

Prof. dr. sc. **Blanka Kesić**  
Mr.sc. **Alen Jugović**  
Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci  
Studentska 2, 51000 Rijeka  
**Nina Perko**, dipl. iur.  
Ministarstvo mora, turizma, prometa i razvitka  
Prisavlje 14, 10000 Zagreb

---

## Potrebe i mogućnosti organizacije logističko-distribucijskog centra u riječkoj regiji

### Sažetak

Organiziranjem logističko-distribucijskog centra na području industrijske zone Kukuljanovo kao vitalne karike u cjelovitom dobavnom lancu Primorsko goranska županija, riječka regija, luka i industrijski potencijali regije uklopit će se u logistički sustav Europe. Takav oblik poslovanja neophodnost je praćenja globalizacijskih procesa prisutnih na svjetskoj prometnoj sceni.

U radu se predlaže model organizacije logističko-distribucijskog centra, na područje industrijske zone Kukuljanovo, koji bi trebao bi biti u funkciji privlačenja robnih tokova. Predloženi model upravljanja distribucijskim centrom omogućio bi najviše dodanih vrijednosti neposrednom okruženju u kojem se distribucijski centar nalazi.

**Glavne riječi:** logističko-distribucijski centar, industrijska zona, luka, robni tokovi, slobodna zona, prometna povezanost, organizacija, lokacija

### 1. Uvod

Proces globalizacije pojavljuje se u svim sferama života. Sa svojim kvantitativnim i prostornim dimenzijama utječe na zbivanja u svijetu. Upravo radi takvih uvjeta i sve oštrije konkurencije poduzeća se koncentriraju na svoju osnovnu djelatnost, a pojedine pomoćne ili dodatne dijelove proizvodnje ili usluga prosljeđuju na izradu drugima. Za funkcioniranje u takvim uvjetima veoma je značajno da logistika funkcionira u svim njezinim segmentima. Jedan od temeljnih objekata optimalnog funkcioniranja cjelovitog dobavnog lanca je organiziranje logističko-distribucijskih centara.

Logističko-distribucijski centri kao novi oblik uključivanja u širu, cjelovitu destinaciju često se lociraju uz morske luke. Neki od najvećih takvih distribucijskih centara u Europi su uz luke Rotterdam, Marseilles i Barcelona.

Trend razvoja logističko-distribucijskih centara počeo je u kasnim 80-im godinama proteklog stoljeća, kad je poduzetništvo počelo tražiti zemljišta za proizvodnju,

opremljena odgovarajućom infrastrukturom, prometnim vezama sa unutrašnjošću, poreznim, fiskalnim i radnim olakšicama te sa dobrim ekološkim standardima.

Industrijska zona Kukuljanovo smještena u neposrednom zaleđu najveće hrvatske luke Rijeka na površini od oko 5 milijuna m<sup>2</sup> optimalna je lokacija za organiziranje suvremenog logističko-distribucijskog centra (središta). Na tom je prostoru moguće obavljati sve primarne i sekundarne djelatnosti koje su u funkciji prihvata, otpreme i oplemenjivanja robe za korisnike iz neposrednog okruženja, odnosno iz šire gravitacijske zone.

## 2. Organiziranje logističko-distribucijskih centara

Logističko-distribucijski centar predstavlja suvremeni objekt u kojem se pribire, čuva, doraduje i priprema roba za daljnju distribuciju do kupaca. Sastavni je dio trgovinske infrastrukture, a razvio se iz tradicionalne funkcije skladišta, tako što se povećava broj funkcija, primjenjuju suvremena načela organizacije rada, nove tehnike i tehnologije, omogućuje visoka koncentracija robe i brz protok u distribucijskim kanalima te ravnomjerno i racionalno napajanje maloprodajnih točaka.<sup>1</sup>

Logističko-distribucijski centar može biti i maloprodajni objekt kao najviši stupanj koncentracije maloprodajne trgovine. Na razmjerno malenu prostoru potrošač ima mogućnost izbora najrazličitijih proizvoda i usluga.

### 2.1. Strategija formiranja logističko-distribucijskog centra

O formiranju logističko-distribucijskog centara odlučuju potencijalni distributeri (korisnici centra) i pritom moraju prvenstveno razriješiti dva temeljna pitanja:

1. Koliko je distribucijskih centara potrebno ?
2. Gdje locirati distribucijske centre ?

Kod odgovora na pitanje i donošenja odluke odlučujući čimbenici su:

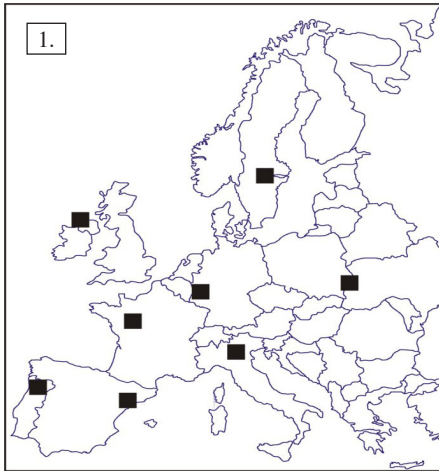
- radna snaga,
- cijena zemljišta,
- stupanj razvijenosti infrastrukture.

Ovi uvjeti su podloga za donošenje odluke kakve i koliko distribucijskih centara je potrebno. U praksi postoje četiri različita modela distribucijskih centara (cf. slika 1).

---

<sup>1</sup> Baletić, Z.: Ekonomski leksikon, Leksikografski zavod "Miroslav Krleža" i Masmedia, Zagreb, 2003

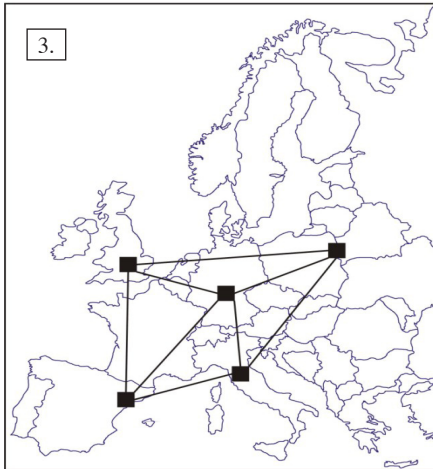
Slika 1. Modeli distribucijskih centara



1. Decentralizirani i nekoordiniran tip organizacije. Ovaj tip se odnosi na nacionalne distribucijske centre, gdje svaka država ima distribucijski centar koji opslužuje uže okruženje.

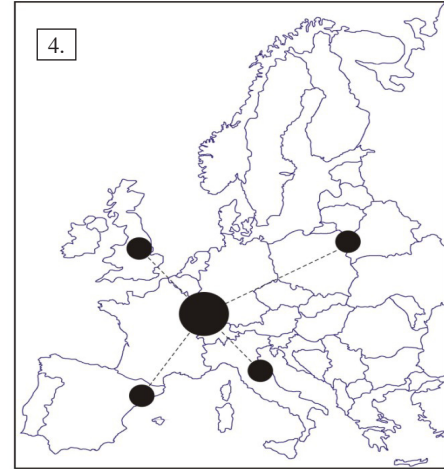


2. Centralizirani tip organizacije. Odnosi se na jedan europski distribucijski centar koji se temelji na gospodarskoj snazi šireg okruženja i pretpostavlja kontinuiranost zapošljavanja centra.



Izvor: Izradili autori prema <http://www.summitcircuit.com/ss-0403.html>, 17.04.2005.

