

Dr. ALOJZ BRKIĆ  
Mr. DRAGAN BADANJAK  
Fakultet prometnih znanosti  
Zagreb, Vukelićeva 4

Prometna infrastruktura  
Prethodno priopćenje  
UDK: 656.2 (497.5) : 351.812 (4)  
Primljeno: 12.01.1994.  
Prihvaćeno: 06.04.1994.

## HRVATSKE ŽELJEZNICE KAO SASTAVNI DIO EUROPSKOGA PROMETNOG SUSTAVA

### SAŽETAK

Hrvatske željeznice kao članica Međunarodne željezničke unije (UIC-a) i kao sastavni dio europske željezničke mreže imaju pravo i obvezu da se uklape u jedinstvenu prometnu politiku Europe, sa željom da cijelo europsko društvo ima koristi od pametno vođenog sustava željeznica s pomoću optimalnih rješenja, koja svakom prometnom sredstvu, a željeznicama posebice, omogućuju isticanje njene prednosti. Željeznički promet u Republici Hrvatskoj pruža velike mogućnosti za usluživanje gospodarstva u prijevozu robe i putnika u domaćem i međunarodnom prometu. Međunarodna djelatnost željeznica postaje sve važnija s povećanjem unutarnjeg europskog tržišta. S obzirom na to da dolazi pogodnije vrijeme za brz razvoj željeznica, HŽ-u kao članici UIC-a predstoje velike zadaće u programu prilagodavanja zahtjevima EZ-a odnosno europskoga prometnog sustava. HŽ mora spoznati i ocijeniti prioritete svojih aktivnosti u tehničkom, tehnološkom, organizacijskom i komercijalnom pogledu. Njih treba uskladiti s Europom, uz puno uvažavanje informatike, odnosno kompjutorizacije i svih ostalih suvremenih pomagala. Neophodno je aktivno sudjelovanje HŽ-a u svim organima UIC-a, te praćenje svih zbivanja i potreba koje nalaže komisija za promet EZ-a. Uz ostalo, neophodno je i dalje ulagati napore na smanjenju bavljenja vlakova i vagona na graničnim kolodvorima. Redovitost vlakova mora biti besprijekorna, a zakašnjenja ne smije biti.

U robnom prometu treba težiti povećanju brzina svih vrsta, kao i maksimalnoj maršrutizaciji vlakova. U buduću, treba intenzivno raditi na svim navedenim programima kako se napredak europskih željeznica i europskoga prometnog sustava ne bi negativno reflektirao na robne tokove bilo u tranzitu ili u međudržavnoj robnoj razmjeni. Sve to treba činiti uz puno uvažavanje znanosti.

### 1. UVOD

Hrvatske željeznice, kao sastavni dio Međunarodne željezničke unije (UIC-a), dužne su se uklopiti u jedinstvenu prometnu politiku Europe. Članice UIC-a imaju već prvo zajedničko stajalište o strategiji prometne politike koja po svojoj prometnoj i tehnološkoj cjelini premašuje i granice Zajednice europskih željeznica (tzv. "Bijela knjiga"). Prema tom prvom zajedničkom stajalištu, želja je da cijelo europsko društvo ima koristi od gospodarskih i financijski pametno vođenih sustava željeznice s pomoću optimalnih rješenja, koja svakom prometnom sustavu, a željeznicama

posebice, omogućuje isticanje njene prednosti. Cilj je da se pronade ravnoteža u cijelom prometnom sustavu Europe uz uvažavanje prednosti svake prometne grane i uz međusobno uvažavanje i dopunjavanje.

Željeznički promet u Republici Hrvatskoj pruža velike mogućnosti za usluživanje gospodarstva u prijevozu robe i putnika u domaćem i međunarodnom prometu. Željeznički promet, uz to što "prekriva" cijeli teritorij Republike, a time i baznu industriju i poljodjelstvo, omogućuje posebno kvalitetnu uslugu na relaciji Jadran-srednjoeuropske zemlje. Ako se ima na umu da je to jedan od jeftinijih oblika transporta, onda se mogu jasno definirati njegove prednosti.

Željeznice Europe, a prema tomu i Hrvatske željeznice, vide svoju snagu u budućem prometnom tržištu, prije svega u razvoju europskog sustava velikih brzina u putničkom prometu, kao i u uključivanju odgovarajućeg sustava brzina u robnom prometu. Koristeći prednost postojeće, već povezane, mreže komunikacija, željeznice će obradom podataka s pomoću računala oformiti kompleksan logistički sustav.

