

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

UDK 658.7(497.11-12)

Оригиналан научни рад

Примљено: 25.11.2012.

Ревидирана верзија: 05.02.2013.

Одобрено за штампу: 21.03.2013.

Нада Барац

Марија Анђелковић Пешић

Александра Анђелковић

Универзитет у Нишу

Економски факултет

Ниш

## АНАЛИЗА ОДНОСА МЕЂУ УЧЕСНИЦИМА ЛАНЦА СНАБДЕВАЊА У ЈУГОИСТОЧНОЈ СРБИЈИ\*

### Апстракт

Ланци снабдевања укључују велики број различитих партнера чији се циљеви свакако разликују. Поверење и респектовање свих партнера у ланцу снабдевања од великог је значаја за његов опстанак и развој. У том смислу умрежавање предузећа не значи пуно без изградње дугорочних, партнерских односа. Аутори у раду анализирају односе између учесника ланца снабдевања са подручја југоисточне Србије. Том приликом аутори користе факторску анализу, као метод мултиваријационе анализе. Полазећи од претпоставке да односи између партнера у ланцу снабдевања утичу на перформансе ланца као целине, аутори проверавају да ли је начин успостављања односа условљен величином предузећа у смислу доминације извесних партнера. Такође, полазећи од претпоставке да између учесника ланца снабдевања доминирају односи засновани на моћи, аутори на основу резултата истраживања сугеришу да задовољство учесника ланца снабдевања није уједначено, те да би се променом начина успостављања односа остварио позитиван ефекат на перформансе како ланца снабдевања, тако и његових чланица.

**Кључне речи:** ланац снабдевања, кооперација, колаборација, мултиваријациона анализа, факторска анализа

---

aleksandra.andjelkovic@eknfak.ni.ac.rs

\* Рад је резултат рада на пројекту „Унапређење конкурентности јавног и приватног сектора умрежавањем компетенција у процесу европских интеграција Србије“, број 179066, који финансира Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије.

## 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

### УВОД

Савремени ланци снабдевања представљају динамичне мреже међузависних предузећа. Предузећа и организације, уопште, нису изолована острва, јер њихов успех не само да зависи од успешне реализације интерних процеса, него у великој мери и од веза и односа са партнерима. У савременом, неизвесном и турбулентном окружењу ланци снабдевања постали су комплекснији услед глобалног снабдевања и континуираног тренда „ослонити се на следећег учесника у ланцу“, што је допринело повећању ризика ланаца снабдевања. Компаније се суочавају са изазовом управљања и ублажавања ризика путем повећања отпорности ланаца снабдевања. Из тог разлога, осетљивост ланаца снабдевања постала је тема интересантна многим компанијама.

Менаџери ланаца снабдевања настоје да постигну идеал ефикасности и ефикасности по основу потпуне интеграције, јер је то једини начин да обезбеде и одрже конкурентску предност. Ради остварења овог циља менаџери морају балансирати однос трошкова и ефикасности, с једне стране, али и однос ефикасности и испуњења захтева потрошача, с друге стране. Боље управљање интерним процесима (укључујући и њихову контролу) уз слободне токове инфор-

мација унутар и између чланова ланца снабдевања могу бити од велике помоћи. Настанак дисциплине која проучава ланце снабдевања, без обзира на објашњење или назив самог појма, представља одговор на владајуће трендове у пословној стратегији, који пак подразумевају да се интерни, лични интереси морају ставити по страни ради остваривања већих, дугорочних интереса – креирање веће вредности за потрошаче, а последично и остале стејкхолдере. Већа вредност јавља се по основу редифинисања и интегрисања успостављених пословних активности, попут логистичких (интегрисани транспорт, складиштење и дистрибуција) и производних (интегрисани оперативни менаџмент). Ово је последично довело до интегрисања и набавке, управљања залихама, планирања и контроле, пружања услуга потрошачима. Током 90-их прошлог века ефикасност је била вођена реинжењерингом пословних процеса, а управљање ланцем снабдевања требало је да убрза ток робе и услуга проширењем интеграције елемената логистике, оперативног менаџмента и маркетинга са нивоа предузећа, на ниво ланца снабдевања. Декларисани циљ управљања ланцем снабдевања јесте побољшање ефикасности токова производа, почев од производње материјала, читавим путем до тржишта на коме се готови производи продају, односно испоручују потрошачима. Реализација овог циља значајно је олакшана захваљујући брзом развоју информационих технологија, што је отворило пут новим унапређењима када је реч о ефикасности и повећало свест о динамичности тржишта и променљивости захтева потрошача.