3. Tip organizacije ukomponiran iz glavnog distribucijskog centra i pojedinih regionalnih centara. Glavno obilježje ovakve organizacije je zajednička organiziranost logističkih poslova ("call centri", promocija i sl.) koji su smješteni u glavnom distribucijskom središtu.



4. Koordinirano decentralizirani tip organizacije. Sastavljen je iz više regionalnih centara. Takvi centru su u pravilu organizirani i vođeni iz matičnog poduzeća, a temelj povezanosti je zajednički informacijski sustav.

## 2.2. Organizacija logističko-distribucijskih centara

Odluka o odabiru modela logističko-distribucijskog centara usko je povezana sa zahtjevima korisnika koji detaljno analiziraju tržište i na temelju toga odlučuje se za model koji najbolje odgovara potrebama distribucije. Kod donošenja odluke posebno se uvažava:

- analiza ciljanih tržišta,
- kapaciteti i stanje infrastrukture i
- kretanje robnih tokova.

Pri tom potrebno je voditi računa da je distribucija u gravitacijskoj zoni ovisna o:

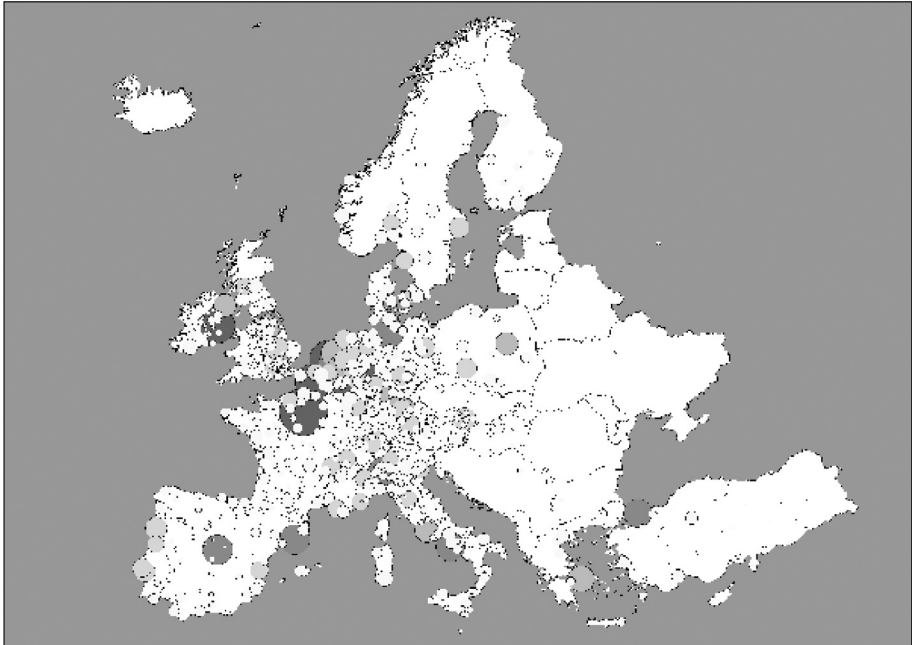
- ekonomskoj moći gospodarskih subjekata (osobni dohodak, dohodak, indeks kupovne moći, kupovne navike),
- geoprometnoj lokaciji određenih industrija i
- potražnji za određenim vrstama roba.

Pri podjeli Europe s obzirom na količinu ponude pojedinih industrija i poduzeća lako je ocijeniti koja su područja interesantna s obzirom na potražnju kupaca. Uz ovaj čimbenik i uvažavanje analize potencijalnih tržišta relativno je jednostavno donijeti odluku o kvantiteti i kvaliteti novih distribucijskih centara.

Među najvažnije čimbenike koji utječu na izbor lokacije svakako je prometna infrastruktura između centra i zaleđa. Razvijeni prometni sustavi omogućavaju:

- veći stupanj konkurentnosti,
- mogućnost snižavanja cijena proizvoda,
- povećavaju produktivnost proizvodnje i
- povećaju gravitacijsku zonu pojedine industrije ili poduzeća.

*Slika 2. Primjer analize tržišta s obzirom na očekivanu ponudu po pojedinim lokacijama*



Izvor: <http://www.logsim.co.uk>, (12.04.2005.)

Kvaliteta usluge također je značajan čimbenik pri odabiru lokacije distribucijskih centara. Pod kvalitetom usluge podrazumijeva se:

- produktivnost rada,
- raspoloživost radne snage,
- dostupnost kooperanata i kvaliteta njihovih usluga.

Kod organizacije upravljanja distribucijskim centrom potrebno je proučiti i poštivati i druge brojne čimbenike kao što su:

- Odabir optimalnog sustava upravljanja za zalihama i s njima povezanim troškovima upravljanja;
- Odabir odgovarajuće organiziranosti skladišta (najam, koncesija, dugoročna investicija, ..., kombinacija);
- Dostupnost i raspoloživost radne snage, stvaranje dodanih vrijednosti i drugih usluga kao i organizacija konkurentnih logističkih skladišta (engl. 3PL - Third party logistic);
- Uvažavanje i iskorištavanje zakonskih odrednica (porezne i carinske olakšice).

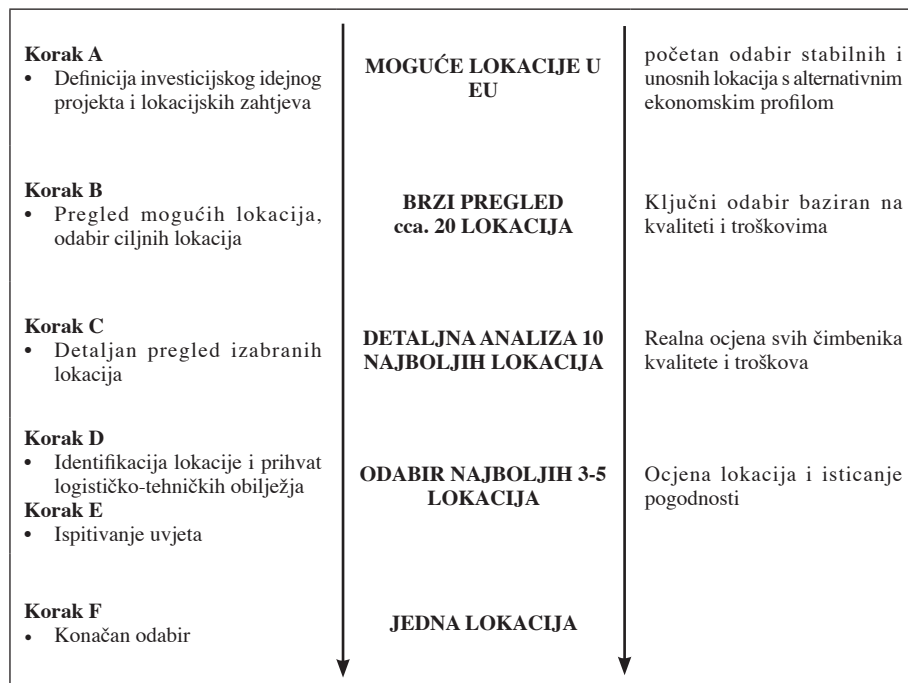
Detaljnijom analizom prikupljenih podataka moguće je doći do odgovora kolika će se sredstava akumulirati reorganizacijom distribucijskih putova. Zbog brojnosti

podataka najčešće se odgovor na pitanje svodi na sistematičan izbor optimalne lokacije i to na način koji slijedi iz grafikona 1.

