

TM	Г. XXXVII	Бр. 1	Стр. 241-256	Ниш	јануар - март	2013.
----	-----------	-------	--------------	-----	---------------	-------

UDK 658.7(497.11-12)

Originalan naučni rad

Primljeno: 25.11.2012.

Revidirana verzija: 05.02.2013.

Odobreno za štampu: 21.03.2013.

Nada Barac

Marija Anđelković Pešić

Aleksandra Anđelković

Univerzitet u Nišu

Ekonomski fakultet

Niš

ANALIZA ODNOSA MEĐU UČESNICIMA LANCA SNABDEVANJA U JUGOISTOČNOJ SRBIJI*

Apstrakt

Lanci snabdevanja uključuju veliki broj različitih partnera čiji se ciljevi svakako razlikuju. Poverenje i respektovanje svih partnera u lancu snabdevanja od velikog je značaja za njegov opstanak i razvoj. U tom smislu umrežavanje preduzeća ne znači puno bez izgradnje dugoročnih, partnerskih odnosa. Autori u radu analiziraju odnose između učesnika lanaca snabdevanja sa područja jugoistočne Srbije. Tom prilikom autori koriste faktorsku analizu, kao metod multivarijacione analize. Polazeći od pretpostavke da odnosi između partnera u lancu snabdevanja utiču na performanse lanca kao celine, autori proveravaju da li je način uspostavljanja odnosa uslovljen veličinom preduzeća u smislu dominacije izvesnih partnera. Takođe, polazeći od pretpostavke da između učesnika lanca snabdevanja dominiraju odnosi zasnovani na moći, autori na osnovu rezultata istraživanja sugerišu da zadovoljstvo učesnika lanaca snabdevanja nije ujednačeno, te da bi se promenom načina uspostavljanja odnosa ostvario pozitivan efekat na performanse kako lanca snabdevanja, tako i njegovih članica.

Ključne reči: lanac snabdevanja, kooperacija, kolaboracija, multivarijaciona analiza, faktorska analiza

aleksandra.andjelkovic@eknfak.ni.ac.rs

* Rad je rezultat rada na projektu „Unapređenje konkurentnosti javnog i privatnog sektora umrežavanjem kompetencija u procesu evropskih integracija Srbije“, broj 179066, koji finansira Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije.

ANALYSIS OF THE RELATIONSHIPS BETWEEN SUPPLY CHAIN PARTICIPANTS IN SOUTHEASTERN SERBIA

Abstract

Supply chains consist of a large number of different partners whose goals may vary. Establishing trust and respect among all partners included in the supply chain is crucial for its survival and development. Accordingly, networking/connecting of companies without prior establishment of long-term relationships is not very effective. In this paper, the authors attempt to analyze the relationships between supply chain participants in southeastern Serbia. The authors used factor analysis as a method of multivariate analysis. Assuming that the relationships among supply chain partners influence the performance of the supply chain as a whole, the authors tested a hypothesis that establishing a relationship is determined by the size of the companies, as certain partners can become dominant. In addition, based on the assumption that the relationships between supply chain partners are based on the power principle, and according to the research results, the authors concluded that the levels of satisfaction among participants of the supply chain vary and that a change in the manner these relationships are established would yield a positive effect for both the supply chain and its members.

Key Words: Supply Chain, Cooperation, Collaboration, Multivariate Analysis, Factor Analysis

UVOD

Savremeni lanci snabdevanja predstavljaju dinamične mreže međuzavisnih preduzeća. Preduzeća i organizacije, uopšte, nisu izolovana ostrva, jer njihov uspeh ne samo da zavisi od uspešne realizacije internih procesa, nego u velikoj meri i od veza i odnosa sa partnerima. U savremenom, neizvesnom i turbulentnom okruženju lanci snabdevanja postali su kompleksniji usled globalnog snabdevanja i kontinuiranog trenda „osloniti se na sledećeg učesnika u lancu“, što je doprinelo povećanju rizika lanaca snabdevanja. Kompanije se suočavaju sa izazovom upravljanja i ublažavanja rizika putem povećanja otpornosti lanaca snabdevanja. Iz tog razloga, osetljivost lanaca snabdevanja postala je tema interesantna mnogim kompanijama.

Menadžeri lanaca snabdevanja nastoje da postignu ideal efektivnosti i efikasnosti po osnovu potpune integracije, jer je to jedini način da obezbede i održe konkurentsku prednost. Radi ostvarenja ovog cilja menadžeri moraju balansirati odnos troškova i efikasnosti, s jedne strane, ali i odnos efektivnosti i ispunjenja zahteva potrošača, s druge strane. Bolje upravljanje internim procesima (uključujući i njihovu kontrolu) uz slobodne tokove informacija unutar i između članova lanca snabdevanja mogu biti od velike pomoći. Nastanak discipline koja proučava lance

