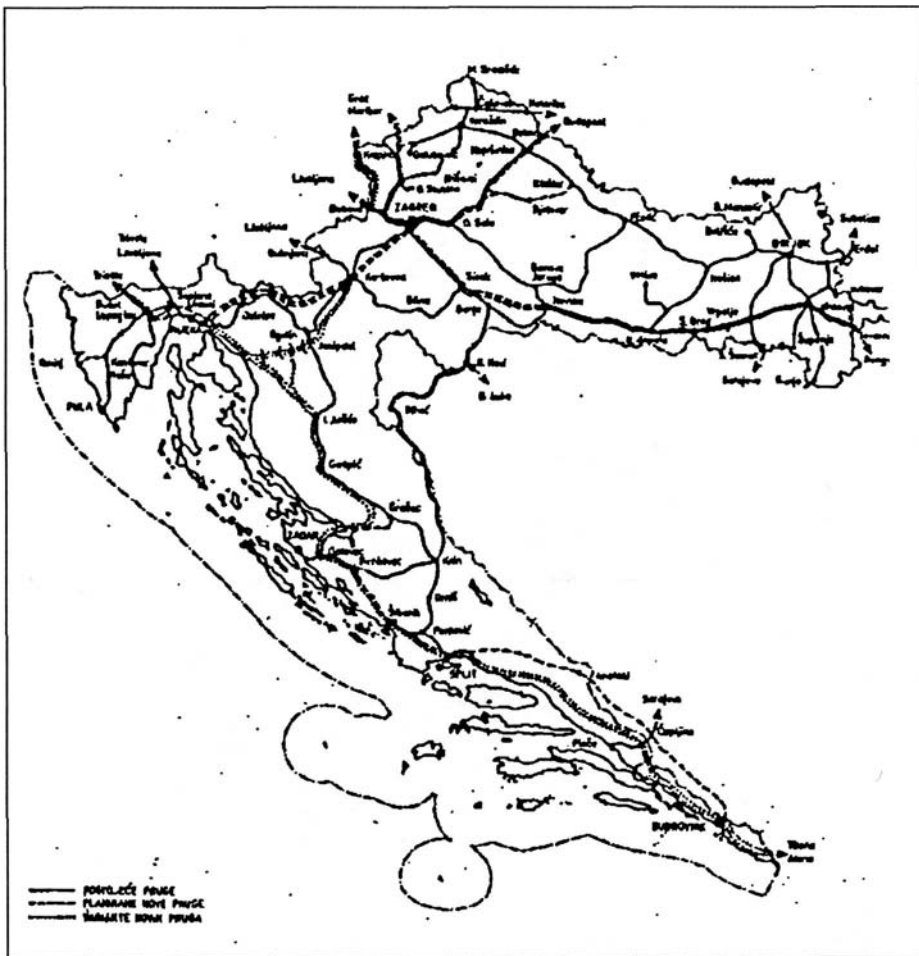


- Autocesta od Karlovca preko Zadra do Splita promatra se u nekoliko varijanti:
- (1) Autocesta se nakon prolaza kroz Slunj proteže preko Plitvica, Svetog Roka i Zadra do Splita (Dugopolje). Ta je trasa autoceste duga 308,9 km.
 - (2) Autocesta se nakon prolaza kroz Slunj proteže preko Saborskog, Otočca, Perušića, Svetog Roka i Zadra do Splita (Dugopolje). Ta je trasa autoceste duga 328,6 km.

- (3) Autocesta se nakon prolaza kroz Slunj proteže preko Plitvica, Golubića, Knina (istok), Vrljike (istok) i Sinja do Splita (Dugopolje). Ta je trasa autoceste duga 273,4 km.
- (4) Gradnjom novih pruga ostvarit će se bolja kvaliteta prijevoza, izbjeci prometna izolacija Hrvatske, i ostvarit bolja povezanost cijele željezničke mreže.

Slika 6.