Za poslovanje distribucijskog centra neophodna je fleksibilnost usluge i prilagodljivost same distribucije, kao i cijena usluge te usmjerenost prema ekonomiji obujma. Iz toga proizlazi da je u praksi sve veće učešće kooperanata jer se na taj način lakše prilagođava sezonskim ili gospodarskim ciklusima te se postižu pozitivni ekonomski učinci uz dodatnu fleksibilnost sustava.

Na bazi pretpostavljene ponude i veličini pojedinih tržišta lako se izračuna postotak ukupne potražnje za uslugama distribucijskih centara u određenom vremenu (12/24 h) i okvirnu cijenu usluga za pojedine lokacije iz određenog distribucijskog centra.

*Shema 1. Postupak sustavnog odabira lokacije*



*Izvor: Obradili autori prema <http://www.summitcircuit.com/ss-0403.html>, (13.04.2005.)*

## 2.3. Modeli upravljanja logističko-distribucijskim centrima

Zadaća logističko-distribucijskog centra je da bude ulazno-izlazna postaja u komunikaciji gravitacijska zona - luka. Uspješno djelovanje logističko-distribucijskog centra u funkciji opsluživanja okruženja i zadovoljavanja osnovnih funkcija je povećanje vrijednosti robe.

Prednosti distribucijskih centara su:

- najednom mjestu pripremiti robu i povećati njenu vrijednost za kupca i
- pripremanje cjelokupne dokumentacije za otpremu do krajnjeg korisnika.

U morskim lukama distribucijska središta organizirana su i specijalizirana za one robe koje na putu od ishodišta do krajnjeg korisnika idu morskim putem. Djelovanje distribucijskih centara uvjetovano je ispunjenjem određenih kriterija za upravljanje tim centrima.

Prvi zahtjev koji se pojavljuje u distribucijskom centru je način upravljanja i ovlasti ravnatelja. U svijetu se koriste različiti modeli upravljanja distribucijskim centrima. Najčešće je odabir modela ovisan od toga koje je osnivač distribucijskog centra na određenoj lokaciji i kakav je interes korisnika konkretnog distribucijskog centra.

Modeli upravljanja distribucijskim centrom najčešće se dijele u tri skupine:

- 1) ograničeno upravljanje,
- 2) djelomično ograničeno upravljanje i
- 3) upravljanje u funkciji privlačenja robnih tokova - model potpunog upravljanja.

### 2.3.1. Model ograničenog upravljanja

Ograničeno upravljanje pretpostavlja da određena pravna osoba upravlja s infrastrukturom distribucijskog centra i koncesionara pomoćne djelatnosti, kao što su uslužni servisi primarnim djelatnostima u sklopu distribucijskog centara.

Sa svim primarnim djelatnostima distribucijskog centra upravlja poduzeće koje djeluje unutar samog centra i organiziraju logističko-distribucijske poslove koji povećavaju vrijednost robe. Poduzeća koja su u funkciji primarnih djelatnosti distribucijskog centra obično su:

- Logistička poduzeća koja su u okviru distribucijskog centra prepoznala mogućnost svog djelovanja (zbirni ili distribucijski centri za pošiljke čiji prijevoz organiziraju prometna ili špediterska poduzeća).
- Poduzeća čija je primarna djelatnost proizvodnja, trgovina, i/ili distribucija proizvoda koji su u sklopu određenog distribucijskog centra pronašli optimalan prostor za svoju djelatnost u odnosu na gravitacijsko područje (npr. proizvodna ili trgovačka poduzeća koja u sklopu zone izvode završne faze proizvodnje – pakiranje, prilagođavanje proizvoda za određena tržišta, ..., distribucijsko skladištenje).

Infrastruktura distribucijskog centra koja je od zajedničkog interesa obično je :

- Primarna i sekundarna komunalna infrastruktura unutar distribucijskog centra (komunalna ili telekomunikacijska postrojenja i voda).
- Prometnice, vanjske koje povezuju distribucijski centar sa zalađem ili unutrašnje u kompleksu distribucijskog centra.
- Objekti od zajedničkog interesa koji omogućavaju izvođenje pomoćnih djelatnosti distribucijskog centra (npr. objekti carinskih službi, špeditera, ugostiteljski objekti, banke, ..., pošte)

Jedna od ključnih zadaća ravnatelja distribucijskog centra u takvom modelu je da od samog početka zacrta usklađeni razvoj distribucijskog centra i svih djelatnosti koje bi se izvodile unutar centra. U protivnom lako se može dogoditi da distribucijski centar preraste svoju primarnu namjenu. U takvom modelu upravljanja objekti su obično izgrađeni "po mjeri" naručitelja-korisnika, a vlasništvo je:

- u vlasništvu i u upravljanju korisnika,
- u vlasništvu trećih osoba koje su financirale izgradnju objekata i dale ih u dugoročni najam korisnicima koji njima upravljaju,
- u vlasti osnivača distribucijskog centra, odnosno u potpunom upravljanju korisnika.

U svijetu se takav model upravljanja primjenjuje u pravilu kad se određeno zemljište namjeni za djelatnosti industrijske zone ili u našem primjeru distribucijskog centra. Lokalna zajednica zemljište opremi komunalnom infrastrukturom i namjenski ga odredi (opremi) za takvu djelatnost. U pojedinim slučajevima umjesto lokalne zajednice nastupaju strana poduzeća sa vlastitim ili bankovnim potencijalom. Ta poduzeća organiziraju otkup zemljišta, komunalno ga opreme i na tržištu pronadu korisnike tih objekata.

U takvom se slučaju može dogoditi da izostane primarna djelatnost pa se na istom području susreću proizvodno-distribucijske i poslovne djelatnosti. Razlog tome je pravna osoba koja je financirala takav centar (engl. Land developer) i koja teži ka tome da mu se uloženi kapital za kupnju zemljišta i izgradnju objekata što prije vrati.

### **2.2.2. Djelomično ograničeno upravljanje**

Na primjeru djelomično ograničenog upravljanja distribucijskim centrom, osnivači centra dobiju zemljište ili su već vlasnici zemljišta, komunalno ga opreme i izgrade objekte koji su po tehničkim karakteristikama pogodni za skladištenje, distribuciju i popratne djelatnosti u funkciji skladištenja i distribucije.

Kod toga su objekti:

- Izgrađeni u cijelosti prema zahtjevima naručioca - budućeg korisnika, pri čemu korisnik mora biti poznat već u fazi planiranja objekata.
- Izgrađeni bez posebnih zahtjeva jer je korisnik još nepoznat – stoga ti objekti moraju biti takvi da je moguća najšira primjena ili kao skladište ili kao pomoćna djelatnost skladištenja.



Završetkom izgradnje objekata, završava se faza cjelovitog distribucijskog centra. Osnivač takvog centra za izgrađene objekte traži zainteresirane najmoprimce koji izvode određenu djelatnost. Odabir se vrši među potencijalnim najmoprimcima (odnosno djelatnostima) koji će omogućiti skladno i optimalno funkcioniranje unutar izgrađenog centra. Na taj način uz usklađeni odabir osnivač neposredno pridonosi razvoju dodatnih djelatnosti potrebnih svim najmoprimcima u okviru distribucijskog centra (zajedničko javno carinsko skladište s obzirom da je u centru locirano više skladišta različitih korisnika).

S takvim načinom upravljanja osnivač distribucijskog centra vodi brigu o:

- jedinstvenom režimu prometa unutar distribucijskog centra,
- jedinstvenom režimu funkcioniranja centra kao cjeline,
- održavanju svih objekata u distribucijskom centru,
- održavanju infrastrukture,
- nesmetanom funkcioniranju sekundarnih djelatnosti distribucijskog centra (objekti carinskih službi, špediteri, banke, ..., pošte).

