

# PROJEKTI PRISTUP RAZVOJU LOGISTIČKOG KONCEPTA UPRAVLJANJA PODUZEĆEM

---

**Zekić, Zdravko**

*Source / Izvornik:* **Zbornik radova Veleučilišta u Šibeniku, 2018, 107 - 114**

**Journal article, Published version**

**Rad u časopisu, Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:192:618967>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-19**



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
**EKONOMSKI FAKULTET**

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of  
Economics and Business - FECRI Repository](#)



prof. dr. sc. Zdravko Zekić<sup>1</sup>

# PROJEKTNI PRISTUP RAZVOJU LOGISTIČKOG KONCEPTA UPRAVLJANJA PODUZEĆEM

Stručni rad / Professional paper  
UDK 699.837

*Tradicionalni modeli upravljanja poduzećem kao samostalnim konkurentnim sustavom nisu primjereni recentnim uvjetima poslovanja. Sve prostranije i dinamičnije poslovno okruženje pretpostavlja, kao uvjet opstanka, promjenu paradigme upravljanja suvremenim poduzećem. Umjesto determinističkih modela optimizacije stanja orijentiranih naknadnim informacijama o rezultatima poduzetih aktivnosti, suvremeno poslovanje zahtijeva projektni pristup i rezultatno simulacijsko modeliranje aktivnosti temeljem prethodnih kontekstualnih informacija o potrebama krajnjih potrošača. Suvremeno poduzeće treba kontekstualizirati kao podsustav opskrbnog lanca, od izvora sirovina do krajnjih potrošača, koji kooperativnom konkurentnošću u pojedinim fazama lanca opskrbe dodaje vrijednost za krajnjeg korisnika i upravljačkim fokusom na logističke tokove dinamički optimizira svoje poslovanje.*

**Ključne riječi:** projektni pristup, logistički sustav, logistički koncept upravljanja.

## 1. Uvod

Poslovno upravljanje kao proces usmjeravanja, odnosno vođenja poduzeća prema određenom cilju, tj. rezultatu treba polaziti od činjenice da poduzeće nije izolirani sustav koji je sam sebi dovoljan, nego da bi funkcioniralo prima ulazne sadržaje iz okoline, a rezultate svoga djelovanja u vidu proizvoda i usluga predaje opet okolini. Upravljanje poduzećem izrazito je ovisno o karakteristikama njegove okoline. Suvremeno poduzeće je socioekonomski sustav koji treba stvarati dodanu vrijednost svim ključnim interesno-utjecajnim skupinama koje neposredno ili posredno utječu na njegove rezultate i trpe posljedice njegova funkcioniranja. Promjene gospodarske, tehnološke, sociokulturne i institucionalne okoline presudno utječu na koncipiranje modela uspješnog upravljanja poduzećem. Recentno poslovno okruženje obilježeno je globalizacijom i ubrzanim promjenama svih njegovih segmenata, što rezultira iznimnom kompleksnošću i neizvjesnošću uvjeta poslovanja suvremenog poduzeća. Prostor i vrijeme postaju novi čimbenici uspjeha koji razvojem informacij-

<sup>1</sup> Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci

sko-komunikacijske tehnologije mijenjaju paradigmu poslovanja i upravljanja. Tradicionalni upravljački modeli zasnovani na postavkama reda, determinizma i optimizacije stanja razvijanjem stabilnih organizacijskih struktura ne daju rezultate u recentnim uvjetima obilježnim kaosom, vjerojatnošću i kontekstualnim rizikom. U suvremenoj turbulentnoj okolini uspješno upravljanje poduzećem, kao sustavom simbioze stabilnosti i kaosa, pretpostavlja orijentaciju na dinamički sustav logističkih tokova između ulazne okoline (dobavljača) i poduzeća, kroz procese dodavanja vrijednosti u poduzeću i između poduzeća i izlazne okoline (kupaca). Uspješno poslovanje, odnosno dinamička optimizacija poslovanja suvremenog poduzeća, kao posljedica dinamičkog sklada djelovanja poduzeća s promjenama okruženja, moguća je jedino kombinacijama kontinuiranih procesa kojima se postiže stabilnost funkcioniranja i efikasnost poslovanja te projektnih procesa kojima se postiže adaptibilnost i fleksibilnost promjenama okoline, tj. efektivnost poslovanja. Proaktivnost, inovacijska prilagodba promjenama okoline i spremnost na rizik temeljne su postavke suvremenog simulacijskog modeliranja uspješnog funkcioniranja poduzeća i osnovne odrednice suvremenog poduzetničkog – projektnog menadžmenta. Projektnim modeliranjem poslovanja poduzeća za predvidivi vremenski horizont te holističkim pristupom poduzeću kao sustavu suprasustava okoline i orijentacijom na logističke tokove, odnosno projektnim pristupom logističkom upravljanju poduzećem, stvara se podloga za kontinuiranu dinamičku optimizaciju poslovanja suvremenog poduzeća, kao sustava kojem je ciljna varijabla jedino rezultat, dok su aktivnosti, resursi, organizacija, pa i sama djelatnost promjenjive varijable koje simulacijskim modeliranjem optimiziraju ciljnu funkciju.