snabdevanja, bez obzira na objašnjenje ili naziv samog pojma, predstavlja odgovor na vladajuće trendove u poslovnoj strategiji, koji pak podrazumevaju da se interni, lični interesi moraju staviti po strani radi ostvarivanja većih, dugoročnih interesa – kreiranje veće vrednosti za potrošače, a posledično i ostale stakeholdere. Veća vrednost javlja se po osnovu redefinisavanja i integrisanja uspostavljenih poslovnih aktivnosti, poput logističkih (integrisani transport, skladištenje i distribucija) i proizvodnih (integrisani operativni menadžment). Ovo je posledično dovelo do integrisanja i nabavke, upravljanja zalihama, planiranja i kontrole, pružanja usluga potrošačima. Tokom 90-ih prošlog veka efikasnost je bila vođena reinženjeringom poslovnih procesa, a upravljanje lancem snabdevanja trebalo je da ubrza tok robe i usluga proširenjem integracije elemenata logistike, operativnog menadžmenta i marketinga sa nivoa preduzeća, na nivo lanca snabdevanja. Deklarisani cilj upravljanja lancem snabdevanja jeste poboljšanje efikasnosti tokova proizvoda, počev od proizvodnje materijala, čitavim putem do tržišta na kome se gotovi proizvodi prodaju, odnosno isporučuju potrošačima. Realizacija ovog cilja značajno je olakšana zahvaljujući brzom razvoju informacionih tehnologija, što je otvorilo put novim unapređenjima kada je reč o efikasnosti i povećalo svest o dinamičnosti tržišta i promenljivosti zahteva potrošača.

ZNAČAJ I EFEKTI LANACA SNABDEVANJA

Lanac snabdevanja je relativno nov pojam, jer se u leksikonu menadžmenta javlja tek ranih 80-ih godina prošlog veka, kada je ova fraza trebalo da opiše disciplinu menadžmenta koja proučava odnose između povezanih subjekata. Međutim, o značaju analize odnosa među učesnicima lanca snabdevanja intenzivnije se govori tek 90-ih godina prošlog veka, a među prvim autorima čiju je pažnju ovaj pojam okupirao bili su sledeći autori: (Christopher, 1992; Hines, 1994; Lamming, 1996; Saunders, 1998; Malhotra, 1999). Pojam lanca snabdevanja autori različito objašnjavaju i alternativno nazivaju, što i ne iznenađuje s obzirom na evoluciju i multidisciplinarnost porekla ovog koncepta. Ipak, dva mišljenja se mogu izdvojiti:

- Lanac snabdevanja koristi se da označi upravljanje integrisanim proizvodnim i/ili logističkim aktivnostima preduzeća, koje oko sebe okuplja partnere koji se bave transportom, distribucijom, prodajom i
- Lanac snabdevanja koristi se da označi upravljanje bazom dobavljača preduzeća, zasnovano na inicijativi unapređenja kvaliteta, ali i smanjenja troškova.

Za potrebe ovog rada prihvaćeno je prvo shvatanje, što znači da se lanac snabdevanja posmatra kao celokupni tok proizvoda i informacija od izvora materijala do isporuke krajnjim potrošačima, a često i izvan toga

(kroz posleprodajne usluge). U tom smislu, lanac snabdevanja može se predstaviti kao mreža preduzeća uključenih u raznovrsne, ali međusobno povezane procese i aktivnosti, koji kreiraju vrednost u formi proizvoda i usluga prilagođenih potrebama određenog, ciljnog tržišta. Ipak, mora se naglasiti da savremeni lanci snabdevanja ne predstavljaju skup linearno povezanih preduzeća, koji realizuju određene procese i aktivnosti. Naprotiv, lanci snabdevanja su vrlo kompleksni, jer proizvodi i informacije „putuju“ unutar i između članica lanca, nailazeći na izvesne „čvorove“ koji povezuju preduzeća u mrežu.

Efekti lanaca snabdevanja zavise od mnogih faktora, među kojima se, pored nivoa saradnje članica, mogu izdvojiti i globalizacija, *outsourcing*, informacione tehnologije. Ukoliko je uticaj faktora pozitivan efekti lanaca snabdevanja ogledaju se u olakšanom izboru dobavljača, ostvarivanju ušteda u procesu nabavke, bržoj obradi dokumenata, povećanju brzine realizacije procesa. U slučaju kada preduzeće već ima uspostavljenu saradnju sa dobavljačima, proces pregovaranja i zaključivanja ugovora značajno je pojednostavljen i, što je jednako važno, realizuje se brže i uz niže troškove. Smanjenje troškova ogleda se u smanjenju troškova zaposlenih u nabavci, kao i smanjenju troškova papirne dokumentacije. Sa druge strane, saradnja omogućava bržu obradu dokumenata, preciznije izveštavanje, te povećanje produktivnosti nabavke. Konačno, formiranje lanca snabdevanja, uz smanjenje troškova i povećanje produktivnosti, doprinosi i povećanju efikasnosti nabavke, jer se mnogobrojni rutinski poslovi automatizuju, a neki čak i eliminišu.

Određeni autori (Tan, 1998, pp. 2–9) efekte lanaca snabdevanja posmatraju kroz nabavku, kvalitet, ali i odnose sa potrošačima. Oni sugerišu analizu lanaca snabdevanja sa više aspekata: integracija lanca snabdevanja, razmena informacija, upravljanje uslugama potrošačima, *just in time* sposobnosti, fizička blizina (Li, 2006, pp. 107–127). Drugi autori (Alvarado & Kotzab, 2001, pp. 183–198) ističu mogućnost fokusiranja na ključne kompetencije, kao dominantan efekat pristupanja lancu snabdevanja. Ima i onih (Chen & Paulraj, 2004, pp. 119–150) koji efekte lanaca snabdevanja posmatraju kroz smanjenje baze dobavljača, dugoročnu saradnju, komunikaciju, međufunkcionalne timove, kao i posvećenost dobavljača. Min i Mentzer (Min & Mentzer, 2004, pp. 63–99) efekte saradnje učesnika u lancima snabdevanja posmatraju kroz zajedničku viziju i ciljeve, razmenu informacija, dugoročnu saradnju, integraciju, podelu nagrada, ali i rizika.

