

SVEUČILIŠTE "VLADIMIR BAKARIĆ" U RIJECI

FAKULTET ZA POMORSTVO I SAOBRAĆAJ

R I J E K A

POSTDIPLOMSKI STUDIJ "INTEGRALNI I MULTIMODALNI TRANSPORT"

UTJECAJ INTEGRALNOG I MULTIMODALNOG
TRANSPORTA NA RAZVOJ LUKA I LUČKIH TERMINALA

MAGISTARSKI RAD

Predmet: VEKTORI I DINAMIKA ROBNIH TOKOVA

Mentor: Prof. Dr Nikola Stražičić

Student: Milan Vukmirović

Matični broj: 58/PD/I

RIJEKA, 5. prosinca 1987.g.

S A D R Ž A J

	Stran:
PREDGOVOR	
1. UVOD	2
2. UTJECAJ PRIRODNIH I DRUŠTVENO EKONOMSKIH FAKTORA NA LOKACIJU I RAZVOJ LUKA	8
2.1. Definicija luke	9
2.2. Prirodno-geografski i društveno ekonomski uvjeti izbora lokacije i razvoja luka i lučkih terminala	11
2.2.1. Ovisnost izbora lokacije i razvoja luke o elementima prirode	11
2.2.2. Morfološki uvjeti obale i morskog dna, kao faktor lokacije i razvoja luka	13
2.2.3. Društveno-ekonomski uvjeti izbora lokacije razvoja i funkcije luka	17
2.2.4. Ostali razlozi (geostrateški, turistički...) značajni za razvoj luka	18
2.3. Podjela i vrste morskih luka	19
3. UZROCI POJAVE I RAZVOJA SUVREMENIH TRANSPORTNIH SISTEMA	23
3.1. Nagli porast pomorskog robnog prometa nakon drugog svjetskog rata kao posljedica društveno ekonomskog razvoja i novih odnosa u svijetu	23
3.1.1. Znanstevno-tehnološki napredak kao pokretač ekonomskog razvoja u svijetu	27
3.1.2. Razvoj industrije kao odraz povećane potražnje sirovina i gotovih roba i njihov prostorni raspored u svijetu	29
3.1.3. Dekolonijalizacija i stvaranje nezavisnih država kao pokretač bržeg ekonomskog razvoja u svijetu	33
3.1.4. Neravnomjeran razmještaj prirodnih resursa i centara industrijske privrede kao faktor poticaja razvoja preko- morskog povezivanja	38
3.1.5. Stanovništvo kao faktor potražnje i proizvodnje dobara	42
3.2. Razvoj novih oblika transportne tehnologije i suvremeni trans- portni sistemi	47
3.2.1. Integralni i multimodalni transport kao posljedica tehni- čko-tehnološkog razvoja transportnih sredstava	49

3.2.2. Objedinjeni tereti i njihov utjecaj na razvoj integralnog i multimodalnog prijevoza roba	
Paletizacija - prvi oblik unitizacije u transportu	51
3.2.3. Razvoj i značenje kontejnerizacije u prijevozu roba	58
3.2.4. Prilagođavanje prometnih grana integralnom i multimodalnom transportu	71
4. RAZVOJ KONTEJNERSKIH TERMINALA	78
4.1. Pojam i klasifikacija lučkih terminala	78
4.2. Prostorni uvjeti razvoja kontejnerskih terminala	79
4.3. Višenamjenski terminal kao prelazna faza u razvoju kontejnerskog terminala	81
4.4. Kontejnerski terminal	87
4.4.1. Klasifikacija kontejnerskih terminala prema veličini kontejnerskog prometa u 1984. god.	97
4.5. Oprema kontejnerskog terminala	101
4.5.1. Obalna prekrcajna oprema	103
4.5.2. Pokretna mehanizacije (transportna sredstva) na kontejnerskim terminalima	105
4.6. Metode korištenja prekrcajne mehanizacije na kontejnerskim terminalima	112
4.6.1. Sistem manipuliranja kontejnera s traktorom i prikolicom	113
4.6.2. Prekrcaj kontejnera kontejnerskim prijenosnikom (straddle carier sistem)	115
4.6.3. Portalni prijenosnik i traktor s prikolicom kao posebna kombinacija u prekrcaju kontejnera	117
4.6.4. Korištenje pokretnih kontejnerskih dizalica za manipuliranje kontejnera	118
4.6.5. Rad s frontalnim utovarivačem	121
4.6.6. Kombinirani sistemi korištenja prekrcajne mehanizacije	122
4.6.7. Razvijenost kontejnerizacije u funkciji intenzivnije međunarodne robne razmjene morskim putem	123
4.7. RO-RO terminali	124
4.8. Terminali za promet roba LASH tehnologijom	128
4.9. Prometna povezanost kontejnerskog terminala i gravitacijske zone - preduvjet za normalan rad terminala	132