Transformacija tradicionalne proizvodne upravljačke orijentacije na projektnu logističku orijentaciju, odnosno promjena upravljačke paradigme, pretpostavlja promjenu razumijevanja poduzeća. Poduzeće treba analizirati kao sustav logističke prostorno-vremenske transformacije i proizvodne kvalitativne transformacije dobara unutar suprasustava opskrbnog lanca od izvora primarnih sirovina do krajnjih potrošača gotovih proizvoda. Drugim riječima, poduzeće je samo karika opskrbnog lanca i bez participacije u upravljanju tokovima kroz cjelokupni lanac nema mogućnosti kontinuirano uspješnog upravljanja poduzećem u suvremenim uvjetima dinamičnih promjena globaliziranog okruženja.

## **2. Logistički sustav – podloga organizacije suvremenog poduzeća**

Logistički sustav prostorno-vremenske transformacije dobara, energije informacija i znanja, od ulazne okoline (dobavljača) do poduzeća, kroz kvalitativne (proizvodne) procese poduzeća do izlazne okoline (kupaca), predstavlja infrastrukturnu podlogu organizacije poduzeća koje djeluje u suvremenoj dinamičnoj okolini. Logistički holistički pristup i orijentacija na tokove s funkcijom procesne opskrbe korisnika traženim proizvodom u pravo vrijeme na pravom mjestu i po konkurentnoj cijeni treba biti kralježnica svakog suvremenog modela poslovnog upravljanja. Zato je analiza logističkog sustava polazna pretpostavka za kreiranje uspješnog modela upravljanja suvremenim poduzećem.

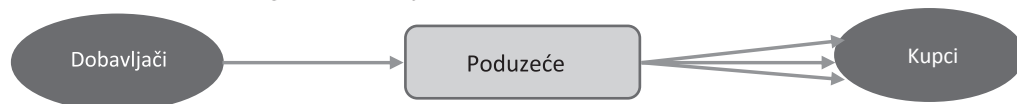
Često je ulazna veza poduzeća i okoline - kretanje i stajanje materijala, vrlo različito od kretanja i stajanja gotovih proizvoda – izlazne veze poduzeća i okoline. Različiti logistički zahtjevi prema materijalnom i distribucijskom menadžmentu mogu imati značajne implika-

cije za osmišljavanje logističkog sustava, odnosno organizaciju upravljanja suvremenim poduzećem. Da bi poduzeće kao sustav uspješno funkcioniralo u dinamičkoj okolini neophodna je njihova bliska koordinacija i integracija u jedinstven logistički sustav koji optimira tokove dodavanja vrijednosti, tj. poslovanje poduzeća. Cilj je efikasno funkcioniranje ukupnog sustava, a ne pojedinih podsustava. Drugim riječima, poduzeće je sustav čije djelovanje treba optimizirati. Logistički sustav kao integrativni sustav suvremenog poduzeća, usredotočen na tokove, treba podoptimizirati unutarnje vlastite podsustave i podsustave poduzeća kako bi optimizirao poslovanje poduzeća. Opće načelo logističkog holističkog mišljenja i djelovanja je da se ne smije usredotočiti na individualne varijable već na činjenicu kako one djeluju kao cjelina. Kao infrastrukturni podsustav poduzeća, logistički sustav nema svoje specifične ciljeve već su njegovi ciljevi derivirani ciljevi poduzeća, pa se optimizacijom logističkog sustava paralelno postiže i dinamička optimizacija poslovanja poduzeća. Teorija sustava pruža adekvatan konceptualni okvir za modeliranje logističkog sustava uspješnog upravljanja suvremenim poduzećem<sup>2</sup>.