### *ЗНАЧАЈ И ЕФЕКТИ ЛАНАЦА СНАБДЕВАЊА*

Ланац снабдевања је релативно нов појам, јер се у лексикону менаџмента јавља тек раних 80-их година прошлог века, када је ова фраза требало да опише дисциплину менаџмента која проучава односе између повезаних субјеката. Међутим, о значају анализе односа међу учесницима ланца снабдевања интензивније се говори тек 90-их година прошлог века, а међу првим ауторима чију је пажњу овај појам окупирао били су следећи аутори: (Christopher, 1992; Hines, 1994; Lamming, 1996; Saunders, 1998; Malhotra, 1999). Појам ланца снабдевања аутори различито објашњавају и алтернативно називају, што и не изненађује с обзиром на еволуцију и мултидисциплинарност порекла овог концепта. Ипак, два мишљења се могу издвојити:

- Ланац снабдевања користи се да означи управљање интегрисаним производним и/или логистичким активностима предузећа, које око себе окупља партнере који се баве транспортом, дистрибуцијом, продајом и
- Ланац снабдевања користи се да означи управљање базом добављача предузећа, засновано на иницијативи унапређења квалитета, али и смањења трошкова.

За потребе овог рада прихваћено је прво схватање, што значи да се ланац снабдевања посматра као целокупни ток производа и информација од извора материјала до испоруке крајњим потрошачима, а често и изван тога (кроз послепродајне услуге). У том смислу, ланац снабдевања може се представити као мрежа предузећа укључених у разноврсне, али међусобно повезане процесе и активности, који креирају вредност у форми производа и услуга прилагођених потребама одређеног, циљног тржишта. Ипак, мора се нагласити да савремени ланци снабдевања не представљају скуп линеарно повезаних предузећа, који реализују одређене процесе и активности. Напротив, ланци снабдевања су врло комплексни, јер производи и информације „путују“ унутар и између чланица ланца, наилазећи на извесне „чворове“ који повезују предузећа у мрежу.

Ефекти ланца снабдевања зависе од многих фактора, међу којима се, поред нивоа сарадње чланица, могу издвојити и глобализација, *outsourcing*, информационе технологије. Уколико је утицај фактора позитиван ефекти ланца снабдевања огледају се у олакшаном избору добављача, остваривању уштеда у процесу набавке, бржој обради докумената, повећању брзине реализације процеса. У случају када предузеће већ има успостављену сарадњу са добављачима, процес преговарања и закључивања уговора значајно је поједностављен и, што је једнако важно, реализује се брже и уз ниже трошкове. Смањење трошкова огледа се у смањењу трошкова запослених у набавци, као и смањењу трошкова папирне документације. Са друге стране, сарадња омогућава бржу обраду докумената, прецизније извештавање, те повећање продуктивности набавке. Коначно, формирање ланца снабдевања, уз смањење трошкова и повећање продуктивности, доприноси и повећању ефикасности набавке, јер се многобројни рутински послови аутоматизују, а неки чак и елиминишу.

Одређени аутори (Tap, 1998, стр. 2–9) ефекте ланца снабдевања посматрају кроз набавку, квалитет, али и односе са потрошачима. Они сугеришу анализу ланца снабдевања са више аспеката: интеграција ланца снабдевања, размена информација, управљање услугама потрошачима, *just in time* способности, физичка близина (Li, 2006, стр. 107–127). Други аутори (Alvarado & Kotzab, 2001, стр. 183–198) истичу могућност фокусирања на кључне компетенције, као доминантан ефекат приступања ланцу снабдевања. Има и оних (Chen & Paulraj, 2004, стр. 119–150) који ефекте ланца снабдевања посматрају кроз смањење базе добављача, дугорочну сарадњу, комуникацију, међуфункционалне тимове, као и посвећеност добављача. Min и Mentzer (Min & Mentzer, 2004, pp. 63–99) ефекте сарадње учесника у ланцима снабдевања посматрају кроз заједничку визију и циљеве, размену информација, дугорочну сарадњу, интеграцију, поделу награда, али и ризика.