4.10. Informacijski sistem na kontejnerskim terminalima	136
4.11. Perspektive daljeg razvoja kontejnerizacije i kontejnerskih terminala	142
5. REGIONALNO-GEOGRAFSKI RAZMJEŠTAJ KONTEJNERIZACIJE U SVIJETU	153
5.1. Dinamika kontejnerizacije u svijetu	153
5.1.1. Kontejnerski terminali i dinamika kontejnerskog prometa u atlantskoj Evropi	164
5.1.2. Kontejnerski terminali i dinamika kontejnerskog prometa u mediteranskoj Evropi	170
5.1.3. Kontejnerski terminali i dinamika kontejnerskog prometa u Angloamerici	172
5.1.4. Kontejnerski terminali i dinamika kontejnerskog prometa na Dalekom Istoku	174
5.1.5. Razvoj kontejnerizacije i kontejnerski terminali u Australiji, Novom Zelandu i Oceaniji	179
5.1.6. Kontejnerski promet i kontejnerske luke u Africi	180
5.1.7. Kontejnerski terminali i dinamika kontejnerskog prometa u Latinskoj Americi	183
5.1.8. Razvoj kontejnerizacije i kontejnerske luke u azijskom prostoru	186
5.2. Prostorni razmještaj kontejnerskih terminala i kontejnerskog prometa po svjetskim oceanima	190
5.2.1. Vodeća uloga Atlantika u procesu kontejnerizacije u pomorskom prometu	191
5.2.2. Razvoj kontejnerizacije na obalama Tihog oceana	195
5.2.3. Kontejnerizacija na obalama Indijskog oceana	196
6. RAZVOJ LUČKOG PROMETA U SFR JUGOSLAVIJI	199
6.1. Mogućnost valorizacije geoprometnog položaja naših morskih luka	199
6.2. Naše morske luke i njihov poslijeratni razvoj	207
6.3. Suvremeni transportni sistemi u Jugoslaviji i njihov utjecaj na razvoj kontejnerskih luka	211
6.4. Kontejnerski terminal u Rijeci	215
6.5. Kontejnerski terminal u Kopru	221
6.6. Ostale luke s kontejnerskim prometom u Jugoslaviji	227
7. ZAKLJUČAK	229
TABELE	235
SLIKE	238
LITERATURA I IZVORI	241

S A Ž E T A K

Pojavom palete i kontejnera u prijevozu roba poslije drugog svjetskog rata dolazi do značajnih promjena na kopnenim i pomorskim transportnim sredstvima. Pomorske luke također vrše prilagođavanja suvremenim potrebama. To je razlog da se u svijetu pojavilo više stotina kontejnerskih terminala, čija veličina prometa i stupanj modernizacije ovisi o ekonomskim mogućnostima zemalja, korisnica lučkih usluga.

U ovom radu u sedam poglavlja obrađeni su prirodni i društveni uvjeti pojave i razvoja općih i kontejnerskih luka. Najveća pažnja posvećena je suvremenom razvoju luka i kontejnerskih terminala. Također je prikazana dinamika kontejnerskog prometa na terminalima, njihova prostorna rasprostranjenost po regijama, državama i oceanima.

Posebno je obrađen kontejnerski promet u lukama Jugoslavije i njihova ovisnost o prirodnim uvjetima i društveno-ekonomskim prilikama, kao i mjesto naših terminala u svjetskom kontejnerskom prometu.

S U M M A R Y

After World War II substantial changes have occurred in land and seaborne transportation means due to the appearance of pallets and containers. All over the world ports are adapting to this new trend and hundreds of container terminal have turned up displaying different levels of handling facilities and turnover capacities depending on the financial resources of the port service users.

This work emforaces seven chapters and sets out the natural and social circumstances which have led to the building and development of general cargo ports and container terminals. A special emphasis has been placed upon modern ports and container terminals. The dynamics of container traffic in various terminals and its distribution according to regions, countries and oceans has been dealt with. A particular regard has been paid to the container transport in Yugoslav ports and its dependence on geographical conditions and socioeconomic factors.

Finally the position of Yugoslav terminals in the worldwide container transport system has been outlined.