S obzirom na to da je željeznički promet na Balkanu zbog ratnih prilika u posljednjim godinama izgubio vodeću ulogu koju je ranije imao u kvaliteti i kvantiteti pružanja usluga, prekinute su veze sa zemljama Bliskog istoka i šire. Time je uvelike pogoršao svoj ekonomski položaj i tako oslabio konkurentnu sposobnost na transportnom tržištu. Kako će u idućim godinama doći do znatnih izmjena robnih tokova, a željezničkih posebice, sve to ukazuje na potrebu za prestrukturiranjem kako Hrvatskih željeznica tako i željeznica susjednih zemalja radi uspješnijeg poslovanja, a postojeće kapacitete trebat će prilagoditi tržišnim uvjetima poslovanja. Osim toga, i razvijene zemlje Europe, rješavajući nastale vlastite probleme, rješavaju istodobno i druge, koje treba uvažavati, a to su: zaštita čovjekova okoliša, racionalizacija korištenja zemljišta, smanjenje utroška energije, mogućnost prijevoza masovnih, glomaznih i teških tereta, te korištenje željeznica kao masovnog prevoznika u putničkom prometu.

Dakle, uvažavajući gospodarsku situaciju koja će na ovim prostorima nastati u poratnim godinama, te europske procese u sklopu EZ-a koji su u tijeku, Hrvatske željeznice se moraju prestrukturirati kako bi se uključile u procese koji se odvijaju u Europi, te da mogu udovoljiti potrebama gospodarstva u novim uvjetima.

Hrvatske željeznice moraju razvijati svoju buduću koncepciju samo kao sastavni dio europske željezničke mreže, odnosno europskoga prometnog sustava uz puno uvažavanje potreba hrvatskoga gospodarstva i hrvatskog turizma u pravcu Srednje Europe i obratno.

## 2. OSNOVNE ZNAČAJKE STANJA HRVATSKIH ŽELJEZNICA

Uoči rata, tj. u početku 1991. godine, Hrvatske željeznice (HŽ) su zapošljavale 39 500 radnika. Udio HŽ-a u gospodarstvu Republike Hrvatske u 1990. godini iznosio je u nabavnoj vrijednosti 7,1% i u broju radnik/sat 3,4%. Duljina željezničkih pruga je 2592 km uz 1256 km kolodvorskih i 541 km industrijskih kolosiječnih kapaciteta. HŽ raspolaže s 278 km pruga kojima mogu prometovati vlakovi brzinom većom od 120 km/h, a 495 km za brzine 100-120 km/h. Elektrificirano je 870 km (ili 34%). HŽ raspolaže s 534 vučna vozila s instaliranom snagom od 795 731 kW, kao i s 829 klasičnih putničkih i 13 547 teretnih vagona. Obujam prijevoza u 1990. godini bio je više od 40 milijuna putnika i više od 35 milijuna tona robe.

Željeznice općenito, a napose hrvatske, ponovno postaju poželjno sredstvo u kopnenom prijevozu. I u ovim ratnim danima jadransku orijentaciju posebno potvrđuju potrebe za prijevozima Jadran- Srednja Europa.

Europska orijentacija proizlazi iz nesporne činjenice da je Hrvatska gospodarski dio Europe, ne samo u geoprometnom, već i u prijevoznom, kulturnom, političkom, gospodarskom, odnosno najširem civilizacijskom smislu. Pripajanjem istarskih pruga HŽ- u, kao i luke Ploče i dijela pruge prema Herceg-Bosni, Hrvatske željeznice povećavaju svoje kapacitete s još više od 150 km pruga i time dolazi do punog izražaja prometna vrijednost mreže Hrvatskih željeznica. Ta će se vrijednost još više povećati kada se tunelom Učka povežu istarske željeznice izravno na matičnu mrežu.

Ratno stanje je cijelu tu sliku nešto izmijenilo i uzrokovalo određenu stagnaciju cjelovitog prometa. Zbog ratnih razaranja, terorizma i bezumlja, na hrvatskim je prugama promet u prekidu na 946 km pruga (ili 33,3% ukupne mreže). Uništeno je ili oštećeno oko 48 km kolosijeka, 16 malih mostova do 10 m duljine i 9 mostova duljih od 10 m. U 60 kolodvora su uništeni ili oštećeni signalno-sigurnosni i telekomunikacijski uređaji. Uništeno je ili oštećeno 75 kolodvorskih zgrada i 6 automatskih telefonskih centrala, te niz drugih postrojenja i uređaja. Uništeno je ili oštećeno i 95 putničkih i 521 teretni vagon, 9 električnih lokomotiva, 31 dizelska lokomotiva, 8 dizelskih lokomotiva za manevriranje, a blokirano je ili zarobljeno 5485 teretnih i 60 putničkih vagona te 52 lokomotive.

Ukupne ratne štete iznose oko 1,2 mlrd USD.