Sa gledišta zahtijeva ulaznih i izlaznih logističkih tokova mogu se klasificirati tri tipična tipa logističkog sustava suvremenog poduzeća<sup>3</sup>.

*Logistički sustav jednostavnih ulaznih i složenih izlaznih tokova* (sirovine iz limitirajućih izvora, npr. prerada nafte). Materijalni tok je jednostavan, dok je fizička distribucija proizvoda koji trebaju skladištenje, pakiranje i transport do krajnjeg kupca, znatno složeniji podsustav logističkog sustava takvih poduzeća.

Shema 1. Logistički sustav jednostavnih ulaznih i složenih izlaznih tokova



Izvor: Autor.

*Logistički sustav složenih ulaznih i jednostavnih izlaznih tokova*. Materijalni menadžment zahtijeva detaljno planiranje i koordinaciju kako bi se osiguralo da potrebni materijali budu pravovremeno dostupni. Kad je proizvod gotov šalje se kupcu (npr. brodogradnja), bez skladištenja, specijalnih transportnih aranžmana ili pakiranja. Menadžment fizičke distribucije je jednostavniji podsustav logističkog upravljačkog sustava.

Shema 2. Logistički sustav složenih ulaznih i jednostavnih izlaznih tokova



Izvor: Autor.

<sup>2</sup> Cf. Zekić, Z. (2000.), Logistički menadžment, Glosa, Rijeka, str. 31.

<sup>3</sup> Coyle, J.J., et al. (1992.), The Management of Business Logistics, West Publishing Company, New York.

*Balansirani logistički sustav, s razmjerno balansiranim ulaznim i izlaznim tokovima.* Drugim riječima, poduzeća se opskrbljuju kod različitih dobavljača na različitim lokacijama i odašilju proizvode raznim kupcima, također na različite lokacije (npr. automobilska industrija). Materijalni i distribucijski menadžment zahtjevaju detaljno planiranje i međusobno integriranje u ciljno koordinirani logistički sustav poduzeća.

Shema 3. Balansirani logistički sustav



Izvor: Autor.

Logistički podsustav složenijih tokova usmjerava upravljački fokus menadžmenta na organizaciju smanjenja transakcijskih i koordinacijskih troškova te povećanje učinkovitosti dinamike procesa. Menadžerski fokus na logističke tokove, definirane potražnjom, rezultira sustavnim smanjenjem zastoja (varijabilnih i fiksnih troškova vezanih za zalihe) te povećanjem brzine i fleksibilnosti/adaptabilnosti realizacije narudžbi (zadovoljstva korisnika i posredno prihoda), što posljedično vodi rastu profitabilnosti i likvidnosti, odnosno konkurentnosti poduzeća.

U recentnim uvjetima sve izjednačenije tehnološke osnove proizvodnje logistika postaje fokusno područje potencijala stvaranja konkurentne prednosti poduzeća.

Logistički kanali kao mreže posrednika uključenih u nabavu, transport, skladištenje, usluživanje kupaca, komunikacije i sl. stvaraju sustav materijalnih, informacijskih i financijskih tokova, od izvora sirovina do konačnih korisnika gotovih proizvoda, koji postaje primarni upravljački fokus suvremenog menadžmenta. Jednostavni logistički kanali kada poduzeća kontroliraju cjelokupni lanac opskrbe od izvora sirovina do konačnog potrošača postaju sve rjeđi. Zahtjevi konkurentnosti vode specijalizaciji proizvodnje i kooperaciji poduzeća u proizvodnji konkurentnih "zajedničkih" proizvoda. Kompleksni, razgranati logistički kanal je bliži realnoj situaciji većine poduzeća. Zadatak postizanja učinkovitog logističkog toka u takvom logističkom kanalu je znatno teži. Poslovno upravljanje ovisno je o mreži sudionika u opskrbnom lancu nad kojima menadžment pojedinačnog poduzeća nema direktne upravljačke kontrole. Suvremena poduzeća problem pokušavaju rješavati vertikalnim i horizontalnim integracijama, odnosno strateškim savezima da bi učinkovitije i efikasnije, tj. uspješnije upravljali svojim poslovanjem.<sup>4</sup> Putem logističkog sustava poduzeća se kao "karike" povezuju u opskrbni lanac, od izvora sirovina do krajnjeg korisnika, čime posredno kontroliraju izvjesnost poslovanja i razvijaju kooperativnu konkurentnost.

