

Zagreb, 24. rujna 2010.

4. Forum znanstvenog projekta



“DEFINIRANJE INTERMODALNIH TRANSPORTNIH KORIDORA VIŠEKRITERIJSKIM ODLUČIVANJEM”

Projekt financiran od strane:

Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa

01/2007-12/2010, 07/2010 produženo financiranje

Ustanova projekta:

Fakultet prometnih znanosti, Sveučilišta u Zagrebu

Voditelj projekta:

prof. dr. sc. Zvonko Kavran

Istraživači, suradnici projekta:

Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu,

Fakulteta za pomorstvo in promet, Univerze v Ljubljani,

Pomorski fakultet Sveučilišta u Splitu

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. 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

NELI PROJEKT

Zvonko Kavran

SHORT SEA SHIPPING CENTRES: THE ROLE OF CROATIAN SEA PORTS

Mihaela Bukljaš Skočibušić, Vlatka Stupalo, Dražen Žgaljić

PROPOSAL FOR NATIONAL ACTION PLAN FOR EDUCATION AND TRAINING ISSUES IN THE FIELD OF INLAND WATERWAY TRANSPORT IN REPUBLIC OF CROATIA

Natalija Jolić, Zvonko Kavran, Katarina Pervan

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

OSTVARENI REZULTATI PROJEKTA

Tijekom dosadašnjeg rada na projektu identificirani su modovi transporta primjenjivi na pojedinim transportnim koridorima, njihove točke sučeljavanja kao i primjena telematičkih rješenja pri optimizaciji cjelokupnog procesa. Definirane su, u skladu s prepoznatim obilježjima i značajkama, vrste intermodalnih terminala: kontinentalni, riječni i centri međuobalne plovidbe te su identificirani ključni kriteriji pri vrednovanju pojedinih vrsta terminala duž koridora, kao i provedena komparacija istih. Modeli su razrađeni ovisno o vrstama sučeljenih modova transporta u tri pod-kategorije koje su zasebno modelirane i vrednovane. Za glavno čvorište (grad Zagreb) prikupljeni su podaci o opterećenju i frekventnosti korištenja pojedinih prometnih pravaca, kao i analiza primjene i mogućnosti naprednih telematskih rješenja. Provedeno je proračunavanje težinskih vrijednosti kriterija i definiranje višekriterijskog modela odabira intermodalnog transportnog koridora. Provedena je analiza osjetljivosti.