USPOSTAVLJANJE ADKEVATNIH ODNOSA – IMPERATIV GLOBALNIH LANACA SNABDEVANJA

Savremeni uslovi poslovanja diriguju izbor načina nastupa na tržištu. Stvaranje i zadržavanje konkurentne prednosti i tržišnog učešća

ograničeno je uticajima iz okruženja. Jedan od načina prevazilaženja tih ograničenja i rizika koji nameće turbulentno okruženje je povezivanje sa kompanijama koje su specijalizovane za izvršavanje različitih aktivnosti. Na ovaj način kompanije uključene u integrativne procese imaju više mogućnosti u stvaranju superiorne vrednosti za potrošače, što svakako ima za posledicu i mogućnost diferenciranja u odnosu na konkurente. Međutim, da bi se ostvarila konkurentska prednost preko integrisanja u lanac snabdevanja, nije dovoljno samo pronaći partnere. Problem funkcionisanja ovako integrisanih firmi predstavljaju odnosi koji se uspostavljaju među njima i koji često mogu biti ograničavajući faktor u ostvarivanju konkurentske prednosti na tržištu.

Definisanje strukture lanca snabdevanja je složen proces. Elementi strukture lanca snabdevanja uključuju veze i odnose između učesnika u lancu snabdevanja, poslovne procese unutar sistema snabdevanja (aktivnosti koje treba da proizvedu vrednost za krajnjeg potrošača) i menadžerske aktivnosti koje integrišu procese i veze u okviru lanca snabdevanja. Formiranje odgovarajućih odnosa među učesnicima u lancu snabdevanja je jako bitan element koji određuje strukturu lanca snabdevanja. Kompetencije lanca snabdevanja bazirane su na odnosima uspostavljenim između svih članova u lancu. Firme ulaze u odnose saradnje sa drugim firmama kako bi stvorile superiornu vrednost za potrošače. Kvalitet, trajanje i stepen saradnje među firmama su neki od najznačajnijih faktora koji se koriste pri definisanju vrste saradnje. Odnosi među partnerima su kritični za stvaranje superiorne vrednosti, jer bitno utiču ne samo na kvalitet proizvoda, već i na ukupno vreme i napor za kreiranje vrednosti.

Čvrsti odnosi mogu biti motiv učesnicima u lancu za kontinuirano unapređivanje poslovanja. Međutim, čvrste veze i odnosi ne moraju biti izgrađene među svim učesnicima u lancu snabdevanja ravnomerno. Odluku o ulasku u čvrste poslovne odnose treba kontinuirano preispitivati, od slučaja do slučaja, i od kompanije do kompanije.

Unapređenje poslovanja učesnika lanca vrednosti proističe iz transparentnosti informacija, smanjenja varijabiliteta, sinhronizacije toka materijala, upravljanja kritičnim resursima (Vrijhoef & Koskela, 2000, pp. 169–178). Filozofija na kojoj počiva ideja lanca snabdevanja podrazumeva da se lakše mogu identifikovati prednosti i nedostaci svakog učesnika u lancu ukoliko se posmatra lanac kao celina, a ne učesnici kao njegovi delovi ili karike. To znači da je potrebno identifikovati međuzavisnost učesnika u lancu snabdevanja i kontinuirano unapređivati integraciju procesa koji se u njemu realizuju. S obzirom na to da su materijalni resursi lanca zbir materijalnih resursa njegovih članica, prednosti lanca snabdevanja proističu iz nematerijalnih resursa, preciznije počivaju na odnosima između članica lanca. Otuda konstatacija određenih autora (Gibbs & Humphries, 2009, p. 108) da kompetencije

lanca snabdevanja predstavljaju rezultat odnosa uspostavljenih između njegovih članica, jer je bez saradnje nemoguće udovoljiti sve zahtevnijim potrošačima.

Teško je definisati jedinstven način izgradnje odnosa među partnerima. Veliki broj autora govori o tome da odnosi u lancu snabdevanja mogu biti bazirani na moći, ugovorima i poverenju. Često u procesu izgradnje odnosa među partnerima postoji neravnopravnost, što je najčešće rezultat moći jednih partnera u odnosu na druge. Efikasno funkcionisanje lanca snabdevanja podrazumevalo bi podjednaku raspodelu moći, što bi sprečilo eksploataciju učesnika u lancu snabdevanja od strane pojedinačnih firmi. Ugovori su pravni instrumenti za eksplicitno definisanje uslova interorganizacionih sporazuma. Ovakav način izgradnje odnosa podrazumeva definisanje prava i obaveza učesnika lanca snabdevanja i može biti osnova izgradnje odnosa baziranih na poverenju. Odnosi među partnerima mogu biti zasnovani i na poverenju, i najčešće je ovo i neophodan faktor izgradnje dugoročnih, kolaborativnih odnosa (Kwon, Suh, 2006, pp. 4–14). Poverenje uključuje verovanje da svaki član u lancu ostalima želi „blagostanje“ i da neće sprovoditi akcije koje će negativno uticati na ostale.

KARAKTERISTIKE EFIKASNIH ODNOSA U LANCU SNABDEVANJA

Harrison i Hoek ukazuju da u lancu snabdevanja odnosi među članovima mogu biti različitog intenziteta. Pomenuti autori ovo objašnjavaju na primeru japanskih kompanija koje sa važnijim partnerima stupaju u čvršće odnose. Međutim, postavlja se pitanje šta to karakteriše pomenute čvrste odnose u lancu snabdevanja. Najčešće pominjane karakteristike efikasnih odnosa lancu snabdevanja su (Harrison & Hoek, 2005, p. 253):

- razmena informacija,
- poverenje i otvorenost,
- koordinacija i planiranje,
- deljenje rizika,
- zajednički ciljevi,
- kompatibilnost korporativne filozofije.