Suština suvremene logističke koncepcije poslovnog upravljanja poduzećem je holistički pristup poduzeću kao sustavu koji je istovremeno podsustav sustava višeg reda i orijentacija na tokove<sup>5</sup>. Logistička koncepcija upravljanja rezultira time da do sada izolirani djelovi podu-

<sup>4</sup> Cf. Contractor, F. and P. Lorange (2002.), *Cooperative strategies and alliances*, Amsterdam, Elsevier

<sup>5</sup> Zekić, Z. (2013.), *Logistics Concept Of Management – A Systematic Approach To Dynamic Optimization Of A Firm\*s Business Performance*, Prabandhan – Indian journal of management, 6, str. 15 – 26.

zeća i lanca opskrbe stupaju u odnose na nov način i pojačani. To se događa kroz integraciju kojom se ti elementi spajaju tako da stvaraju sustav veće zajedničke efektivnosti i kooperaciju koja zajedničkim djelovanjem elemenata povećava efikasnost poslovanja poduzeća, odnosno poslovnog sustava. Sinergističko djelovanje logističkog sustava povećava efektivnost i efikasnost, odnosno konkurentnost opskrbnog lanca i pojedinačnih poduzeća u odnosu na poduzeća koja nisu usvojila logističku koncepciju upravljanja. Empirijska istraživanja pokazuju da se kreiranje opskrbnog lanca, odnosno upravljačkog modela koji paralelno optimira poslovne rezultate suradnika u lancu opskrbe i zadovoljstvo korisnika, tj. potrošača najučinkovitije ostvaruje projektnim pristupom.

### 3. Projektno modeliranje logističkog upravljanja suvremenim poduzećem

Projektni pristup analizi logističkog sustava i kreiranju upravljačkog modela koji maksimizira dodanu vrijednost poduzeća u suvremenom dinamičkom i globaliziranom okruženju temelji se na dva osnovna elementa logističkog sustava - čvorišta i veze, koji predstavljaju infrastrukturnu osnovu za traženje mogućnosti poboljšanja sustava upravljanja suvremenim poduzećem. Čvorišta su uspostavljene točke gdje se resursi zadržavaju zbog skladištenja ili daljnje obrade, odnosno točke gdje se gotovi proizvodi zadržavaju prije predaje kupcima (radi ujednačavanja ponude i potražnje). Drugi dio sustava su veze koje predstavljaju transportnu, energetska i informacijsku mrežu kojom su povezana čvorišta u logističkom sustavu. Uspješno upravljanje pretpostavlja modeliranje lanca opskrbe kao mreže koja povezuje različite subjekte, od kupca do dobavljača, kroz proizvodnju i usluge, na način koji omogućuje učinkovito upravljanje tokovima materijala, financija i informacija u cilju ispunjavanja zahtjeva poslovanja<sup>6</sup>. Područje razvoja uspješnosti je fazno dinamiziranje procesa lanca opskrbe prema zahtjevima krajnjeg korisnika, uz što manje zadržavanja. Opskrbni lanac može se definirati kao skup stranaka i posrednika (kao što su dobavljači, proizvođači, prijevoznici, trgovci na malo itd.) koji su izravno ili neizravno uključeni u ispunjavanje zahtjeva kupaca<sup>7</sup>. Kooperacija u opskrbnom lancu do krajnjeg korisnika smanjuje vrijeme realizacije narudžbi, što rezultira povećanjem zadovoljstva kupaca i posredno prihoda, te smanjenjem direktnih i indirektnih troškova držanja zaliha, čime se postiže veća profitabilnost poslovanja poduzeća u lancu opskrbe.

Kompleksnost logističkog sustava ovisi o različitim vremenskim i prostornim odnosima između čvorišta i veza, kao i o vrsti, obujmu, pravilnosti i predvidljivosti resursa koji ulaze u sustav, kreću se unutar njega i napuštaju ga. Upravljački model koji dinamički optimizira poslovanje pojedinačnog poduzeća je onaj koji omogućuje kontrolu cjelokupnog opskrbnog lanca i brzo fleksibilno/adaptibilno prolaženje kroz sve čvorove, od izvora sirovina do krajnjeg korisnika. Lummus i Vokurka<sup>8</sup> tvrde da su uspješne organizacije one koje uspijevaju brzo proći preko svih čvorova opskrbnog lanca od dobavljača njihovog dobavljača do kupca njihovog kupca. Tradicionalna menadžerska orijentacija na proizvodnu optimizaciju stanja poduzeća determinističkim modelima ne daje više rezultate. Brze promjene okoline zahtije-

<sup>6</sup> Cf. Zigiari, S., MSc (2000.), Supply Chain Management, Report produced for the EC funded project.

