

Dubrovnik, Hrvatska, 18. rujna 2008.

## 2. Forum znanstvenog projekta



# “DEFINIRANJE INTERMODALNIH TRANSPORTNIH KORIDORA VIŠEKRITERIJSKIM ODLUČIVANJEM”

Projekt financiran od strane:  
Ustanova projekta:  
Voditelj projekta:  
Istraživači, suradnici projekta:

**Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa**  
**Fakultet prometnih znanosti, Sveučilišta u Zagrebu**  
**prof. dr. sc. Zvonko Kavran**  
**Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu,**  
**Fakulteta za pomorstvo in promet, Univerze v Ljubljani - Slovenia,**  
**Pomorski fakultet Sveučilišta u Splitu**

Promet predstavlja integralni dio mnogih društvenih aktivnosti iz čega proizlazi potreba adekvatnih transportnih usluga sa zadovoljavajućom kvalitetom usluge i kapaciteta sustava. Pritom organizacija transporta zahtjeva novu viziju integrirane mreže koja koristi prednosti pojedinih modova transporta i minimizira nedostatke pojedinačnog moda (unimodalnosti). Razvoj globalne ekonomije, napredak u informacijsko komunikacijskim tehnologijama i poboljšanje komunikacijske mreže doprinijeli su glavnim promjenama u transportu. Daljnji ekonomski razvoj zahtjeva uvođenje međunarodnog intermodalnog transporta u većem obimu. Intermodalni transport u odnosu na postojeće tehnologije transporta ima prednosti brzine, dostupnosti, pristupnosti, pouzdanosti, zaštite, održivosti, transparentnosti i orijentiranosti prema krajnjem korisniku. Intermodalni transport također omogućuje učinkovitije korištenje postojeće infrastrukture sa smanjenim negativnim utjecajima na okoliš. Dosadašnja istraživanja ukazuju da će u okviru EU 2020. gotovo 40 % transporta tereta biti u obliku intermodalnog transporta. Nužan preduvjet za postignuće navedenog je određivanje točaka sučeljavanja različitih modova transporta i intermodalnih transportnih koridora koji ih povezuju. Postoji više kriterija koji se pritom pojavljuju, a različite varijante proizlaze kao rezultat različitih predviđanja i pretpostavki za varijable koje determiniraju obilježja prometnog sustava. Analizom i vrednovanjem parametara definira se simulacijski model zasnovan na višekriterijskoj analizi. Model omogućava donositeljima odluka u procesu planiranja intermodalnih prometnih koridora izbor optimalne odluke i time znatno poboljšava kvalitetu procesa odlučivanja. Primjenom algoritama kombiniranog programiranja rješava se problem asignacije kao opći transportni problem, te problem najrentabilnijeg investiranja kao problem alokacije kapitala. Simulacijom predloženog modela strukturirano se pretražuje prostor svih mogućih rješenja. Konačni cilj je definiranje metodologije i koncepta odabira intermodalnog transportnog koridora koji u najvećoj mjeri zadovoljava sve postavljene kriterije i time izravno utječe na povećanje sigurnosti transporta, smanjenja negativnih utjecaja na okoliš i povećanje ekonomske učinkovitosti.

## PROGRAM

Zvonko Kavran, D.Sc., Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, Hrvatska  
**Kriteriji za definiranje SSS intermodalnih terminala**

Bojan Hlača, Lučka uprava Rijeka, Rijeka, Hrvatska  
**Razvoj luke Rijeka i prometa na Vb koridoru**

Sabine Piribauer, Via Donau, Beč, Austrija  
**EWITA – Modernizing the Training on Intermodal Inland Waterway Transport in Europe**

Anto Violić, ACI Club, Opatija, Hrvatska  
**ACI – najveći sustav nautičkog turizma na Mediteranu**

Žaneta Ostojić Barjaktarević, PLOVPUT, Beograd, Srbija  
**Improvement of Inland Waterways with Reference to the Project of Implementation of River Information Services in Serbia**

## SVRHA PROJEKTA

- identifikacija barijera i mogućnosti intermodalnog transporta u funkciji smanjenja troškova transporta
- povećanje sigurnosti odvijanja prometa i redukcija nepovoljnog utjecaja na okoliš
- učinkovitije korištenje informacijsko-komunikacijskih tehnologija za cjeloviti intermodalni transport
- pojednostavljenje integracije različitih modova transporta i uvođenje novih koncepata distribucije.

## CILJEVI PROJEKTA

- sustavno istražiti relevantne kriterije koji utječu na definiranje intermodalnih transportnih koridora
- primjenom algoritama kombiniranog programiranja riješiti problem asignacije
- definirati vrijednosti težina (značaja) kriterija i alternativa
- znanstvena metodologija uočavanja i definiranja intermodalnih transportnih koridora višekriterijskim odlučivanjem

## OČEKIVANI REZULTATI PROJEKTA NAKON 2. GODINE

U protekloj godini istraživanja analizirani su prometni tokovi na pojedinim koridorima, točke sučeljavanja različitih modova transporta kao i primjena telematičkih rješenja u funkciji optimizacije transporta.

Definirane su, u skladu s prepoznatim obilježjima i značajkama, vrste intermodalnih terminala: kontinentalni, riječni i centri međuobalne plovidbe. Identificirani su relevantni kriteriji u postupku vrednovanja pojedinih vrsta terminala duž koridora, slijedom čega je provedena komparativna analiza istih. Modeli su razrađeni zavisno o vrstama sučeljenih modova transporta u tri pod-kategorije koje su zasebno modelirane i vrednovane.

Za glavno čvorište (grad Zagreb) prikupljeni su podatci o opterećenju i frekventnosti korištenja pojedinih prometnih pravaca, kao i analiza primjene i mogućnosti naprednih telematskih rješenja.