Razmena informacija je od strane velikog broja autora označena kao ključna karakteristika efikasnih odnosa. Informacije su nužan element donošenja odluka u lancu snabdevanja. Prikriivanje informacija među učesnicima u lancu može dovesti do stvaranja iskrivljene slike i donošenja neadekvatnih odluka i rešenja. Savremene uslove karakteriše pojava i primena savremenih informacionih tehnologija. Njihov zadatak je da obezbede nesmetano i kontinuirano prenošenje informacija među svim učesnicima u lancu snabdevanja.

Otvorenost i poverenje među članovima lanca snabdevanja javlja se kao rezultat uspešne i dugogodišnje saradnje. Nemoguće je obezbediti poverenje među partnerima u prvim fazama osnivanja i razvoja lanca snabdevanja. Obično su počeci saradnje podržani ugovorima, odnosno obavezama i pravima koja iz njih proizilaze. Otvorenost i poverenje su elementi odnosa među partnerima do kojih se teško dolazi, ali se lako mogu narušiti.

Koordinacija i planiranje bazirani su na adekvatnoj razmeni informacija. Koordinacija u lancu snabdevanja obezbeđuje izvršavanje aktivnosti svih učesnika u vreme i mesto koji su predviđeni planom. U proces planiranja moraju biti uključeni svi članovi lanca snabdevanja, kako se ne bi dogodilo da zahtevi pojedinih učesnika budu zapostavljeni i zanemareni u procesu planiranja. Pored toga svi učesnici u lancu učestvuju u stvaranju vrednosti proizvoda za krajnjeg potrošača, te se u procesu planiranja adekvatno moraju sagledati raspoloživi resursi svih partnera.

Deljenje rizika je karakteristika koja se odnosi na preuzimanje odgovornosti svih učesnika u lancu snabdevanja u slučaju pojave određenih odstupanja od predviđenih rezultata. Kako su svi učesnici lanca snabdevanja uključeni u stvaranje vrednosti, tako su svi podjednako odgovorni u slučaju neostvarivanja adekvatnih rezultata. S obzirom na to da svi učesnici prihvataju podjednako zasluge za uspešno izvršenje zadataka, moraju preuzeti na sebe i rizik u slučaju da rezultati izostanu.

Zajednički ciljevi su jedna od karakteristika efikasnih odnosa u lancu snabdevanja. Situacija u kojoj svi učesnici u lancu vode računa o ostvarenju svojih sopstvenih ciljeva, dovešće do sputavanja ostalih učesnika u ostvarenju njihovih ciljeva, što će svakako za rezultat imati gubitke čitavog lanca snabdevanja.

Nije dovoljno da samo menadžeri pojedinačnih firmi, učesnika u lancu snabdevanja, budu zainteresovani za uspeh čitavog lanca. Neophodno je proširiti svest o značaju uspešnog funkcionisanja lanca snabdevanja i na sve zaposlene. Potrebno je uskladiti korporativnu kulturu pojedinačnih firmi u lancu snabdevanja.

PROCENA ODNOSA MEĐU PARTNERIMA U LANCIMA SNABDEVANJA U JUGOISTOČNOJ SRBIJI

O značaju analize odnosa između partnera u lancu snabdevanja govori tvrdnja Andela da se od partnera nešto može zahtevati ili se može zajedno raditi na pronalaznju rešenja, ali da druga opcija znači trajniju saradnju (Andel, 1998, pp. 17–19.). Veliki broj autora posebnu pažnju posvećuje analizi odnosa uspostavljenih između partnera u lancu snabdevanja. Bachev u radu „*Dairy Supply Chain Management in Bulgaria*” analizira značaj odnosa uspostavljenih između partnera u lancu

snabdevanja u postizanju performansi čitavog lanca. Empirijsko istraživanje sprovedeno na lancima snabdevanja odgovornim za proizvodnju i distribuciju mleka, na teritoriji Bugarske, ukazuje da su odnosi među partnerima zasnovani u većini slučajeva na ugovorima (Bachev, 2011, pp. 7–20). Ovim ugovorima se detaljno definiše vreme dostave, količina, način pakovanja, kvalitet mleka, sankcije u slučaju nepoštovanja elemenata ugovora i slično. Definisanjem ugovora postiže se bolja koordinacija, lako prilagođavanje tržištu, kao i sigurnost ugovornim stranama. Međutim, na osnovu istraživanja došlo se do zaključka da pri definisanju elemenata ugovora glavnu reč vode veliki maloprodajni lanci (Bachev, 2011, pp. 7–20).

Dosadašnja istraživanja odnosa među partnerima u lancu snabdevanja ukazuju na to da je poverenje ključan element uspostavljanja harmonije u lancu snabdevanja. Takođe je utvđeno da razmena informacija među partnerima u lancu snabdevanja smanjuje nivo nesigurnosti i povećava nivo poverenja (Kwon, Suh, 2006, pp. 4–14). Pored toga, nivo poverenja meri se i ugledom partnera na tržištu i njegovoj posvećenosti lancu snabdevanja.