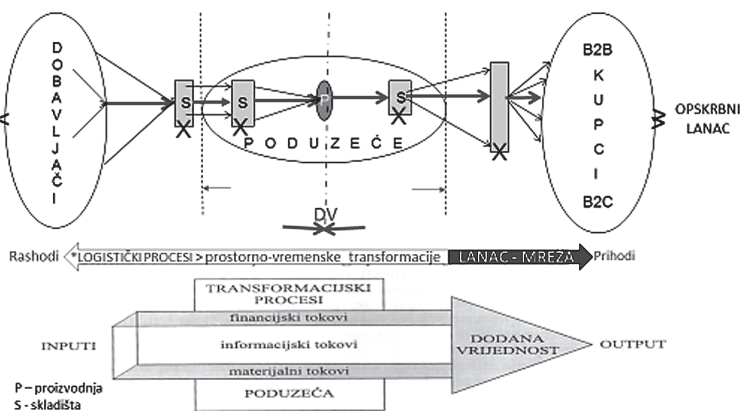
<sup>7</sup> Chopra, and P, Meindl (2007.), Supply Chain Management, Upper Saddle River, NJ, Prentice-Hall, Inc., str. 33-37.

<sup>8</sup> Lummus, R. R. i Vokurka, R. J. (1999.), "Defining Supply Chain Management: A Historical Perspective and Practical Guidelines", Industrial Management & Data Systems, 99(1), str. 11-17.

vaju projektni pristup kreiranju simulacijskih upravljačkog modela na temelju prethodnih kontekstualnih informacija za predvidivi vremenski horizont i upravljanje poduzećem kao projektom, shvaćenim kao podsustavom sustava faznog dodavanja vrijednosti za korisnike – opskrbnog lanca. Upravljanje logističkim sustavima prostorno-vremenske transformacije dobara postaje područje konkurentske borbe na recentnim tržištima. Uvelike je prihvaćeno mišljenje da konkurencija više nije između pojedinačnih poduzeća nego između lanaca opskrbe.<sup>9</sup>

Projektnim pristupom razvoju logističkog upravljanja suvremenim poduzećem, klasične organizacijske strukture kao organizacije u prostoru kreirane za stabilne uvjete poslovanja transformiraju se prema organizacijama u vremenu pogodnim za kontinuirano inoviranje poslovanja poduzeća s ciljem postizanja dinamičkog sklada s promjenama okruženja.<sup>10</sup> Samo dinamičkim skladom djelovanja poduzeća s promjenama okoline osigurava se njegova održivost i postiže dinamička optimizacija poslovanja. Fleksibilnost i adaptibilnost postaju suvremeni potencijali uspjeha poduzeća, koji se najefikasnije kreiraju projektnim pristupom a eksploatiraju logističkim upravljanjem poslovanjem. Mrežna logistička organizacija poduzeća integrirana u mrežu opskrbnog lanca razvija holistički pristup i orijentaciju na tokove stvaranja dodane vrijednosti na principima participativnog projektnog menadžmenta, čime doprinosi upravljanju dinamičkom optimizacijom uspješnosti poslovanja poduzeća partnera u lancu.

Shema 4. Logistička transformacija upravljanja poslovanjem poduzeća



Izvor: Autor.

Metoda kritičnog puta (*Critical Path Method*)<sup>11</sup> kao tehnika projektnog upravljanja predstavlja pogodan instrumentarij za sustavno logističko upravljanje integriranim procesnim vezama kroz čvorove pojedinačnih poduzeća u opskrbnom lancu, kojim se reduciraju stajanja (troškovi) i povećavaju brzine opskrbe (prihodi), čime se dinamički optimizira njihovo

<sup>9</sup> Cf. Christopher, M. G. (1992.), *Logistics and Supply Chain Management*, Pitman Publishing, London, UK

<sup>10</sup> Cf. Zekić, Z. (2010.), *Projektni menadžment*, Ekonomski fakultet Rijeka, str. 6.

<sup>11</sup> Cf. Lewis, J.P. (1995.), *Project planning, Scheduling & Control*, McGraw-Hill, New York, str. 62.

poslovanje. Sustavnim projektnim pristupom logističkom upravljanju poslovanjem i razvojem poduzeća – od projektne pripreme strategije, preko projektne realizacije razvojnih programa do projektne eksploatacije projektnih proizvoda, razvija se konkurentna sposobnost poslovnih sustava neostvariva tradicionalnim modelima poslovnog upravljanja<sup>12</sup>.