*УСПОСТАВЉАЊЕ АДКЕВАТНИХ ОДНОСА – ИМПЕРАТИВ  
ГЛОБАЛНИХ ЛАНАЦА СНАБДЕВАЊА*

Савремени услови пословања диригују избор начина наступа на тржишту. Стварање и задржавање конкурентске предности и тржишног учешћа ограничено је утицајима из окружења. Један од начина превазилажења тих ограничења и ризика који намеће турбулентно окружење је повезивање са компанијама које су специјализоване за извршавање различитих активности. На овај начин компаније укључене у интегративне процесе имају више могућности у стварању супериорне вредности за потрошаче, што свакако има за последицу и могућност диференцирања у односу на конкуренте. Међутим, да би се остварила конкурентска предност преко интегрисања у ланац снабдевања, није довољно само пронаћи партнере. Проблем функционисања овако интегрисаних фирми представљају односи који се успостављају међу њима и који често могу бити ограничавајући фактор у остваривању конкурентске предности на тржишту.

Дефинисање структуре ланца снабдевања је сложен процес. Елементи структуре ланца снабдевања укључују везе и односе између учесника у ланцу снабдевања, пословне процесе унутар система снабдевања (активности које треба да произведу вредност за крајњег потрошача) и менаџерске активности које интегришу процесе и везе у оквиру ланца снабдевања. Формирање одговарајућих односа међу учесницима у ланцу снабдевања је јако битан елемент који одређује структуру ланца снабдевања. Компетенције ланца снабдевања базирани су на односима успостављеним између свих чланова у ланцу. Фирме улазе у односе сарадње са другим фирмама како би створиле супериорну вредност за потрошаче. Квалитет, трајање и степен сарадње међу фирмама су неки од најзначајних фактора који се користе при дефинисању врсте сарадње. Односи међу партнерима су критични за стварање супериорне вредности, јер битно утичу не само на квалитет производа, већ и на укупно време и напор за креирање вредности.

Чврсти односи могу бити мотив учесницима у ланцу за континуирано унапређивање пословања. Међутим, чврсте везе и односи не морају бити изграђене међу свим учесницима у ланцу снабдевања равномерно. Одлуку о уласку у чврсте пословне односе треба континуирано преиспитивати, од случаја до случаја, и од компаније до компаније.

Унапређење пословања учесника ланца вредности проистиче из транспарентности информација, смањења варијабилитета, синхронизације тока материјала, управљања критичним ресурсима (Vrijhoef & Koskela, 2000, стр. 169–178). Филозофија на којој почива идеја ланца снабдевања подразумева да се лакше могу идентификовати предности и недостаци сваког учесника у ланцу уколико се посматра ланац као целина, а не учесници као његови делови или карике. То зна-

чи да је потребно идентификовати међузависност учесника у ланцу снабдевања и континуирано унапређивати интеграцију процеса који се у њему реализују. С обзиром на то да су материјални ресурси ланца збир материјалних ресурса његових чланица, предности ланца снабдевања проистичу из нематеријалних ресурса, прецизније почивају на односима између чланица ланца. Отуда констатација одређених аутора (Gibbs & Humphries, 2009, стр. 108) да компетенције ланца снабдевања представљају резултат односа успостављених између његових чланица, јер је без сарадње немогуће удовољити све захтевнијим потрошачима.

Тешко је дефинисати јединствен начин изградње односа међу партнерима. Велики број аутора говори о томе да односи у ланцу снабдевања могу бити базирани на моћи, уговорима и поверењу. Често у процесу изградње односа међу партнерима постоји неправност, што је најчешће резултат моћи једних парнетра у односу на друге. Ефикасно функционисање ланца снабдевања подразумевало би подједнаку расподелу моћи, што би спречило експлоатацију учесника у ланцу снабдевања од стране појединачних фирми. Уговори су правни инструменти за експлицитно дефинисање услова интерорганизационих споразума. Овакав начин изградње односа подразумева дефинисање права и обавеза учесника ланца снабдевања и може бити основа изградње односа базираних на поверењу. Односи међу партнерима могу бити засновани и на поверењу, и најчешће је ово и неопходан фактор изградње дугорочних, колаборативних односа (Kwon, Suh, 2006, стр. 4–14). Поверење укључује веровање да сваки члан у ланцу осталима жели „благостање“ и да неће спроводити акције које ће негативно утицати на остале.

#### *КАРАКТЕРИСТИКЕ ЕФИКАСНИХ ОДНОСА У ЛАНЦУ СНАБДЕВАЊА*

Harrison и Ноек указују да у ланцу снабдевања односи међу члановима могу бити различитог интензитета. Поменути аутори ово објашњавају на примеру јапанских компанија које са важнијим партнерима ступају у чвршће односе. Међутим, поставља се питање шта то карактерише поменуте чврсте односе у ланцу снабдевања. Најчешће помињане карактеристике ефикасних односа ланцу снабдевања су (Harrison & Ноек, 2005, стр. 253):

- размена информација,
- поверење и отвореност,
- координација и планирање,
- дељење ризика,
- заједнички циљеви,
- компатибилност корпоративне филозофије.