Radi analize odnosa između učesnika u lancima snabdevanja koji posluju na teritoriji jugoistočne Srbije realizovano je empirijsko istraživanje. Metodologija i rezultati istraživanja prikazani su u nastavku rada. Predmet istraživanja jesu odnosi među učesnicima lanaca snabdevanja koji posluju na teritoriji jugoistočne Srbije. Zadatak istraživanja je da se identifikuje način uspostavljanja odnosa i nivo saradnje između učesnika u lancima snabdevanja.

Polazeći od predmeta istraživanja, može se reći da osnovni skup čine sva preduzeća koja su članovi nekog lanca snabdevanja. Međutim, s obzirom na nepostojanje baze podataka na osnovu koje bi se moglo videti koja su to preduzeća, izbor preduzeća i uzorak izvršen je slučajnim putem, pri čemu je u Upitniku bilo naznačeno takozvano eliminaciono pitanje – „da li je preduzeće član nekog lanca snabdevanja“. Upitnici kod kojih je odgovor na ovo pitanje bio odričan, nisu ušli u analizu, odnosno njihovi podaci posmatrali su se kao nepotpuni i neadekvatni. Takođe, među upitnicima bilo je i onih koji nisu bili kompletno popunjeni, te su podaci sadržani u njima izuzeti iz analize. Nakon selekcije, u uzorku se našlo 20 preduzeća iz različitih oblasti (dobavljači, proizvođači, distributeri, maloprodavci). Ispitanici su bili menadžeri preduzeća. Upitnik je sadržao pitanja otvorenog i zatvorenog tipa, odnosno pitanja čiji su odgovori atributivnog i numeričkog karaktera. Kod pitanja numeričkog karaktera bilo je onih gde treba izvršiti rangiranje ponuđenih alternativa, ali i onih kod kojih ispitanici treba da ocene tvrdnju ocenom od 1 do 5 (korišćenjem skale Likertovog tipa), pri čemu 1 predstavlja najnižu ocenu ili najniži nivo pojave, dok 5 predstavlja najvišu ocenu ili najviši nivo posmatrane pojave. Analiza podataka vršena je putem statističkih alata. Osim deskriptivne statistike, značajnu primenu u analizi imala je i multivarijaciona analiza. Multivarijaciona analiza obezbeđuje de-

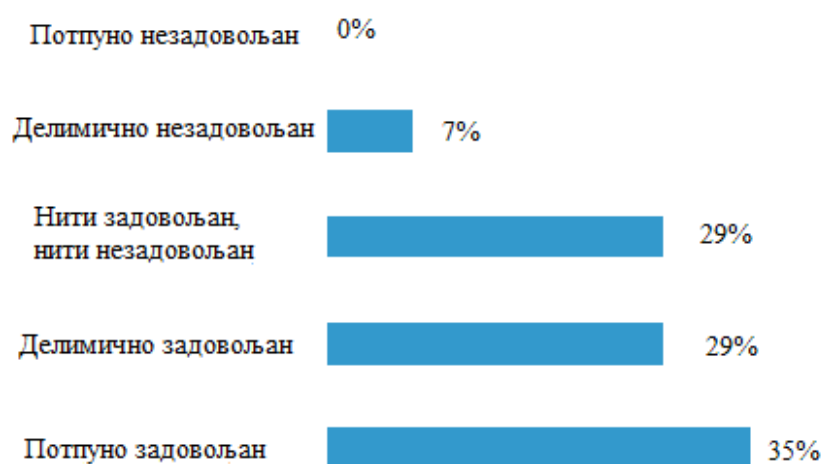
skriptivne i metode statističkog zaključivanja. Multivarijacionim deskriptivnim tehnikama se može zaroniti ispod površine komplikovane mreže podataka i izdvojiti suština sistema. Multivarijacioni pristup je posebno koristan u suzbijanju tendencije istraživača da se bavi preobimnim istržavanjem podataka. Godinama je izostajala primena multivarijacionih tehnika i nije sledila teorijska dostignuća u ovoj oblasti zbog ograničene moći dostupnih računara. Međutim, sa dolaskom modernih kompjutera virtualno bilo kakva analiza da je u pitanju, bez obzira na broj promenljivih ili posmatranja, može biti brzo i lako izvedena. Možda nije preambiciozno izjaviti da vreme multivarijantne analize tek dolazi. Ukoliko ne postoji apriorni zahtev za podelu skupa promenljivih na zavisne i nezavisne, onda se, u okviru multivarijacionog pristupa, koriste metode međuzavisnosti. Ove metode imaju za cilj pojašnjenje unutrašnje strukture i odnosa podataka redukcijom istih. U ovu grupu metoda multivarijacione analize spada i faktorska analiza. Na bazi međusobnih odnosa većeg broja varijabli, faktorskom analizom definiše se set zajedničkih faktora, čime se praktično vrši sažimanje većeg broja povezanih varijabli u manji broj faktora, koji ih opisuju i objašnjavaju njihovu povezanost (Живадиновић, 2004, str. 952–966). Faktorska analiza razlikuje se od metoda zavisnosti tj. višestruke regresije, diskriminacione analize, multivarijacione analize varijanse ili kanoničke korelacije, u kojima se jedna ili više varijabli eksplicitno smatra kriterijumom ili zavisnom varijablom, a sve ostale su prediktor ili nezavisne varijable. U faktorskoj analizi sve varijable se istovremeno razmatraju, tj. svaka je u vezi sa svim ostalima. Primenom ove metode međuzavisnosti, varijante (faktori) formiraju se tako da maksimiraju svoje objašnjenje čitavog seta varijabli, a ne da predvide zavisnu varijablu (varijable) (Живадиновић, 2004, str. 952–966). Jedan od glavnih razloga za primenu faktorske analize u istraživanjima je tzv. zakon štednje (engl. *law of parsimony*), koji podrazumeva da se što veći broj promenljivih objasni pomoću što manjeg broja promenljivih.