Kao posljedica prekida prometa, odnosno ratnih nepriklina, obujam prijevoza u odnosu na prijeratno razdoblje smanjen je za oko 70%. Visoke kreditne obveze, nenaplaćena potraživanja HŽ-a od bivše ZJŽ, obustava svih investicijskih aktivnosti - još više otežavaju i onako teško stanje Hrvatskih željeznica. Jedina "svijetla točka" HŽ-a u tijeku cijelog rata je riječka pruga, njen besprijekoran rad i veza sa srednjoeuropskim zemljama, te veza Zagreba sa Zagorjem, Podravinom i Slavonijom kao i putnički vlakovi koji održavaju svakodnevnu vezu sa srednjoeuropskim gradovima.

Dakle, nakon okončanja rata predstoji prvo sanacija tog stanja, ali i usporedno uključivanje u europski program suvremenoga željezničkog prometa.

Tako težak i specifičan program sanacije, razvoja i uključivanja u europski i svjetski prometni sustav nema u ovom trenutku niti jedna europska zemlja. U tijeku rata je u mnogočemu veliko razumijevanje prema Hrvatskim željeznicama pokazala Svjetska unija željeznica (UIC) kao i neke europske željeznice, a vjeruje se da u određenom

trenutku neće izostati ni razumijevanje europskih i svjetskih banaka, bez čega je nezamisliv normalan proces uključivanja HŽ-a u europski prometni sustav.

## 3. POLOŽAJ HRVATSKIH ŽELJEZNICA U SUSTAVU ŽELJEZNIČKOG PROMETA EUROPE SA STAJALIŠTA NEPOSREDNIH INTERESA

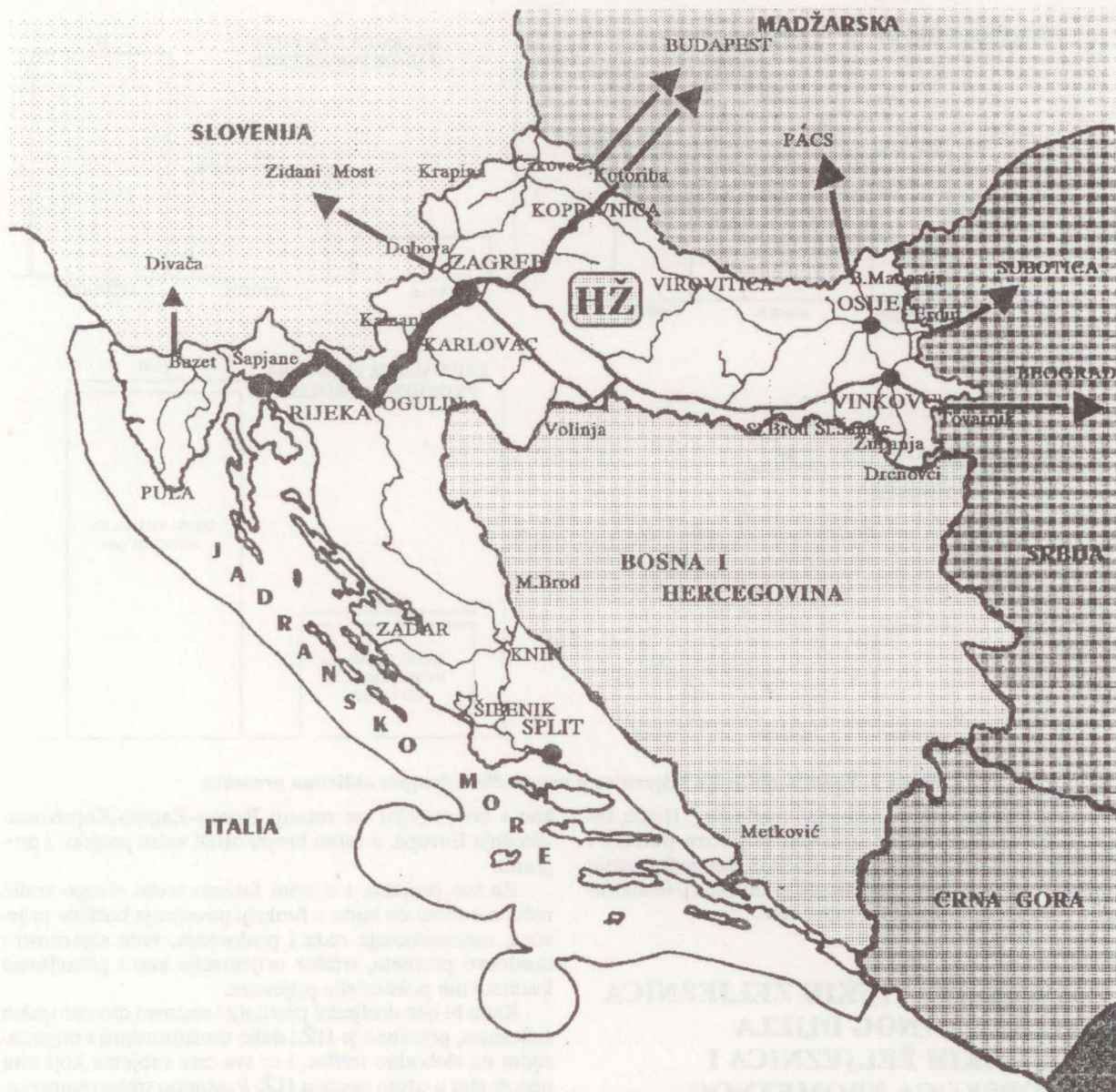
Željeznički promet je znatno pridonio europskom razvoju. Europska integracija zapravo je i započela sa željeznicom. Osniavanje EZ- a znači velike promjene za većinu europskih država. Tehničke razlike pojedinih željezničkih sustava još uvijek uzrokuju probleme na granicama, ali stručnjaci tehnike i tehnologije danas omogućuju prijelaz s jednoga željezničkog sustava na drugi i sigurno je da će ga u dogledno vrijeme potpuno riješiti. Dakle, tehničke i administrativne zapreke stvaraju znatne probleme željeznici, jer su željeznice izložene velikoj konkurenciji u poslovanju. Birokratski odnos pak osobito negativno utječe na međunarodno poslovanje željeznica. EZ je na gospodarskom, kulturnom i socijalnom području, a i u načinu života, napravila veliki prijelom, a sigurno je da će uvjetovati i još veće promjene. Zato treba promijeniti stajališta i u prometnoj i u željezničkoj politici.