PRIKAZ POSTOJEĆIH ŽELJEZNIČKIH PRUGA I PRIJEDLOG GRADNJE NOVIH



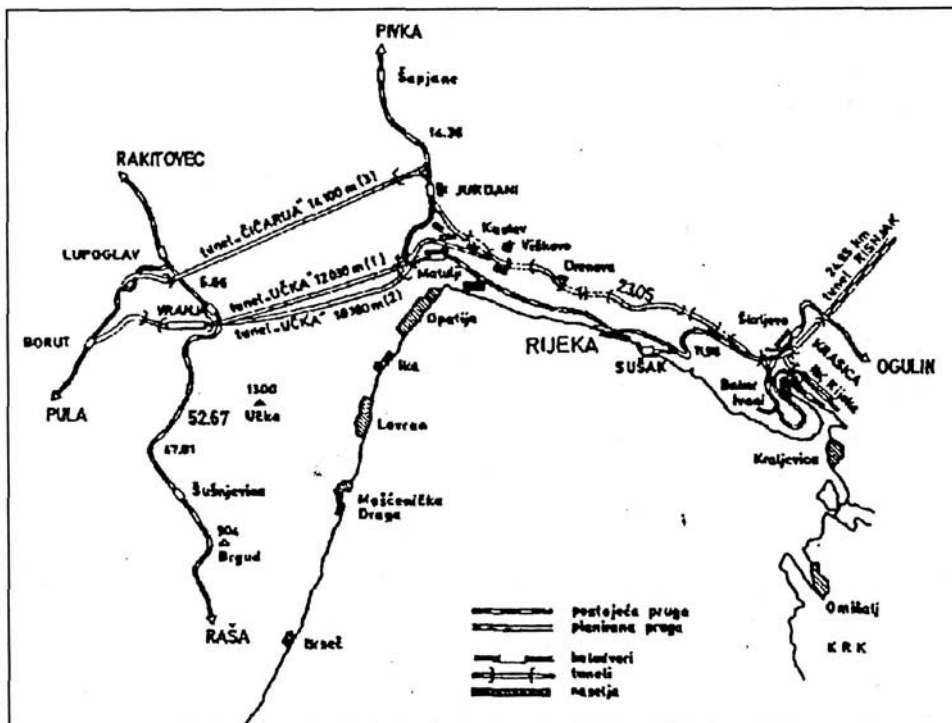
U idućem se razdoblju radi ostvarenja jadranske orijentacije, predviđa (slika 6):

- Gradnja dvokolosiječne pruge Zagreb - Rijeka.
- Gradnja jednokolosiječne (dvokolosiječne) pruge koja bi povezivala Trst i istarske pruge s Rijekom.
- Gradnja drugog kolosijeka na pruzi Dugo Selo - Koprivnica - Botovo.
- Priprema za gradnju obilazne pruge čvora Rijeka.
- Priprema za gradnju dvokolosiječne pruge od Zagreba do Pragerskog (Graz).
- Priprema za gradnju jadranske pruge.

Povezivanje istarskih pruga i Trsta s Rijekom prioritetna je zadaća Hrvatske. U posljednje se vrijeme predlažu tri nove varijante (slika 7.).

Slika 7.

TRASA NOVE JEDNOKOLOSIJEČNE PRUGE RIJEKA-ISTRA U TRIMA VARIJANTAMA



Prema prvoj varijanti, nakon postaje Matulji (na 211 m n. m.) trasa napušta postojeću prugu nakon 1,3 km i najkraćim putem (kako bi se što manje zadiralo u urbano područje Matulja), preko vijadukta (200 m) ulazi u tunel Učke 1 duljine 12,030 km. Na izlazu iz tunela pruga prelazi kratkim vijaduktom (100 m) u tunel duljine 800 m, i izlazi na prostranu zaravan gdje je predviđen kolodvor Vranja. Od kolodvora Vranja, nakon prolaza kroz tunel duljine 930 m, trasa pruge prelazi preko vijadukta duljine oko 1000 m, i penje se nagibom do 18% prema kolodvoru Borut, gdje je predviđena izravna veza prema Lepoglavi i Divači. Najmanji je polumjer luka na tom dijelu $R=700\text{m}$, a brzina vožnje predviđa se do 120km/h. Udaljenost između postaje Matulji i postaje Borut prema toj je varijanti 23,276 km.

Prema drugoj varijanti, nakon postaje Matulji trasa slijedi postojeću prugu i putem se proteže padinama Učke iznad Opatije do tunela Učka 2 duljine 10,180 km. Od postaje Matulji do ulaza u tunel, u duljini 4,285 km nalaze se dva kraća tunela (955 m i 815 m) i dva vijadukta (80 i 40 m). Tako je u velikoj mjeri postignuta zaštita urbanog područja iznad Opatije.

Kolodvor Vranja udaljen je od postaje Matulji 16,2 km. Trasa pruge od postaje Vranja do postaje Borut identična je varijantnom rješenju 1. Dužina pruge Matulji - Borut prema toj je varijanti 23,985 km, dakle 0,709 km je duža od pruge varijante 1. Ukupna dužina svih tunela na trasi približno je jednaka u objema varijantama.