Analiza prikupljenih podataka trebalo bi da omogući izvođenje izvesnih zaključaka, koji se tiču odnosa između učesnika u lancima snabdevanja. Zapravo, analiza omogućava da se podaci prevedu u informacije potrebne da se potvrde ili opovrgnu hipoteze od kojih se pošlo u istraživanju. Pri tome, polazne pretpostavke formulisane su na sledeći način:

- H1: Odnosi između partnera u lancu snabdevanja utiču na performanse lanca snabdevanja kao celine.
- H2: Način uspostavljanja odnosa uslovljen je veličinom preduzeća.
- H3: U strukturi odnosa između učesnika lanca snabdevanja dominiraju odnosi zasnovani na moći.
- H4: Zadovoljstvo učesnika lanaca snabdevanja nije ujednačeno.

Menadžeri kompanija iz uzorka dali su svoje viđenje po pitanju uspostavljenih odnosa u lancu snabdevanja među kompanijama. Veliki

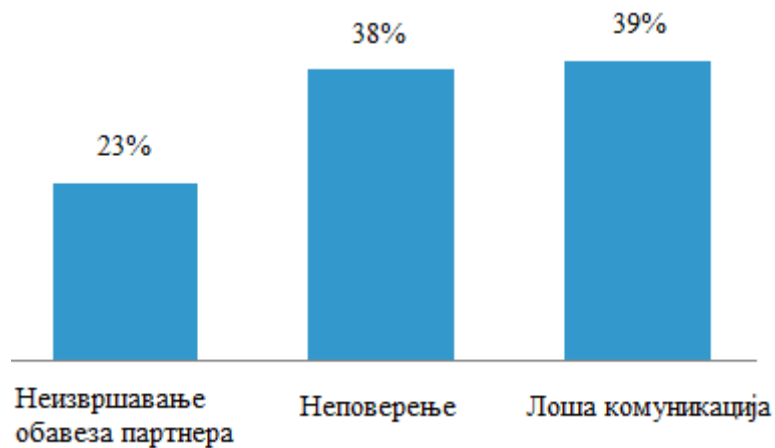
broj anketiranih menadžera izjasnio se pozitivno po pitanju uticaja uspostavljenih odnosa na performanse lanaca snabdevanja (86%). Prema tome, na osnovu viđenja menadžera, koji se smatraju kompetentnim za ocenu odnosa između partnera u lancu snabdevanja, može se zaključiti da hipotezu H1 treba prihvatiti. Polazeći od ove informacije, nameće se potreba analize načina uspostavljanja odnosa među partnerima unutar lanaca snabdevanja. Preduzeća obuhvaćena istraživanjem izrazila su trenutno zadovoljstvo odnosima u lancu snabdevanja čiji su članovi, što je prikazano na slici 1.



Slika 1: Zadovoljstvo članova lanaca snabdevanja izraženo u procentima

Figure 1: The satisfaction of chain supply members in percentage

Iako je učešće onih koji su potpuno zadovoljni odnosima u lancu snabdevanja najveće (35%), menadžeri su se složili da su povremeno bili i svedoci konflikata u lancu snabdevanja. Anketirani menadžeri su se opredelili za lošu komunikaciju kao najčešći uzrok konflikata u lancu snabdevanja. Čak 39% njih se složilo da je loša komunikacija problem lanaca snabdevanja. Međutim, nešto manji procenat menadžera (38%) na drugu poziciju izazivača konflikata postavlja nepoverenje. Neizvršavanje obaveza partnera je na trećem mestu sa 23%. Iako je neizvršavanje obaveza partnera, s obzirom na procentualno učešće, na poslednjem mestu, ne treba ga zanemariti kao mogući uzrok konflikata.



Slika 2: Procentualno učešće razloga koji izazivaju konflikte u lancu snabdevanja

Figure 2: The percentage share of reasons which cause conflicts in the supply chain

Najveći procenat anketiranih menadžera složio se po pitanju zadovoljstva načinom uspostavljenih odnosa. Međutim, kod pitanja na koji način su definisani odnosi, javile su se značajne razlike u odgovorima između menadžera velikih preduzeća, sa jedne strane, i malih i srednjih preduzeća, sa druge strane, na šta ukazuje Tabela 1.

Tabela 1: Ocena odnosa u lancu snabdevanja velikih (V) i malih i srednjih (MIS) preduzeća

Table 1: The evaluation of the relationship in supply chain by large (L) and small and medium (SME) enterprises

Vrste odnosa	Prosečna ocena (V)	Standardna devijacija (V)	Prosečna ocena (MIS)	Standardna devijacija (MIS)
Odnosi bazirani na moći	4,10	1,287	4,40	,843
Odnosi bazirani na poverenju	3,60	1,174	3,20	1,317
Odnosi bazirani na ugovorima	4,70	,483	3,70	1,059

Najvišu ocenu menadžera velikih preduzeća dobila je tvrdnja da su odnosi među partnerima uspostavljeni na bazi ugovora. Kod ove tvrdnje je istovremeno i najmanja standardna devijacija. Menadžeri malih i srednjih preduzeća smatraju da su odnosi u lancu snabdevanja bazirani na moći. S obzirom na lošu poziciju u lancu snabdevanja zbog manje raspoloživih resursa, nije iznenađenje da mala i srednja preduzeća imaju utisak da su podređeni članovi u odnosu na velika preduzeća u lancu snabdevanja.