Dvanaest članica EZ-a ne čine Europu, a niti četrnaest zajednica europskih željeznica. Željeznice istočnoeuropskih, srednjoeuropskih zemalja i HŽ moraju se tješnje povezati u zapadni sustav, jer prema predviđanjima EZ u idućim godinama računa na proširenje tehnološke povezanosti. Logično je da EZ mora imati kvalitetnu vezu s Jadrinom, Sredozemljem, Grčkom, Bliskim istokom i šire. Srednjoeuropski i zapadnoeuropski sustav željeznica mora otклонiti razlike koje postoje prema HŽ-u i istočnoeuropskim željeznicama u tehničkom i administrativnom smislu i načinu vođenja željeznica, inače će neusklađenost iskoristiti ceste. A posljedice su toga neracionalnost transporta, više prometnih nesreća, zastoji, onečišćenje okoliša i drugo.

Koristeći prednost postojeće, već povezane mreže komunikacija, željeznice će Europe, pa prema tomu i HŽ, obradom podataka s pomoću računala izgraditi kompleksan logistički sustav. U razvoju i ostvarivanju svojih planova željeznice očekuju puno razumijevanje svojih ministarstava i vlada - što je normalan put u ostvarenju međudržavne europske povezanosti i unapređenja željezničkog prometa.

S tim u svezi, željeznice već danas razvijaju (prema programu UIC-a) sljedeća stajališta: u putničkom prometu neophodna je organizacija komercijalne suradnje, uskladičavanje metoda istraživanja tržišta, poboljšanje međunarodne željezničke ponude u kvaliteti prijevoza, izgradnja jedinstvenoga tarifnog sustava, razvoj ponude za specifične potrebe tržišta (putujući hoteli, masovna potražnja na određenim relacijama, turističke i sezonske potrebe, vikend potrebe i dr.), te daljnji razvoj vlakova "EURO-CITY" i "INTER-CITY".

U robnom prometu neophodno je utvrditi granice rentabilnosti prijevoza i cijena, koristiti više željeznica u prijevozu s time da prema korisniku bude jedan partner, razvojem logistike jedinstveno zadovoljiti sve prateće usluge, diferencirati međunarodni od unutarnjega željezničkog prometa, s EZ uskladiti rekonstrukciju, izgradnju i razvoj



Slika 1. Mreža pruga HŽ-a u sklopu europskoga prometnog sustava

pruga za veliki obujam prometa i za velike brzine prijevoza (za HŽ je uz ostalo od iznimnog značenja pravac Jadran-Srednja Europa), zatim neophodno je otkloniti tehničke neusuglašenosti, maksimalno koristiti kapacitete i skratiti vremena vožnje, a granične formalnosti svesti na najmanju mjeru, odnosno tehnički, tehnološki i organizacijski organizirati tako da one ne utječu na brzinu i kvalitetu usluge.