Troškove upravljanja osnivač centra pokriva naplaćivanjem:<sup>2</sup>

- najamnine za objekte ili površine date u najam,
- od paušalnih prihoda za upotrebu zajedničkih površina s razmjerno veličini površine pojedinog korisnika (najmoprimca) distribucijskog centra (npr. održavanje infrastrukture od zajedničkog interesa),
- od stvarno izvršenih usluga za određenog korisnika (npr. izvršeno tekuće ili investicijsko održavanje dijela objekta koji je u najmu).

U pojedenim primjerima osnivači distribucijskog centra s takvim načinom upravljanja također nude i određene usluge koje su potrebne većini korisnika. Takve usluge su primjerice:

- pretovar ograničenih količina roba (ručno ili sa univerzalnom prekrcajnom mehanizacijom),
- javno skladištenje,
- čišćenje prostora i dr.

<sup>2</sup> Prema, Šamanović, J.: Logistički i distribucijski sustavi, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split, 1999., str. 36-38

### 2.3.3. Upravljanje u funkciji privlačenja robnih tokova – Model potpunog upravljanja

Takav način upravljanja distribucijskim centrom omogućava najviše dodanih vrijednosti neposrednom okruženju u kojem se distribucijski centar nalazi.

U posljednjem desetljeću se otvara najviše distribucijskih centara koja organiziraju na posebno odabranim lokacijama poduzeća čija je primarna djelatnost izvođenje cjelovitih logističkih usluga za korisnike odnosno industriju ili trgovačke djelatnosti. Preko takvih distribucijskih centara privlače se robni tokovi za koje su zainteresirani određeni komitenti.

Struktura djelatnosti distribucijskih centra u ovome je primjeru u potpunosti prilagođena osnivaču koji iz djelatnosti upravljanja centrom poboljšava svoju konkurentu poziciju na tržištu (promet i logističke usluge). Tako se djelatnost distribucijskog centra nadopunjuje s osnovnom djelatnošću osnivača i od posebnog je značenja za uspješno poslovanje distribucijskog centra.

Organiziranje distribucijskog centra usko je povezano sa:

- razvijenošću užeg i šireg zaleđa te izvozom i/ili uvozom roba u tom prostoru,
- sa razvijenošću prometne infrastrukture,
- s stupnjem razvijenosti usluga koje se nadovezuju na poslovanje distribucijskog centra, primjerice prometne usluge, špediterske, carinske i inspekcijske kao i ostale logističke usluge.

Iz tih razloga logistička poduzeća koja namjeravaju organizirati takve distribucijske centre za lokaciju odabiru područja s ovim značajkama:

- u središtu ili u neposrednoj blizini snažnih industrijskih ili trgovačkih središta,
- u neposrednom zaleđu razvijenih terminala pomorskog, željezničkog, cestovnog ili zračnog prometa.

Takva lokacija distribucijskog centra omogućava logističkom poduzeću da svojim komitentima ponudi sve usluge kojima se zatvara dobavni lanac (engl. Supply chain).

U takvom modelu upravljanja distribucijskim centrom osnivač u cijelosti brine za poslovanje distribucijskog centra i odgovoran je za ekonomski rezultat centra kao cjeline. Pri tom nije isključeno da određene usluge koje se izvode u sklopu distribucijskog centra obavljaju i druga poduzeća koja sa osnivačem zone imaju ugovor ili za najam prostora ili za proizvodnju određenih usluga za osnivača. To su uglavnom oni poslovi koje osnivač neće ili ne može sam izvoditi (npr. pakiranje, ..., sortiranje).

Vanjskim poduzećima koja djeluju u zoni osnivač nezaračunava troškove direktno kao najamninu već nastali troškovi su jedna od stavki u zaračunavanju kompletne usluge koje osnivač zaračunava komitentima.

### **3. Potreba i opravdanost izgradnje logističko-distribucijskog centra u riječkoj regiji**

Industrijska zona Kukuljanovo smještena je u neposrednom zaleđu grada Rijeke i Bakarskog zaljeva. Pokriva područje od 5.000.000 m<sup>2</sup> s potpuno uređenim zemljišnim parcelama i izgrađenom komunalnom infrastrukturom.<sup>3</sup>

#### **3.1. Opravdanost i potreba za organiziranje logističko-distribucijskog centra**

Za uspješno funkcioniranje logističko-distribucijskog centra u zoni moraju se ispunjavati određeni uvjeti i elementi koji omogućavaju njihovu osnovnu funkciju:

- prostor,
- već izgrađeni objekti,
- tradicija u poslovanju i
- postojeća i planirana prometna povezanost sa sadašnjim i potencijalnim tržištem.

Industrijska zona Bakar ispunjava sve gore navedene uvjete i elemente te su pravo oni su temelj za opravdanost izgradnje suvremenog logističko-distribucijskog centra na području zone Kukuljanovo.

Usluge koje se pružaju sa ciljem povećanja dodane vrijednosti unutar logističko-distribucijskog centra ovisne su od (cf. crtež 1):

- vrste i karakteristike robe,
- tržišta za koje je roba namijenjena,
- zahtijeva prijemnika i
- sposobnosti osoba, koje robi dodaju novu vrijednost.

Sukladno s gornjim uslugama koje povećavaju dodanu vrijednost robi mogu se odrediti i elementi logističko-distribucijskog centra.

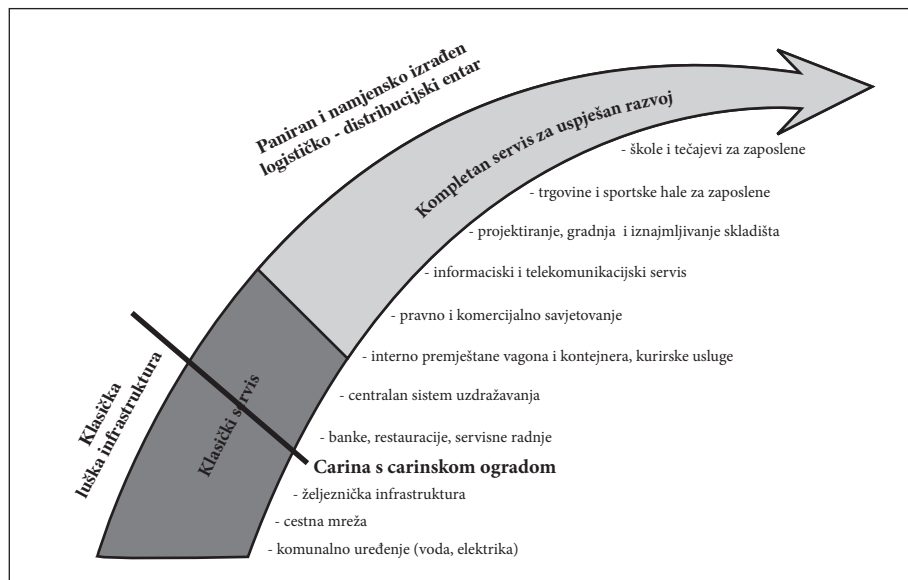
Ti elementi su:

- organizacija, uređenje dokumenata i prijem robe,
- skladištenje,
- kontrola kvantitete i kvalitete,
- pakiranje, konzerviranje i etiketiranje,
- paletizacija,
- komisioniranje,
- personalizacija robe ili produkta,
- carinjenje,

<sup>3</sup> <http://www.ind-zone.hr/>, (25.04.2005.