Radi detaljne analize odnosa između partnera u lancima snabdevanja u jugoistočnoj Srbiji primenjena je faktorska analiza. Faktorska analiza primenjena je radi definisanja manjeg broja karakteristika odnosa među učesnicima u lancima snabdevanja na teritoriji jugoistočne Srbije. Definisanje manjeg broja karakteristika odnosa moglo bi se koristiti kako za razvoj novih, tako i za poboljšanje postojećih odnosa učesnika lanaca snabdevanja.

Za faktorsku analizu je jako bitno da varijable koje su uključene u analizu budu međusobno u značajnoj korelaciji. Sledeća tabela daje podatke o njihovoj korelaciji i opravdanosti primene faktorske analize. Ukoliko je KMO statistika (Kaiser-Meyer-Olkin) veća od 0,5 preporučuje se primena faktorske analize. Kako je u ovom slučaju vrednost KMO statistike 0,545, može se nastaviti sa primenom navedenog metoda.

Tabela 2: KMO i Bartlett's Test u analizi odnosa

Table 2: KMO and Bartlett's Test in the analysis of relationship

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		.545
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1.488
	Df	3
	Sig.	.685

Tabela 3 prikazuje zajednički varijabilitet za sve promenljive. Iz tabele sledi da faktor, odnosno odnose u lancu snabdevanja bolje izražavaju promenljive h2 i h3, tj. odnosi bazirani na poverenju i ugovorima.

Tabela 3: Komunalitet promenljivih (odnosi među partnerima)

Table 3: The communality of variables (relationships between the partners)

	Početna vrednost	Vrednost nakon ekstrakcije
Moć preovladava u odnosima u lancu snabdevanja (h1)	1.000	.267
U lancu snabdevanja odnosi su bazirani na poverenju (h2)	1.000	.505
U lancu snabdevanja odnosi su regulisani ugovorima (h3)	1.000	.522

Na osnovu Tabele 4 uočava se koja je to komponenta od predložene tri (moć, poverenje, ugovori) najzastupljenija u regulisanju odnosa u lancima snabdevanja u jugoistočnoj Srbiji. Najveće učešće u ukupnoj varijansi (1.294) pripada odnosima baziranim na moći.

Tabela 4: Objašnjenje ukupne varijanse odnosa među partnerima

Table 4: The explanation of the total variance of the relationship between the partners

Komponente	Početna vrednost		
	Ukupno	% Varijanse	Kumulativ %
h1	1.294	43.128	43.128
h2	.924	30.804	73.932
h3	.782	26.068	100.000

Izraženo u procentima ovako formirani odnosi karakteristični su u 43% slučajeva. Prema tome, sledi zaključak da među partnerima u lancima snabdevanja koji postoje na teritoriji jugoistočne Srbije preovladavaju odnosi bazirani na moći. Manji procenat (30%) pripada odnosima baziranim na poverenju.

Kada se rezultati dobijeni primenom metoda i tehnika statističke analize uporede sa stavovima menadžera otkrivenim tokom intervjua i neformalnog razgovora, može se zaključiti da slaganje postoji. Na osnovu intervjua sa menadžerima može se reći da su velika preduzeća ta koja demonstriraju moć nad malim i srednjim i po osnovu toga ostvaruju, često nezaslužene, koristi. Ovakva situacija navodi na zaključak da su mala i srednja preduzeća u manje povoljnoj poziciji, kada je reč o odnosima u lancima snabdevanja, a posledično i kada je reč o efektima uključivanja u iste. Ako se pođe od ovakvog zaključka, kao i od činjenice da su, pre svega, mala i srednja preduzeća pokretačka snaga razvoja privrede jedne zemlje i da zapošljavaju 58,5% ukupnog broja zaposlenih (<http://webrzs.stat.gov.rs>), smatra se da je potrebna veća podrška države ovim preduzećima, i to ne samo u smislu finansiranja njihovog razvoja, već i u smislu zaštite njihovih interesa pri povezivanju sa velikim preduzećima.

ZAKLJUČAK

U visoko konkurentnom okruženju postati konkurentniji je kritičan faktor uspeha, ne samo za ekspanziju poslovanja, već i za njen opstanak. Preduzeća mogu i moraju obezbeđivati konkurentsku prednost po više osnova. U tom smislu govori se o različitim dimenzijama konkurentnosti, a to su: troškovi, kvalitet, brzina isporuke, pouzdanost isporuke, praćenje promena tražnje, brzina uvođenja novih proizvoda. Ipak, krajnji cilj je

uvek isti – povećanje profita sticanjem, osvajanjem i zadržavanjem najvrednijeg resursa – potrošača.

Samo potrošači koji su zadovoljni proizvodima ili uslugama nekog preduzeća su potencijalno lojalni potrošači. S obzirom na stalno povećanje broja konkurenata, svako preduzeće mora da se „bori“ za svoje potrošače, višim nivoom kvaliteta i nižim cenama (troškovima). Koncept lanca snabdevanja je nešto što se u savremenim uslovima ne može izbeći; pitanje je koji je najbolji način za njegovo sprovođenje kako rezultati ne bi izostali. Mnoge kompanije su samo kroz ovakav vid integracije našle način za postizanje održive konkurentske prednosti. Međutim, samo povezivanje kompanija u cilju obavljanja određenih aktivnosti nije dovoljno za razvoj lanca snabdevanja. Među kompanijama mora postojati transparentnost, podela rizika i dobiti, zajednički ciljevi, dugoročna korist, deljenje informacija.