Europske željeznice, a prema tomu i HŽ, moraju imati slobodu da uz tračnički promet uvode i ostale prometne tehnike i da obavljaju dopunske usluge kao što su špedicijske, skladištenja, korištenje robnih terminala, kontejnerskih terminala, pristanišnih i lučkih kapaciteta, hoteljerstvo i drugo, kako bi mogle udovoljiti zahtjevima i potrebama svojih korisnika u punoj mjeri.

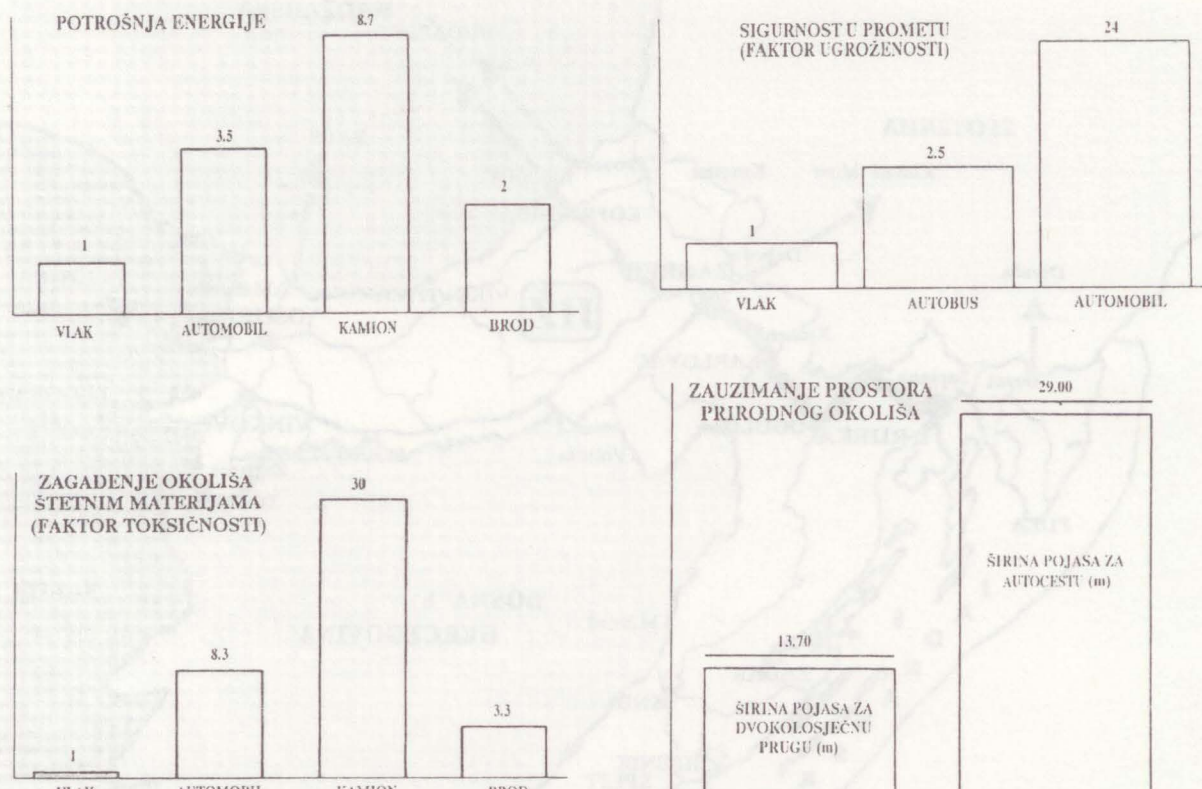
Osim toga, željeznice mogu opstati kao priznati partner u tržišnom opredjeljenju, ako uz navedeno (tehničko i tehnološko unapređenje) svoju zajedničku strategiju usmjere i na primjenu suvremenih transportnih tehnologija (kombinirani, integralni, multimodalni), te daljnji razvoj i uskladenje kompletne logistike i informatike.

Uvažavajući liniju racionalnosti robnih tokova, sustav željeznice je vrlo produktivan u smislu energije, neškodljiv za okoliš, a ekonomski i tehnički napredak treba preobraziti prometnu sliku. Željeznica mora rješavati a pomalo i rješava, zagušenje zračnog prometa, te na određenim relacijama pruža veću kvalitetu, brzinu i niže cijene u odnosu na cestovni promet.

U završnom izvješću Komisije za promet o odnosima Zajednice s trećim zemljama - 1988. godine (str.62), Europski parlament uz ostalo ustvrđuje: "Najbolje transportno sredstvo za prijevoze robe na dugim prijevoznim relacijama je željeznica, a za distribuciju i usluživanje površine - vozilo cestovnog teretnog prometa."