- inspekcijski pregledi,
- automatsko fakturiranje,
- sastavljanje zbirnih pošiljki za otpremu do primatelja,
- organizacija, uređenje svih dokumenata i otprema robe,
- komercijalizacija robe trećim osobama itd.

Crtež 1. Elementi usluga logističko-distribucijskog centra



Izvor: Izradili autori

Kod dodavanja vrijednosti određenoj robi vrlo je važno, da preuzimanje robe (engl. Picking) od prodavatelja ide brzo, sigurno i financijski povoljno. Sve to utječe na kvalitetu i kvantitetu robe koja će stići u logističko-distribucijski centar. Jednako važno je da roba koja je u logističko-distribucijskom centru brzo stigne do konačnog primatelja. Također i ta dostava mora biti brza, sigurna i financijski povoljna.

Najvažnija prednost industrijske zone Kukuljanovo je dobivena koncesija od strane Vlade Republike Hrvatske za osnivanje Slobodne zone Kukuljanovo na dijelu Industrijske zone. Slobodna zona je dio teritorija (carinskog područja) Hrvatske, koji je posebno ograđen i označen i u kojem se gospodarske djelatnosti obavljaju uz posebne uvjete.

Institut slobodnih zona, te važeći carinski i porezni propisi, omogućavaju proizvođačima – korisnicima slobodnih zona niz pogodnosti u poslovanju:<sup>4</sup>

- Smanjenje birokracije na minimum;
- One-stop-shop za usluge ulagačima;
- Transparentan sustav poticaja i popratnih usluga;
- Jasna i cjelovita politika ulaganja;
- Korisnici slobodnih zona mogu, radi obavljanja djelatnosti, uvesti u zonu najsvremeniju opremu i strojeve, a bez plaćanja carine i poreza;
- Korisnici koji obavljaju proizvodne postupke u slobodnim zonama (ili carinskim rječnikom: ishode odobrenje za obavljanje postupka unutarnje proizvodnje u slobodnoj zoni) unose stranu robu (sirovine) za proizvodnju bez plaćanja carine i poreza, odnosno domaću robu bez plaćanja PDV-a, ali uz uvjet izvoza, odnosno ponovnog izvoza dobivenih proizvoda;
- PDV se u slobodnoj zoni i u slobodnim carinskim skladištima ne plaća. Uvoz dobara u zonu, kako iz Hrvatske tako i iz inozemstva, nije opterećen tim odbitnim porezom, što je velika pogodnost;
- Ne plaća se PDV ni u slučaju kad se iz slobodne zone proizvodi ili otprema roba. na doradu ili oplemenjivanje, kao ni prilikom povrata tih dobara u zonu;
- Zalihe u slobodnim zonama nisu opterećene carinama i trošarinama, što ih čini pokretljivima i pogodnima za daljnji promet u treće zemlje, pa i za uvoz u tuzemstvo;
- PDV se ne plaća na usluge najmova skladišta, usluga građenja, tj. kad se obavljaju pomoću nekretnine ili su u vezi s nekretninom u slobodnoj zoni.
- Porez na dobitak trgovačkog društva što posluje u slobodnoj zoni uvijek se plaća po povlaštenoj stopi - 50 posto od propisane - dok se potpuno oslobođenje može ostvariti ako se investira u zoni. Tako će korisnik slobodne zone koji u njoj gradi ih sudjeluje u gradnji objekata vrijednih više od milijun kuna, nakon što uloži sredstva, u godini ulaganja i sljedećih pet godina biti oslobođen od plaćanja poreza na dobitak.

Prednosti zone temelj su za opravdanost izgradnje suvremenog logističko-distribucijskog centra na području industrijske zone Kukuljanovo. Zahvaljujući svom povoljnom geoprometnom položaju, ova lokacija ima puno mogućnosti da u okviru svoje djelatnosti razvija i logističko-distribucijski centar. Završetkom koridora V i X povezati će se s državama Srednje i Jugoistočne Europe. Djelomično, toj bi funkciji mogao pomoći i Jadransko-Jonski pomorski put.

Na taj način Primorsko goranska županija, riječka regija, luka i industrijski potencijali regije uklopit će se u logistički sustav Europe. Takav oblik poslovanja neophodnost je praćenja globalizacijskih procesa prisutnih na svjetskoj prometnoj sceni.

---

<sup>4</sup> Poslovni magazin, RRiF-plus d.o.o., br. 4, god. III., Zgreb, 2005., str. 12-17.

### 3.2. Prijedlog lokacije i obrazloženje

Industrijska zona Kukuljanovo smještena je u zaleđu grada Bakra te 17 km od najveće hrvatske luke, luke Rijeka.

Geoprometni položaj Industrijske zone Kukuljanovo je iznimno povoljan, a proizlazi iz sljedećih razloga:

- Zona je smještena na najkraćem prometnom pravcu koji povezuje Središnju Europu s Sredozemljem;
- U neposrednoj blizini zone nalazi se priključak na autocestu prema Zagrebu i Splitu, te odvojak ka budućoj autocesti Rijeka - Trst;
- U mjestu Škrljevu uz industrijsku zonu nalazi se željeznička stanica s pravicima ka Rijeci, Zagrebu i Ljubljani;
- Na otoku Krku (udaljen 10 km od zone) nalazi se aerodrom Krk s mogućnošću povezivanja s svim glavnim europskim gradovima;
- Najveći terminal za rasute terete u sjevernom Jadranu, terminal Bakar udaljen je od zone svega 3 km.

Industrijska zona obuhvaća površinu zemljišta od 5.000.000 m<sup>2</sup> od čega je danas u funkciji 1.600.000 m<sup>2</sup>. Izgrađena površina sastoji se od slijedeće infrastrukture:<sup>5</sup>

- pet (5) km industrijskih željezničkih kolosijeka s spojem na željezničku stanicu Škrljevo;
- cestovnom infrastrukturom,
- osiguranom vodoopskrbom,
- spojem na gradsku kanalizaciju,
- osiguranom električnom energijom snage 110/35 kV,
- priključcima na gradsku infrastrukturu (gradski plin, telefonsku mrežu i dr.).

Osim dobre opremljenosti zone posebna pogodnost je u činjenici da u blizini grada Rijeke (ujedno i zone) pored luke postoje tri brodogradilišta (Kraljevica, 3 Maj i Viktor Lenac) te niz industrijskih, proizvodnih i uslužnih poduzeća.

Industrijska zona Bakar predviđena je za izgradnju industrijskih postrojenja male i srednje veličine, za djelatnosti proizvodnje i obrade, kao i za razvitak svih vrsta obrtničkih i uslužnih objekata, pogona za hlađenje i skladišta za različite namjene. U industrijskoj zoni Bakar obavljaju se slijedeće poslovne djelatnosti:<sup>6</sup>

- poslovanje nekretninama,
- inženjering,
- građenje, projektiranje i nadzor,
- održavanje infrastrukturnih i ostalih objekata,