U istraživanju, koje je osnova ovog rada, jedno od ograničenja odnosi se na veličinu uzorka. Svakako da se ovakav uzorak, kao što je već istaknuto, ne može smatrati reprezentativnim. Ipak, s obzirom na nezadovoljavajuću saradnju privrede i istraživačkih institucija, ovakav uzorak može se smatrati informativnim u smislu sticanja uvida u stanje odnosa između učesnika u lancu snabdevanja. Dugotrajna saradnja moguća je jedino u slučaju kada je ispunjen “win-win” princip, što znači da se održivost lanca snabdevanja može postići jedino ukoliko su svi partneri zadovoljni. Rezultati istraživanja impliciraju da zadovoljstvo svih partnera u lancu snabdevanja nije jednako, te se ovo može smatrati faktorom ograničenja održivosti i razvoja lanca snabdevanja.

LITERATURA

- Andel, T. (1998). Managing Supply Chain Relationships. *Material Handling Engineering*, 53(10), 17–19.
- Alvarado, U. Y. & Kotzab, H. (2001). Supply chain management: the integration of logistics in marketing. *Industrial Marketing Management*, 30 (2), 183–198.
- Bachev, H. (2011). Dairy Supply Chain Management in Bulgaria. *The IUP Journal of Supply Chain Management*, VIII(2), 7–20.
- Vrijhoef, R. & Koskela, L. (2000). The four roles of supply chain management in construction. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 6, 169–178.
- Gibbs, R. & Humphries, A. (2009). *Strategic Alliances and Marketing Partnership: Gaining Competitive Advantage Through Collaboration and Partnering*. London and Philadelphia: Kogan page.
- Živadinović, K. N. (2004). Utvrđivanje osnovnih karakteristika proizvoda primjenom faktorske analize. *Ekonomski pregled*, 55, 952–966.
- Kwon, I. W. & Suh T. (2006). Factors Affecting the Level of Trust and Commitment in Supply Chain Relationships. *The Journal of Supply Chain Management*, 40(2), 4–14.

- Li, S., Ragu-Nathan, B., Ragu-Nathan, T., & Rao, S. (2006). The impact of supply chain management practices on competitive advantage and organizational performance. *The International Journal of Management Science*, 34, 107–124.
- Min, S. & Mentzer, J. T. (2004). Developing and measuring supplychain concepts. *Journal of Business Logistics*, 25(1), 63–99.
- Републички завод за статистику
http://webrzs.stat.gov.rs/WebSite/repository/documents/00/00/41/40/RD_77_Preduzeca.pdf (датум приступања 12.2.2012.)
- Tan, K. C., Kannan, V. R., & Handfield, R. B. (1998). Supply chain management: supplier performance and firm performance. *International Journal of Purchasing and Materials, Management*, 34(3), 2–9.
- Harrison, A., Hoek, R. (2005). *Logistics Management and Strategy*, Prentice Hall.
- Chen, I. J., Paulraj, A. (2004). Towards a theoryof supplychain management: the constructs and measurements, *Journal of Operations Management* 22(2), 119–150.

Nada Barac, Marija Anđelković Pešić, Aleksandra Anđelković, University of Niš, Faculty of Economy, Niš

ANALYSIS OF THE RELATIONSHIPS BETWEEN SUPPLY CHAIN PARTICIPANTS IN SOUTHEASTERN SERBIA

Summary

The relationships between the participants in a supply chain directly affect the results of the whole chain, as well as of individual companies involved in it. This is one of the reasons to monitor relationships in a supply chain. Inadequately established relationships could cause higher costs of inventory, transport, and storage, lost sales, and longer response time to market demands. Many authors suggest that relationships should be built on trust. However, the question is whether it is possible to establish relationships of trust in a supply chain. Frequent market changes together with opportunistic and competitive behavior are a constant reminder of this question.

In the past two decades Serbian economy had no adequate basis for the implementation of the supply chain concept. The business environment was characterized by mistrust, poor exchange of information, and unwillingness to take risks. Establishing trust between participants in the supply chain requires changing this atmosphere. Bearing in mind this context, it may be said that complete implementation of the supply chain concept in Serbia requires a change in companies' business philosophy.

Partners have to view the supply chain as an extension of their business and they have to be interested in establishing interactive relationships. Likewise, they must be willing to analyze conflicts and their causes, which lead to impaired relationships, and to continuously strive to overcome them.

The research results presented in this paper represent the image of supply chains in southeastern Serbia. The impression is that companies from southeastern Serbia implement the concept of supply chain for self-affirmation and for achieving individual goals. Large companies that have resources, knowledge, and experience tend to impose themselves as more powerful and more important participants in the supply chain. On the other hand, small and medium enterprises are interested in participating in the supply chain to ensure their market survival. However, it is impossi-

ble to conduct business in a completely changed environment while retaining characteristics from the past.

The analysis of collected empirical data on the supply chains from southeastern Serbia has shown that the implementation of the supply chain concept is substandard. Much needs to be done in order to build an adequate foundation for supply chain improvement. Changes in consumer demands and increasingly strong pressure from competitors switch focus from the question of whether Serbian companies will implement the concept of supply chain to the question of when they will do it. Thus, the significance of the concept is not called into question. However, the way it is implemented and maintained requires considerable improvement.