Uvažavajući geoprometni položaj HŽ-a te iskustva iz prošlosti, neophodna je stalna i intenzivna suradnja između europskih željeznica, željeznica EZ i HŽ-a u poboljšanju kvalitete usluga, politici razvoja i tarifa sa svrhom da se bolje koriste kapaciteti i zadovolje potrebe korisnika prijevoza.

U budućoj suradnji HŽ moraju pratiti razvoj infrastrukture i povećavati transportne kapacitete, te razvijati



Slika 2. Važnija obilježja željeznice u usporedbi s drugim oblicima prometa

suvremene transportne tehnologije i marketing. Dakle, interes je Europe i Hrvatske u brzem prijevozu putnika i robe kroz Hrvatsku i u Hrvatsku, uza što kraće zadržavanje putnika i robe u tranzitu (osobito na granicama), te maksimalno iskorištenje postojećih kapaciteta.

#### 4. ZADAĆE HRVATSKIH ŽELJEZNICA KAO SASTAVNOG DIJELA EUROPSKIH ŽELJEZNICA I EUROPSKOGA PROMETNOG SUSTAVA

Da bi se dosljedno pratile europske željeznice i uopće prometni sustav Europe, Hrvatskim željeznicama predstoje brojne zadaće. U prvom redu treba sanirati stanje što je nastalo ratnim razaranjem. Među prioritetima je obnova prometa na relacijama prema Splitu, Šibeniku i Zadru, zatim dionicom kod Okučana te uspostavljanje veza s Herceg-Bosnom kao i preko Vinkovaca s Bliskim istokom i drugim istočnim državama. Obnavljajući stanje u tehnici, tehnologiji i organizaciji, treba strogo voditi računa da se to uskladi i sinkronizira s europskim normama. Broj zaposlenih treba svesti u europske normative. Zarobljene vagone i lokomotive na neprijateljskom teritoriju vija vratiti u vozni park HŽ-a, a preko UIC-a pokrenuti postupak povratka duga ŽTP-a Beograd od 32 mln USD - Hrvatskim željeznicama. S obzirom na to da HŽ uredno vraćaju dugove po međunarodnim zajmovima (europskim i svjetskim bankama), potrebno je pripremati dokumentaciju za obnovu investicijskih aktivnosti, kao i otvaranje novih projekata koji su se pokazali neophodnim. Među prioritete sigurno pripada spoj istarske pružne mreže s Rijekom kroz tunel Učka,

kao i svi projekti na relaciji Rijeka-Zagreb-Koprivnica-Srednja Europa, a zatim brojni ostali važni projekti i programi.

Za sve projekte i u svim fazama treba strogo voditi računa o tomu da budu u funkciji povećanja količine prijevoza, racionalizacije rada i poslovanja, veće sigurnosti i urednosti prometa, tržišne orijentacije kao i poboljšanja kvalitativnih pokazatelja prijevoza.

Kako bi bile dosljedni pratitelji i sastavni dio europskih željeznica, potrebno je HŽ i dalje transformirati s orijentacijom na slobodno tržište, i to sve one subjekte koji nisu neophodni u užem sastavu HŽ. Postupno treba osamostaljavati i samu eksploataciju po uzoru na neke europske zemlje koje imaju slične uvjete rada. Infrastruktura zahtijeva osobitu pozornost i kao osnovni kapital može je riješiti samo Vlada Republike Hrvatske uza sve stručne pomoći Ministarstva pomorstva, prometa i veza i eventualno uz pomoć drugih resora i institucija.

Potrebno je preispitati i sve pruge s malim obujmom rada, njihovu opravdanost te s mjerodavnom županijom pokušati pronaći rješenje. S obzirom na to da se očekuju znatne promjene u robnim tokovima, pa s tim u svezi promjene u bruto opterećenju i frekvenciji na mnogim prugama, potrebno je preispitati rad cijele mreže, tehnologiju i organizacijsku međuovisnost sa susjednim državama, a napose tehnološke procese rada svih kolodvora, te ih racionalizirati. Valja razraditi daljnji razvoj željezničkih kontejnerskih terminala i njihov rad uskladiti s radom ostalih kontejnerskih terminala u zemlji i u europskim državama. U rad robnotransportnih i distribucijskih centara u zemlji treba maksimalno uključiti HŽ, gdje god to dopuštaju pokazatelji racionalnosti robnih tokova.

HŽ se prema Europi mora organizirati po načelu UIC-a: "željeznica bez granica", a cilj tog programa je bolja organizacija te kvalitetniji i brži prijevoz.