#### 4. Zaključak

Projektnim pristupom poduzeću kao podsustavu opskrbnog lanca, od izvora sirovina do krajnjih potrošača gotovih proizvoda, usmjerava se fokus menadžmenta na anticipativno upravljanje rezultatima i logističku integraciju u sustav dodavanja vrijednosti za potrošače. U recentnim uvjetima informacijski integriranog globaliziranog tržišta s brzim promjenama preferencija potrošača tradicionalni upravljački modeli usmjereni na naknadne informacije o rezultatima proizvodnih procesa i korektivne aktivnosti nisu održivi. Prethodne informacije i projektni pristup poslovanju poduzeća kao sustavu s upravljačkom orijentacijom na logističke tokove dodavanja vrijednosti u opskrbnom lancu kao suprasustavu osnovica su suvremene mrežne organizacije logističkog koncepta participativnog upravljanja koji ima potencijale za kontinuirano dinamičko optimiranje poslovanja suvremenog poduzeća. Projektnom optimizacijom logističkog sustava informacijskih, materijalnih i financijskih tokova dinamički se optimizira opskrbni lanac i poslovanje poduzeća partnera u lancu. Informacijski tokovi omogućuju anticipativno ocjenjivanje isplativosti određenog modela poslovanja i projektno modeliranje upravljačkog koncepta. Materijalni tokovi su samo preslika informacijskih tokova prihvaćenog poslovnog modela, a financijski tokovi odraz prethodna dva toka, koji ih paralelno procesno aktiviraju, čime dinamički optimiziraju poslovanje poduzeća.

#### LITERATURA

1. Christopher, M. G. (1992.), *Logistics and Supply Chain Management*, Pitman Publishing, London, UK.
2. Contractor, F. and P. Lorange (2002.), *Cooperative strategies and alliances*, Amsterdam, Elsevier.
3. Chopra, and P. Meindl (2007.), *Supply Chain Management*, Upper Saddle River, NJ, Prentice-Hall, Inc., str. 33-37.
4. Coyle, J.J., et al. (1992.), *The Management of Business Logistics*, West Publishing Company, New York.
5. Lewis, J.P. (1995.), *Project planning, Scheduling & Control*, McGraw-Hill, New York.
6. Lummus, R. R. i Vokurka, R. J. (1999.), *Defining Supply Chain Management: A Historical Perspective and Practical Guidelines*, *Industrial Management & Data Systems*, 99 (1), str. 11-17.
7. Zekić, Z. (2000.), *Logistički menadžment*, Glosa, Rijeka.

<sup>12</sup> Zekić, Z. (2012.), *Project Management of Dynamic Optimization of Business Performance*, *International business research*, 229, str. 99 – 111.



8. Zekić, Z. (2013.), Logistics Concept Of Management – A Systematic Approach To Dynamic Optimization Of A Firm\*s Business Performance, Prabandhan – Indian journal of management, 6, str. 15 – 26.
9. Zekić, Z. (2012.), Project Management of Dynamic Optimization of Business Performance, International business research, 229, str. 99 – 111.
10. Zekić, Z. (2010.), Projektni menadžment, Ekonomski fakultet Rijeka.
11. Zigiaris, S., MSc (2000.), Supply Chain Management, Report produced for the EC funded project.

#### Summary

#### **THE PROJECT APPROACH TO DEVELOPMENT OF A LOGISTICS CONCEPT OF ENTERPRISE MANAGEMENT**

*Traditional models of enterprise management, in which an enterprise is viewed as an independent competitive system, are unable to fulfil the demands of modern business. In an increasingly global, dynamic business environment, changing paradigms in managing a modern enterprise have emerged as critical preconditions for the survival of a business. Instead of outcome-based deterministic optimization methods that are supported by results of the activities undertaken, modern business requires a project approach and resultant simulation activity modelling based on given contextual information on what end consumers need. Modern business requires contextualization of entrepreneurship where an enterprise tends to function as subsystem in a supply chain, across the entire value chain, from raw material to end consumer, building cooperative competitiveness at various phases of supply chain management to add value for end-user and dynamically optimizing business by concentrating on logistics flows.*

**Key words:** Project approach, logistics system, logistic concept of management.