Размена информација је од стране великог броја аутора означена као кључна карактеристика ефикасних односа. Информације су нужан елемент доношења одлука у ланцу снабдевања. Прикривање информација међу учесницима у ланцу може довести до стварања искривљене слике и доношења неадекватних одлука и решења. Савремене услове карактерише појава и примена савремених информационих технологија. Њихов задатак је да обезбеде несметано и континуирано преношење информација међу свим учесницима у ланцу снабдевања.

Отвореност и поверење међу члановима ланца снабдевања јавља се као резултат успешне и дугогодишње сарадње. Немогуће је обезбедити поверење међу партнерима у првим фазама оснивања и развоја ланца снабдевања. Обично су почеци сарадње подржани уговорима, односно обавезама и правима која из њих произилазе. Отвореност и поверење су елементи односа међу партнерима до којих се тешко долази, али се лако могу нарушити.

Координација и планирање базирани су на адекватној размени информација. Координација у ланцу снабдевања обезбеђује извршавање активности свих учесника у време и место који су предвиђени планом. У процес планирања морају бити укључени сви чланови ланца снабдевања, како се не би догодило да захтеви појединих учесника буду запостављени и занемарени у процесу планирања. Поред тога сви учесници у ланцу учествују у стварању вредности производа за крајњег потрошача, те се у процесу планирања адекватно морају сагледати расположиви ресурси свих партнера.

Дељење ризика је карактеристика која се односи на преузимање одговорности свих учесника у ланцу снабдевања у случају појаве одређених одступања од предвиђених резултата. Како су сви учесници ланца снабдевања укључени у стварање вредности, тако су сви подједнако одговорни у случају неостваривања адекватних резултата. С обзиром на то да сви учесници прихватају подједнако заслуге за успешно извршење задатака, морају преузети на себе и ризик у случају да резултати изостану.

Заједнички циљеви су једна од карактеристика ефикасних односа у ланцу снабдевања. Ситуација у којој сви учесници у ланцу воде рачуна о остварењу својих сопствених циљева, довешће до спутавања осталих учесника у остварењу њихових циљева, што ће свакако за резултат имати губитке читавог ланца снабдевања.

Није довољно да само менаџери појединачних фирми, учесника у ланцу снабдевања, буду заинтересовани за успех читавог ланца. Неопходно је проширити свест о значају успешног функционисања ланца снабдевања и на све запослене. Потребно је ускладити корпоративну културу појединачних фирми у ланцу снабдевања.

*ПРОЦЕНА ОДНОСА МЕЂУ ПАРТНЕРИМА У ЛАНЦИМА  
СНАБДЕВАЊА У ЈУГОИСТОЧНОЈ СРБИЈИ*

О значају анализе односа између партнера у ланцу снабдевања говори тврдња Andela да се од партнера нешто може захтевати или се може заједно радити на проналажњу решења, али да друга опција значи трајнију сарадњу (Andel, 1998, стр. 17–19.). Велики број аутора посебну пажњу посвећује анализи односа успостављених између партнера у ланцу снабдевања. Vachev у раду „*Dairy Supply Chain Management in Bulgaria*” анализира значај односа успостављених између партнера у ланцу снабдевања у постизању перформанси читавог ланца. Емпиријско истраживање спроведено на ланцима снабдевања одговорним за производњу и дистрибуцију млека, на територији Бугарске, указује да су односи међу партнерима засновани у већини случајева на уговорима (Vachev, 2011, стр. 7–20). Овим уговорима се детаљно дефинише време доставе, количина, начин паковања, квалитет млека, санкције у случају непоштовања елемената уговора и слично. Дефинисањем уговора постиже се боља координација, лако прилагођавање тржишту, као и сигурност уговорним странама. Међутим, на основу истраживања дошло се до закључка да при дефинисању елемената уговора главну реч воде велики малопродајни ланци (Vachev, 2011, стр. 7–20).