Prema trećoj varijanti (Ćićarija), nakon postaje Jurdani (341 m n.m.), trasa pruge prelazi preko vijadukta duljine 1,2 km do tunela Ćićarija duljine 14,1 km. Trasa je tunela pretežno u pravcu, osim ulaznog i izlaznog dijela tunela koji je u luku $R=1700\text{m}$. Nakon izlaska iz tunela trasa se proteže do postaje Novi Lupoglav. Od postaje Jurdani do Novog Lupoglava prema toj je varijanti dužina pruge 20,1 km. Iz Novog Lupoglava predviđeni su priključci na postojeće pruge prema Raši, Puli i Divači. U razmatranju te varijante uočene su određene manjkavosti: velika dužina tunela (14,1 km), vođenje trase na većoj nadmorskoj visini, velike korekcije postojećih pruga i gradnja novih priključnih pruga.

Željezničke pruge u Dalmaciji obilježuju slaba povezanost, mala prijevozna moć i veliki troškovi prijevoza. Sadašnje pruge takvih su geometrijskih obilježja da se ni njihovom elektrifikacijom ne može bitno povećati brzina. Pruge prolaze područjima koja nisu gospodarski vrednovana pa ne mogu potpuno udovoljiti sve većim zahtjevima gospodarstva Dalmacije. Jadranska pruga bila bi snažna prometna veza za cijelo područje Jadrana, poglavito produljenjem do Grčke i Bliskog istoka. Tako bi se dobila najkraća željeznička veza dijela zapadne Europe s južnom Hrvatskom, Albanijom i Grčkom i preko Makedonije i Bugarske s Bliskim istokom. Osjetno bi se poboljšalo povezivanje Trsta sa Skradom i Dračem u Albaniji, te Solunom i Atenom u Grčkoj. Izbjegla bi se prometna izoliranost Dalmacije, jer bi se djelotvornije povezali sjever i jug istočnog Sredozemlja. Pruga bi bila dužine

oko 670 km, projektirana za velike brzine od 200 do 250 km/h, i bila bi uključena u planiranu mrežu europskih brzih pruga. Da bi se ubrzao rad na tom važnom projektu, potrebno je odmah prići izradbi studijske i tehničke dokumentacije, da bi se dobile odgovarajuće podloge za stručnu raspravu u Europskoj zajednici i u međunarodnoj željezničkoj uniji.

Zaključak

Teritorij Hrvatske zemljopisno je predodređen da se u njemu prožimaju utjecaji, veze i interesi velikih političko-ekonomskih skupina Europe i svijeta. Hrvatska svojim položajem osigurava važnu prometnu funkciju svoga prostora u povezivanju zapadnih i sjevernih dijelova Europe s njezinim jugoistočnim dijelom, preko kojih se ostvaruje veza s Bliskim i s Dalekim istokom.

Mnoge studije o prometnome stanju i o daljem razvitku prometa u Europi, ukazuju na to da će uskoro doći do zakrčenosti u najprometnijim zapadnoeuropskim regijama. Da bi se to spriječilo, Komitet za unutarnji promet Ekonomske komisije za Europu Ujedinjenih naroda, počeo je izradu osnovne koncepcije razvitka europskog prometa. Radi toga je u godini 1993. pripremana Konferencija o prometu, na koju su bili pozvani predstavnici Europskog parlamenta, Predsjedništava vijeća Europske zajednice, članovi Konferencije europskih ministara prometa i Komisije za Europsku zajednicu, na kojoj bi bila usvojena povelja koja bi sadržala osnovna načela o boljem uravnoteženju europskog prometnog sustava.

Prema tome, da bi se Hrvatska uključila u europske i u svjetske robne tokove, potrebno je izraditi program strategije razvitka svih prometnih grana, da bismo se u Europskoj zajednici pojavili kao ozbiljan i ravnopravan partner. Pravce razvitka Hrvatska mora zasnivati ponajprije na postojećim državno-zemljopisnim prednostima svoga položaja. Promet se više ne može rješavati odvojeno prema pojedinim granama, jer je svaka prometna grana, zapravo podsustav jedinstvenog prometnog sustava.

LITERATURA:

1. *Aržek, Z.*: "Slobodna plovidba na rijekama i položaj Republike Hrvatske", SPIH '92, Zbornik radova, Opatija, 1992.
2. *Baričević, H.*: "Prometna infrastruktura - Pomorskoputnički terminal u Rijeci", Pomorski fakultet, Rijeka, 1993.
3. *Božičević, J.*: "Prometna valorizacija Hrvatske", Znanstveni savjet za promet HAZU, Zagreb, 1992.