Željeznički promet je i do sada imao važnu ulogu u odvijanju trgovinske razmjene između Republike Hrvatske i europskih zemalja, kao i sa zemljama čiji prijevozi prirodno gravitiraju tranzitnim prugama HŽ-a. U budućnosti, s razvojem jedinstvenog tržišta EZ-a, uloga željezničkog prometa treba biti mnogo veća. Zato željeznički promet u Hrvatskoj mora biti osposobljen za kvalitetno odvijanje tržišnih procesa i što uspješnije sudjelovanje gospodarstva na tom kao i na drugim tržištima. Bez adekvatnog razvoja i prestrukturiranja željezničkog prometa u skladu sa zahtjevima tržišta ne može se očekivati uspješnije uključivanje hrvatskoga gospodarstva u međunarodne procese.

Pravci razvoja i tržišnog usmjerenja naših željeznica trebaju biti temeljeni na akcijama i iskustvima europskih željeznica, tako da postanu adekvatan i integrirani dio europskoga željezničkoga prometnog sustava i da na taj način omoguće kvalitetan protok robe i putnika i uspješno uključivanje hrvatskoga gospodarstva na tom tržištu.

Željeznički promet je imao važnu ulogu i u razvoju turističkog prometa u duljem razdoblju. Međutim, u zadnjim desetljećima željeznica postupno gubi tu poziciju, ali i postaje kočnica razvoja tog dijela gospodarstva. Transportno tržište, napose inozemno, zahtijeva da se upravo tom pitanju, osobito na srednjim i dugim relacijama, u idućem razdoblju posveti posebna pažnja. Dakle, dolazi vrijeme kompletnih usluga, zatim vlakova visoke udobnosti i "putujućih hotela" - što se u Europi iz dana u dan sve više potvrđuju. Uloga željeznica u turističkom prometu nedvojbeno će se povećavati, posebice i zbog znatnog smanjenja onečišćavanja čovjekova okoliša, problema sigurnosti, potrošnje energije i sl. S obzirom na to da neke europske zemlje u tom smjeru poduzimaju određene mjere, i HŽ imaju priliku da se osposobe za suvremene izazove.

Korisnicima se mora ponuditi kvalitetnija usluga nego što je nude konkurentne prijevozne grane - boljom kvalitetom, što se očituje u brzini prijevoza, prijevozu "od vrata do vrata", jamstvu dogovorenog i odgovarajućeg roka isporuke, u odgovarajućem kapacitetu i dinamici prijevoza, zadovoljavajućoj udobnosti prijevoza i dr.

Aktivnost u koncipiranju takvih ponuda treba temeljiti na marketinškim načelima, uz puno uvažavanje ofenzivnijeg razvoja i prilagodavanja strukturnih kapaciteta zahtjevima tržišta, uz razvoj kombiniranog prometa, razvoj informacijskih sustava upravljanja, osposobljavanje kadrova i unapređenje suradnje HŽ-a s europskim željeznicama.

## 5. ZAKLJUČAK

U vremenu smo kada unutarnje granice na kontinentu postaju sve propusnije, kada postoji sve veća povezanost mnogih područja i kada je sve veća svjetska konkurencija. U takvim prilikama željeznice se moraju još temeljitije posvetiti međunarodnom prometu. Vozila i infrastruktura rabe se i u unutarnjem i u međunarodnom prometu. S povećanjem unutarnjeg europskog tržišta i uključivanjem srednjoeuropskih i istočnoeuropskih država u tržišni gospodarski sustav, međunarodna djelatnost željeznice postaje još važnija. Za budući europski putnički i teretni promet željeznice će morati imati puno veću i važniju ulogu. S obzirom na to da se uočava pogodnije vrijeme za brz razvoj željeznica, HŽ-u kao članici UIC-a predstoje velike zadaće. HŽ mora načiniti program prilagodavanja zahtjevima EZ, odnosno europskoga prometnog sustava. Sagledavajući i uvažavajući suvremenu tehniku, tehnologiju, organizaciju i eksploataciju a posebice tržišno usmjerenje komercijal-

ne funkcije, HŽ moraju upoznati, ocijeniti i postaviti uvjete gospodarenja. U tehničko-tehnološkom pogledu, planiranje razvoja sredstava i opreme treba uskladiti s europskim. Također, zajednički treba uskladiti i organizirati održavanje sredstava i opreme (što racionalnije). U istom cilju neophodno je organizirati središnji arhiv tehničke dokumentacije, te kontrolu sredstava i opreme uz puno uvažavanje informatike, kompjutorizacije, mikrofilmova i ostalih suvremenih pomagala. Organizirano i zajedno s Europom treba prići povećanju razine stručnog znanja specijalizacijom, i to na svim razinama gdje to nalaže organizacija i tehnologija. Neophodno je aktivno sudjelovanje u svim organima UIC-a, te valja pratiti sva zbivanja, promjene i potrebe koje nalaže Komisija za promet EZ.