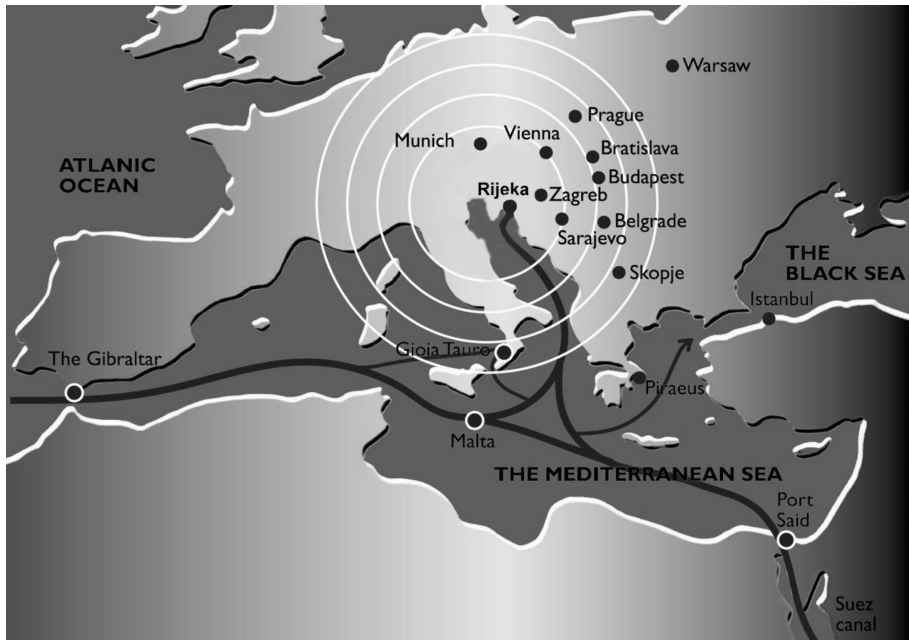
<sup>5</sup> <http://www.ind-zone.hr/>, (25.04.2005.)

<sup>6</sup> <http://www.ind-zone.hr/>, 25.04.2005.

- praćenje i čuvanje ekološkog stanja u Zoni i
- upravljanje Slobodnom zonom.

Svaka je industrijska zona u najvećoj mjeri rezultat i odraz svoje prometne povezanosti. Jasna analiza prometne povezanosti zone preduvjet je za pravilno djelovanje i organiziranje robno-distribucijskih centara, za donošenje valjanih mjera poslovne politike i osnovno je polazište za izradu svih razvojnih planova.

Slika 3. Geoprometni položaj Industrijske zone Kukuljanovo



Izvor: Izradili autori

Mogućnosti industrijske zone da djeluje na kvalitetnije prometno povezivanje promjenom određenih čimbenika, različite su. Naime, neki od tih elemenata su izvan domašaja same zone (privredna razvijenost regije, kopnene prometnice, postojeći međunarodni i politički odnosi) i zona se njima samo prilagođava. Druga grupa čimbenika je u domeni same industrijske zone (veličina kapaciteta, stupanj opremljenosti i organizacija rada) pa se odgovarajućim mjerama mikrologističke politike može djelovati na kvalitetnije prometno povezivanje.

Kopnena prometna povezanost oduvijek je bila i ostala osnovni preduvjet razvoja industrijskih zona. Jedan od prioritetnih zadataka u razvoju industrijske zone, izvršenje je krupnijih zahvata u magistralne infrastrukturne kapacitete, jer prometnice koje

zonu povezuju s unutrašnjošću su limitirajući čimbenik poslovanja i daljnjeg razvoja. U današnjim uvjetima koji vladaju na tržištu ovaj čimbenik je posebno važan, jer optimalno odvijanje multimodalnog transporta i kombiniranog prijevoza koji su opravdani na pravcima jakih robnih tokova, nije moguće bez odgovarajuće kopnene infrastrukture velike propusne i prijevozne moći te zadovoljavajućih gabarita pruga i cesta.

Svaka novoizgrađena cesta (autocesta) ili željeznička pruga prema zoni utječe na povećanje važnosti određenog prometnog pravca, odnosno zone. S druge strane, ako je cesta ili željeznička povezanost zone neadekvatna to se negativno odražava na poslovanje i razvoj zone.

Cestovni prijevoz je dobio na svom značenju zbog brzine prijevoza i mogućnosti prijevoza "od vrata do vrata". Primjenom multimodalnog transporta cestovni prijevoz postaje sve zatupljeniji. To je uvjetovalo i potrebu što boljeg povezivanja zona i unutrašnjosti odgovarajućim kopnenim prometnicama.

Cestovno čvorište Rijeka sa svim pripadajućim vezama između lučkih, industrijskih, skladišnih i stambenih zona, mora imati nesmetan prilaz. Cjelovitom izgradnjom cestovnih prometnica ostvarit će se:

- provođenje tranzitnog i teretnog prometa izvan urbane strukture grada,
- prometno-tehnološko povezivanje većih lučkih i pozadinskih skladišta i užega lučkog područja i
- povezivanje zona većih stambenih četvrti i integracija sa središtem grada.

Postojeće stanje izgrađenosti cesta u čvorištu Rijeka ne zadovoljava niti jednu od planiranih funkcija, niti po obimu niti po sigurnosti. Križanje autoceste Zagreb - Rijeka i Jadranske autoceste Trst - Rijeka - Južna Dalmacija, nameće potrebu za izgradnjom modernog prometnog čvorišta (Matulji - Orehovica - Križišće), koji će povezivati te pravce sa lučkim robnim i putničkim terminalom, odnosno lukom Rijeka. Glavnina bi se prometa tako odvijala izvan gradskog središta, a prilaznim bi se cestama omogućila veza sa lučkim terminalima (Bršica, Sušak, Rijeka, Bakar, Omišalj), radnim i industrijskim zonama (3. Maj, Kukuljanovo, Urinj), te većim stambenim četvrtima grada.

Cestovna infrastruktura osnovni je temelj povezanosti Županije sa hrvatskim i europskim zaleđem:

- Preko Republike Slovenije povezana je sa Republikom Italijom (prema Trstu) magistralnom cestom, dužine oko 65 km, te sa Republikom Austrijom (prema Salzburgu) magistralnom cestom u dužini 175 km (djelomično autocestom).
- Preko Zagreba i Republike Slovenije povezana je sa Republikom Austrijom (prema Grazu) magistralnom cestom (djelomično autocestom) u dužini od 300 km i s Republikom Mađarskom (prema Budimpešti) magistralnom cestom (djelomično autocestom) u dužini od 270 km.
- Rijeka je nadalje Jadranskom turističkom cestom (JTC) povezana sa cijelim hrvatskim priobaljem od Umaga do Dubrovnika.



Slika 4. Paneuropski transportni koridor V



Izvor: [www.portauthority.hr/rijeka](http://www.portauthority.hr/rijeka), (24.04.2005.)

Rijeka pripada važnom projektu transeuropske autoceste sjever-jug koja ide od Szczecina preko Praga, Bratislave, Mađarske, Zagreba i Rijeke do Dubrovnika i dalje prema Grčkoj kao i projektu Pyhrnske autoceste koja od Rijeke dolazi do Nurnberga preko Graza, Maribora i Zagreba. Cesta Rijeka - Zagreb - Goričan vezuje tradicionalno gravitacijsko područje Mađarske za riječku luku (cf. slika 5). Pravac prema Austriji, Njemačkoj i Češkoj ide preko graničnog prijelaza Rupa, a od Rupe pravac se nastavlja koristeći slovensku i austrijsku cestovnu infrastrukturu. Pravac prema jugu (Split, Dalmacija), manjeg je kapaciteta, ali ipak od važnosti za prometnu povezanost Rijeke.

Pri završetku su radovi na dionici buduće autoceste Rijeka - Rupa. Završetak radova cijelog autocestovnog pravca najavljuje se do kraja 2004. godine. Nova je autocesta važna poveznica hrvatskih auto-cestovnih pravaca: preko čvora Orehovica s autocestom Rijeka-Zagreb-Budimpešta; preko čvora u Matuljima s istarskim ipsilonom, a u kasnijim fazama po završetku gradnje autoceste Rijeka- Žuta Lokva spoj na autocestu Zagreb-Split i spoj preko Žute Lokve i dalje Maslenice s Jadranskom autocestom.