4. *Katičić, M.*: "Marketing koncepcija razvoja civilnog zrakoplovstva Hrvatske", Ekonomski fakultet, Zagreb, 1992.
5. *Kohot, O.*: "Plavom magistralom u Europu", Ceste i mostovi, 37, Zagreb, 1991.
6. *Malić, A., Feletar, D.*: "Geoprometne osnove uključivanja Hrvatske u prometne tokove Europe i svijeta", SPIH '92, Zbornik radova, Opatija, 1992.
7. *Mikula, M., Šarić, S.*: "Potrebe i mogućnosti razvoja telekomunikacija u Republici Hrvatskoj", SPIH '92, Zbornik radova, Opatija, 1992.
8. *Mlinarić, T., Mađarić, J., Bogović, B.*: "Zagreb u europskom sustavu željezničkih pruga". Hrvatska gospodarska komora - Regionalna komora Zagreb, 19. lipnja 1993. Okrugli stol.
9. *Mlinarić, T., Bogović, B.*: "Prometni resursi Hrvatske i željeznički sustavi velikih brzina", SPIH '92, Zbornik radova, Opatija, 1992.
10. *Padjen, J.*: "Prometna politika hrvatske i prilagođavanje novonastalim uvjetima", SPIH '92, Zbornik radova, Opatija, 1992.
11. *Pavlin, S., Malić, A.*: "Tranzitna uloga Republike Hrvatske u zračnom prometu", SPIH '92, Zbornik radova, Opatija, 1992.
12. *Perak, M.*: "Zagreb kao telekomunikacijsko čvorište", Hrvatska gospodarska komora - Regionalna komora Zagreb, 19. lipnja 1993., Okrugli stol.
13. *Perak, M.*: "Obnova hrvatske telekomunikacijske mreže u novom geopolitičkom i prometnom okruženju", SPIH '92, Zbornik radova, Opatija, 1992.
14. *Rubeša, A.*: "Gospodarska potreba izgradnje ravničarske željeznice Rijeka-Karlovac-Zagreb", Pomorski zbornik 18/90, Rijeka, 1980.
15. *Stipetić, A.*: "Pruga velikih brzina Zagreb-Krapina-Pragersko", SPIH '92, Zbornik radova, Opatija, 1992.
16. *Stražičić, N.*: "Riječka luka - geoprometni položaj, razvoj i funkcije", Pomorsko-putnički terminal u Rijeci, Pomorski fakultet, Rijeka, 1993.
17. *Šubat, D.*: "Mreže velikih brzina Balkana", Eurailspeed 92, 1992.
18. *Toplonik, D.*: "Cestovno prometno povezivanje Hrvatske s Europom", Ceste i mostovi, 11-12, Zagreb, 1992.
19. *Vrhovčak, I.*: "Prijedlog projekta Jadranske plave magistrale", 1992, Uljanik, Pula, 1993.
20. *Zdunić, Z.*: "Željezničke pruge na pravcu Zagreb-Dalmacija", JAZU, Znanstveni savjet za pomorstvo, Zagreb, 1986.
21. Hochgeschwindigkeit ein Bahnnetz für Europe, Bruxelles, travanj 1992.
22. IRF, AIMSE; "The Motorway Project for the Europe Tomorrow", Geneva, 1990.

DEVELOPMENT OF CROATIAN ECONOMY FROM THE POINT OF VIEW TRAFFIC

Summary

Development of Croatian economy considerably depends upon adequate transport net of all kinds of traffic. Realization of expected development assumes appropriate technical basis which can be realized by construction and maintenance of transport net and means, and control of measures in regard to their exploitation.

Special basis can be given by Adriatic orientation which creates real assumption, as well as possibility for fast development of Croatian economy.

The most important transits of traffic corridors between Central Danube region and Pannonian, and Adriatic, are placed on the territory of Croatia.

Natural lines of these transits directed to the Kvarnerski bay and central and south Adriatic, are especially important for Croatia as well as for Europe, because they enable the easiest and the shortest linkage of central territory of Europe with the Adriatic sea, and opening of Adriatic territory towards Europe. One of the most important traffic-geographical advantages of Croatia lies in its geo-traffic position with the exit to the Adriatic sea. Such position enables Croatia to be a tie in inter-continental linkage of Europe with the rest of the world. But in traffic quantity, according to European criteria, the Adriatic traffic line is not expressed enough, because most of traffic goes through harbours of the North sea, French harbours, harbours of the Genova bay and the Baltic sea. During the last seventy years the traffic policy of Croatia was subordinated to the interests of former Yugoslavia. The advantage was given to longitudinal linking in direction north-west and south-east, and transversal ties which would enable connecting of Panonian and coastal parts of Croatia were neglected. The paper deals with the problems of road, railway, air and post-telecommunications traffic, and there are given proposals how to integrate as better as possible Croatian economy into European and world commodity flows.