Potrebno je također intenzivno raditi na racionalnijem korištenju vučnih i vozničkih sredstava na europskim relacijama. Potrebno je i dalje ulagati napore na smanjenju bavljenja vlakova i vagona na graničnim kolodvorima.

Stručnjaci HŽ-a moraju se aktivno uključiti u sve radne skupine i komisije koje se bave istraživanjem tržišta i pronalaženjem razvojnih mogućnosti željeznica.

U svakom slučaju, HŽ se mora dosljedno uključiti u jedinstveni informacijski sustav, dio zajedničkih tarifa, organizaciju međunarodnoga putničkog i teretnog prometa, te otklanjanje tehničkih neusuglašenosti. HŽ se i dalje treba uključiti i proširivati programe "EURO-CITY" i "INTER-CITY" vlakova, te uključivati svoje vagone (svih vrsta) europskim vlakovima u europska središta, gdje za to postoji potreba. Redovitost vlakova mora biti besprijekorna, a zakašnjenja ne smije biti. U robnom prometu svakako treba povećati robne, komercijalne i tehničke brzine i maksimalno se angažirati na maršrutizaciji vlakova uz uvažavanje prihvata i primjene svih vrsta suvremenih tehnologija transporta gdje god to robni tokovi dopuste.

Rad ranžirnih kolodvora treba preispitati i smanjiti njihov broj, a njihov rad sinkronizirati sa susjednim i srednjoeuropskim zemljama. Pri korištenju vagona valja maksimalno koristiti rad s tzv. "dvojnimi operacijama", povećati bruto opterećenje vlakova uz maksimalno iskorištenje lokomotiva i tako uštedjeti određen broj lokomotiva. Magistralne pruge i međunarodno važne pravce treba tehnički održavati u besprijekornom stanju, a potrebno je potpuno sanirati stalne i potencijalne uzročnike laganih vožnji. Što se tiče elemenata pruga potrebnih za obavljanje međunarodnog prometa, eksperti HŽ-a moraju ih uskladiti s onima u srednjoeuropskim zemljama i napose u UIC-u. Za budućnost koja je već tu treba intenzivno i ubrzano raditi kako se napredak europskog prometa i europskih željeznica ne bi negativno reflektirao na robne tokove, kako na tranzit tako i na hrvatsku robnu razmjenu. U svakom slučaju, sve treba činiti uz puno uvažavanje znanosti svih struka koje su neophodne pri tim rješenjima.

## SUMMARY

### CROATIAN RAILWAYS AS INTEGRAL PART OF EUROPEAN TRAFFIC SYSTEM

*The Croatian Railways as a member of the International Railway Union (UIC) and an integral part of the European railway system of lines have both the right and obligation of taking part in the unified traffic policy of Europe with the ambition of all European nations drawing benefits from the prudently managed railway system through optimum solutions in order to enable each transport aspect, the railways in particular, the manifestation of its advantages. International*

operations of the railways become increasingly important with the growth of the internal European market. Considering the fact that the forthcoming period brings the promise of favourable time for a vigorous development of the railways, the Croatian Railways as a member of the UIC are faced with major assignments on the program of accommodation to the requirements of the EC, i.e. the European transport system. The Croatian Railways must also establish and evaluate the priorities of activities from engineering, technological, management and commercial aspect. These should be fully coordinated with the European ones with adequate application of information science i.e. computerization, and all other modern technologies. The execution of schedules should be impeccable, strictly eliminating all delays. Train operation speeds should be increased in freight transport with maximum introduction of unit trains.

## LITERATURA

- [1] J. BOŽIČEVIĆ: Prometna valorizacija Hrvatske. Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Znanstveni savjet za promet, Zagreb, 1992.
- [2] J. MARKOVIĆ: Nove tehnologije transporta i njihov utjecaj na privredu. Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 1985.
- [3] B. BOGOVIĆ: Tehnologija prijevoza robe u željezničkom prometu. Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 1988.
- [4] J. ZAVADA: Željeznička vozila i vuča vlakova. Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 1991.
- [5] A. BRKIĆ: Prilog usklađivanju željezničkih kapaciteta u suvremenoj tehnologiji prometa. Doktorska disertacija, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 1987.
- [6] A. BRKIĆ: Kombinirani put transporta robe Jadran-Podunavlje s posebnim osvrtom na ulogu riječnog prometa. Magistarski rad, Fakultet za pomorstvo i saobraćaj, Rijeka, 1984.
- [7] Europski parlament: Završni izvještaj komisije za promet u odnosima zajednice s određenim trećim zemljama na području prometa - TOPMAMOM (izvještaj). Bruxelles, 1988.
- [8] Međunarodna željeznička unija (UIC): Memorandum željeznica za priopćenje ECMT. Pariz, 1988.