Autocesta duž jadranske obale od Trsta do Kalamate, ukupne dužine 1200 kilometara, spajat će Italiju i Grčku, a kroz jadransko-jonsku inicijativu planirana je regionalna gospodarska suradnja najmanje 8 država. Prostrano gospodarsko područje od Jadranskog do Jonskog mora s blizu 50 milijuna stanovnika, svakako je od izuzetnog

strateškog značaja za riječku luku jer može aktivno participirati u prometnom sustavu Paneuropske regije i Europske Unije.

Iako željeznička pruga egzistira, planirana je izgradnja nove, puno kraće ravničarske pruge Rijeka - Zagreb - Mađarska (TER) sa spojem na istarske željeznice i Republiku Italiju.

Pruga Rijeka-Zagreb-Botov-Budimpešta dio je Trans-europskog projekta TER i predviđene je dužine 250 km, brzine do 120 km/sat u robnom prometu i 160 km/sat u putničkom prometu. Željeznički čvor tvori organsku cjelinu s prostorom luke Rijeka i proteže se prema zapadu grada.

Glavni cestovni i željeznički prometni koridori:

1. Trst – Ljubljana – Zagreb – Beograd – Skopje – Atena / Sofija – Istanbul (povezuju se zapadna i sjeverozapadna Europa s jugoistokom Europe i Bliskim Istokom).
2. Budimpešta – Zagreb – Karlovac- Rijeka – Trst (povezuju se Baltičke zemlje, zemlje srednje i istočne Europe s Jadranom i zemljama Mediterana)
3. Nürnberg – Linz –Graz – Maribor – Zagreb – Split (povezuju se sjeverozapadna i srednja Europa preko Hrvatske i Bosne i Hercegovine sa srednjim Jadranom)

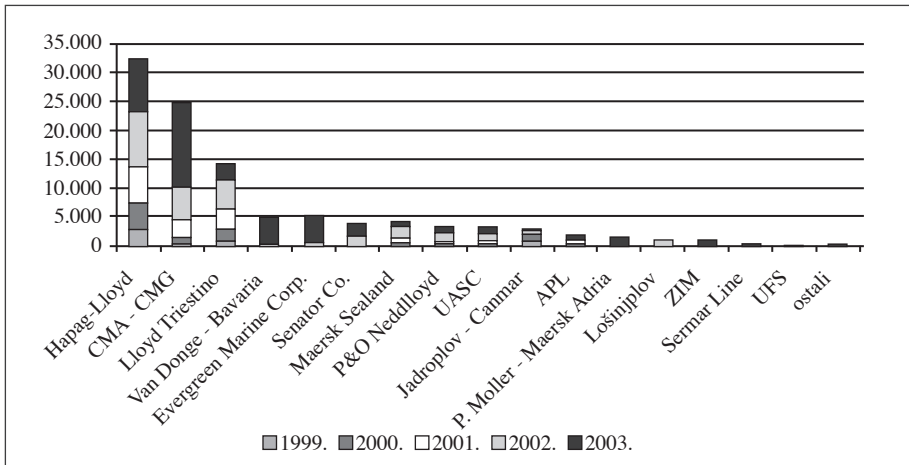
U blizini industrijske zone na otoku Krku nalazi se aerodrom Krk. Aerodrom trenutno nije u funkciji. Zračna luka izgrađena je kako bi služila u turističke svrhe, ali se namjerava razviti i kao teretni zračni terminal. Razvojni projekti aerodroma najvećim dijelom ovise o pronalaženju zračnog prijevoznika i tour-operatora koji će kao partneri imati interesa u povećanju prometa putnika, zrakoplova i roba.

Razvijanjem pomorskog teretnog prometa u Hrvatskoj, luka Rijeka je postala početno-završna postaja dužobalnih pomorskih linijskih veza Hrvatske. Međunarodne teretne pruge iz Rijeke održavaju se ponajprije kontejnerskim i teretnim brodovima i povezuju je najprije sa lukama na sjeveru Venecija, Trst i Kopar te s osnovnim lukama Sredozemlja odnosno lukama Gioia Tauro u Italiji, Algeciras u Španjolskoj, Pireju u Grčkoj te Marsaxlokk na Malti. Sa stajališta povezivanja Rijeke s svijetom zasigurno najvažniju ulogu imaju usluge prometnog povezivanja sa osnovnim lukama na Sredozemlju (tzv. Feeder servis). Ovom uslugom prema unaprijed objavljenom redu vožnje prikuplja se teret koji se prevozi u osnovnu luku odakle se dalje prevozi redovitim kontejnerskim prugama oko svijeta ili prema udaljenim regijama do druge osnovne luke te na kraju, brodom ili nekim drugim prijevoznim sredstvom, i do krajnjeg odredišta.

Ovakvu uslugu pokrenuo je 1999. godine, uz potporu nadležnog ministarstva, riječki brodara "Lošinjska plovidba" nakon čega slijedi ponovni uzlet riječkog prometnog pravca. Danas uslugu održavaju tri broda (Lipa, Lošinj i Susak) koji povezuju luku Rijeka s lukama Ploče, Split, Zadar, Bar, Kopar, Venecija, Taranto,

Gioia Tauro i Marsaxlokk.<sup>7</sup> Kako je u međuvremenu došlo i do značajnog unapređenja tehničke opremljenosti kontejnerskog terminala u luci Rijeka uslugu počinju pružati i drugi svjetski brodari te ukupni prekrcaj tereta u linijskom prometu značajno raste.

Grafikon 1. Promet feeder servisa luke Rijeka po godinama i brodarima



Izvor: Zec, D.: *Linijsko brodarstvo, Primorsko-goranska županija, Rijeka, 2004., str. 24.*

Posebice je značajan porast kontejnerskog prometa što je rezultat nabavke novih prekrcajnih kapaciteta i optimalne kvalitete prihvata i servisiranja u luci Rijeka, te novih redovnih feeder-linija iz riječke luke. Paralelno s uvođenjem novih feeder linija i uključenjem novih mega brodara uvode se i direktni kontejnerski vlakovi od Rijeke do odredišta Srednje i Istočne Europe:<sup>8</sup>

- Mađarska/Austrija/Jugoslavija - unutar 24 sata,
- Češka /Slovačka Republika - unutar dva dana,
- Njemačka - unutar 2 dana

Podaci koji pokazuju promet "feeder" usluge po brodarima te usporedba s popisom najvećih brodara svijeta očito pokazuju da je time ostvareno priključivanje na najvažnije kontejnerske pruge svijeta i time povezivanje domaćeg gospodarstva s osnovnim svjetskim prometnim tokovima.

<sup>7</sup> Zec, D.: *Linijsko brodarstvo, Primorsko-goranska županija, Rijeka, 2004., str. 24*

<sup>8</sup> Statistički odjel luke Rijeka –Kontejnerski terminal Brajdica (Jadranska vrata d.d.), Rijeka, 2005.

#### 4. Zaključak

Logističko-distribucijski centar predstavlja suvremeni objekt u kojem se pribire, čuva, doručuje i priprema roba za daljnju distribuciju do kupaca. Sastavni je dio trgovinske infrastrukture, a razvio se iz tradicionalne funkcije skladišta, tako što se povećava broj funkcija, primjenjuju suvremena načela organizacije rada, nove tehnologije, omogućuje visoka koncentracija robe i brz protok u distribucijskim kanalima te ravnomjerno i racionalno napajanje maloprodajnih točaka. Logističko-distribucijski centri kao novi oblik uključivanja u širu, cjelovitu destinaciju često se lociraju uz morske luke. Neki od najvećih takvih distribucijskih centara u Europi su uz luke Rotterdam, Marseilles i Barcelona.

Industrijska zona Kukuljanovo smještena u neposrednom zaleđu najveće hrvatske luke Rijeka na površini od oko 5 milijuna m<sup>2</sup> optimalna je lokacija za organiziranje suvremenog logističko-distribucijskog centra (središta). Geoprometni položaj Industrijske zone Kukuljanovo je iznimno povoljan. Prostor je infrastrukturno dobro opremljen, a raspoložive neiskorištene površine pružaju mogućnost širenja. Pogodnost ove lokacije je blizina najveće hrvatske teretne luke, 3 brodogradilišta i niza industrijskih, proizvodnih i uslužnih poduzeća. Svaka je industrijska zona u najvećoj mjeri rezultat i odraz svoje prometne povezanosti. Kopnena prometna povezanost oduvijek je bila i ostala osnovni preduvjet razvoja industrijskih zona. Jedan od prioritetnih zadataka u razvoju industrijske zone, izvršenje je krupnijih zahvata u magistralne infrastrukturne kapacitete, jer prometnice koje zonu povezuju s unutrašnjošću su limitirajući faktor poslovanja i daljnjeg razvoja.

Odluka o odabiru modela logističko-distribucijskih centara usko je povezana sa zahtjevima korisnika koji detaljno analiziraju tržište i na temelju toga odlučuje se za model koji najbolje odgovara potrebama distribucije. S obzirom na lokaciju Industrijske zone Kukuljanovo, postojeće i potencijalno tržište, te nedovoljnu organiziranost logističko-distribucijskih centara na području Republike Hrvatske kao optimalan model organizacije predlaže se kompilacija decentraliziranog i nekoordiniranog tipa organizacije (model 1.) i tipa organizacije koji je ukomponiran iz glavnog distribucijskog centra i pojedinih regionalnih centara (model 3.). Sukladno predloženom modelu organizacije budućeg logističko-distribucijskog centra Kukuljanovo odgovarajući model upravljanja trebao bi biti u funkciji privlačenja robnih tokova – model potpunog upravljanja. Takav način upravljanja distribucijskim centrom omogućava najviše dodanih vrijednosti neposrednom okruženju u kojem se distribucijski centar nalazi. Struktura djelatnosti distribucijskih centra u ovome je primjeru u potpunosti prilagođena osnivaču koji iz djelatnosti upravljanja centrom poboljšava svoju konkurentu poziciju na tržištu (promet i logističke usluge).

Organiziranjem logističko-distribucijskog centra na području industrijske zone Kukuljanovo kao vitalne karike u cjelovitom dobavnom lancu Primorsko goranska županija, riječka regija, luka i industrijski potencijali regije uklopit će se u logistički sustav Europe. Takav oblik poslovanja neophodnost je praćenja globalizacijskih procesa prisutnih na svjetskoj prometnoj sceni.

## Literatura

### 1) Knjige

- [1] Črnjar, M.: *Ekonomika i politika zaštite okoliša (Ekologija – Ekonomija – Menadžment – Politika)*, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci i Glosa Rijeka, Rijeka, 2002.
- [2] Kandžija, V.: *Gospodarski sustav Europske Unije*, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2003.
- [3] Kesić, B.: *Ekonomika luka*, Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2003.
- [4] Lambert, D.M., Stock, J.R., Ellram, L.M.: *Fundamentals of Logistics Management*, Irwin McGraw-Hill, Boston, 1998.
- [5] Mencer, I.: *Strateški menadžment i poslovna politika*, Vitagraf, Sveučilište u Rijeci, Rijeka, 2003.
- [6] Nikolić, G.: *Multimodalni transport, Makol marketing*, Rijeka, 2004.
- [7] Šamanović, J.: *Logistički i distribucijski sustavi*, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split, 1999.
- [8] Zekić, Z.: *Logistički menadžment*, Glosa d.o.o., Rijeka, 2000.
- [9] Zelenika, R.: *Prometni sustavi: Tehnologija – Organizacija – Ekonomika – Logistika – Menadžment*, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2001.

### 2) Članci, referati i studije

- [10] Brkić, A., Švaljek, I., Bukljaš, M.: *Hrvatski promet kao sastavni dio integracijskih aktivnosti prometne politike Europske Unije*, *Suvremeni promet*, Zagreb, 21, 2000, br. 5.
- [11] Kesić, B., Jugović, A.: *Riječki prometni pravac*, Upravni odjel za pomorstvo, promet i veze Primorsko goranske županije, Rijeka, 2003.
- [12] *Poslovni magazin, RRI F-plus d.o.o.*, br. 4, god. III., Zgreb, 2005
- [13] *Statistički odjel luke Rijeka –Kontejnerski terminal Brajdica (Jadranska vrata d.d.)*, Rijeka, 2005.
- [14] Zec, D.: *Linijsko brodarstvo*, Primorsko-goranska županija, Rijeka, 2004.
- [15] Zelenika, R.: *Valorizacija riječkog prometnog čvorišta u funkciji uključivanja u europske prometne i gospodarske tokove*, *Naše gospodarstvo: Revija za aktualna gospodarska vprašanja* br. 42, 1996.

### 3) Ostali izvori

- [16] Baletić, Z.: *Ekonomski leksikon*, Leksikografski zavod "Miroslav Krleža" i Masmedia, CD, Zagreb, 2003.
- [17] <http://www.ind-zone.hr/>
- [18] <http://www.logsim.co.uk>
- [19] <http://www.summitcircuit.com/ss-0403.html>
- [20] <http://www.portauthority.hr/rijeka>

Blanka Kesić  
Alen Jugović  
Nina Perko

## **Exigency and Feasibility Circumstances Concerning a Logistic and Distributive Centre Organization within the Rijeka Region**

### **Summary**

With the arrangement of a logistic and distributive centre within the Kukuljanovo industrial zone as a vital link in the overall supply chain, the Primorsko-goranska County, the Rijeka region, the port, and the whole industrial potential of the region will be integrated in the European logistic system. This has been necessitated by the process of globalization actually present in the domain of the world transport industry.

The paper has presented a logistic and distributive centre organizational model within the Kukuljanovo industrial zone, intended to contribute to convergence of different flows of goods. The presented distributive centre management model would bring about most added values in favour of its immediate surrounding region.

**Key words:** logistic and distributive centre, industrial zone, port, goods flow, duty-free zone, transport communication lines, organization, location

## **Esigenze e fattibilità di un centro logistico-distributivo nella regione di rijeka (fiume)**

### **Sommario**

La creazione di un centro logistico-distributivo nella zona industriale di Kukuljanovo (circondario di Fiume) quale anello vitale della catena di forniture contribuirebbe non poco all'inserimento della Contea literaneo-montana, della regione di Rijeka (Fiume) e del potenziale industriale della regione nel sistema logistico europeo. Tale forma di conduzione manageriale richiede inevitabilmente il monitoraggio dei processi di globalizzazione degli scambi a livello mondiale.

Lo studio propone un modello organizzativo di un centro logistico-distributivo nell'ambito della zona industriale di Kukuljanovo con funzione di attrazione del flusso di merci. Il modello di gestione del centro di distribuzione qui proposto potrebbe costituire un valore aggiunto per l'immediato territorio circostante al centro distributivo.

**Parole chiave:** centro logistico-distributivo, zona industriale, porto, flusso di merci, zona franca, collegamento viario, organizzazione, locazione