Досадашња истраживања односа међу партнерима у ланцу снабдевања указују на то да је поверење кључан елемент успостављања хармоније у ланцу снабдевања. Такође је утврђено да размена информација међу партнерима у ланцу снабдевања смањује ниво несигурности и повећава ниво поверења (Kwon, Suh, 2006, стр. 4–14). Поред тога, ниво поверења мери се и угледом партнера на тржишту и његовој посвећености ланцу снабдевања.

Ради анализе односа између учесника у ланцима снабдевања који послују на територији југоисточне Србије реализовано је емпиријско истраживање. Методологија и резултати истраживања приказани су у наставку рада. Предмет истраживања јесу односи међу учесницима ланца снабдевања који послују на територији југоисточне Србије. Задатак истраживања је да се идентификује начин успостављања односа и ниво сарадње између учесника у ланцима снабдевања.

Полазећи од предмета истраживања, може се рећи да основни скуп чине сва предузећа која су чланови неког ланца снабдевања. Међутим, с обзиром на непостојање базе података на основу које би се могло видети која су то предузећа, избор предузећа и узорак извршен је случајним путем, при чему је у Упитнику било назначено такозвано елиминационо питање – „да ли је предузеће члан неког ланца снабдевања“. Упитници код којих је одговор на ово питање био одричан, нису ушли у анализу, односно њихови подаци посматрали су се као непотпуни и неадекватни. Такође, међу упитницима било је и оних који нису били комплетно попуњени, те су подаци садржани

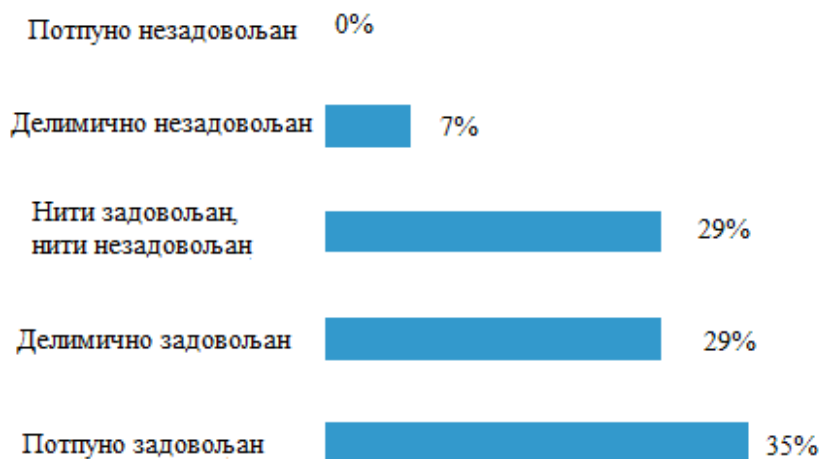


у њима изузети из анализе. Након селекције, у узорку се нашло 20 предузећа из различитих области (добављачи, произвођачи, дистрибутери, малопродавци). Испитаници су били менаџери предузећа. Упитник је садржао питања отвореног и затвореног типа, односно питања чији су одговори атрибутивног и нумеричког карактера. Код питања нумеричког карактера било је оних где треба извршити рангирање понуђених алтернатива, али и оних код којих испитаници треба да оцене тврдњу оценом од 1 до 5 (коришћењем скале Ликертовог типа), при чему 1 представља најнижу оцену или најнижи ниво појаве, док 5 представља највишу оцену или највиши ниво посматране појаве. Анализа података вршена је путем статистичких алата. Осим дескриптивне статистике, значајну примену у анализи имала је и мултиваријациона анализа. Мултиваријациона анализа обезбеђује дескриптивне и методе статистичког закључивања. Мултиваријационим дескриптивним техникама се може заронити испод површине компликоване мреже података и издвојити суштина система. Мултиваријациони приступ је посебно користан у сузбијању тенденције истраживача да се бави преобимним истраживањем података. Годинама је изостајала примена мултиваријационих техника и није следила теоријска достигнућа у овој области због ограничене моћи доступних рачунара. Међутим, са доласком модерних компјутера виртуално било каква анализа да је у питању, без обзира на број променљивих или посматрања, може бити брзо и лако изведена. Можда није преамбициозно изјавити да време мултиваријантне анализе тек долази. Уколико не постоји априорни захтев за поделу скупа променљивих на зависне и независне, онда се, у оквиру мултиваријационог приступа, користе методе међузависности. Ове методе имају за циљ појашњење унутрашње структуре и односа података редукцијом истих. У ову групу метода мултиваријационе анализе спада и факторска анализа. На бази међусобних односа већег броја варијабли, факторском анализом дефинише се сет заједничких фактора, чиме се практично врши сажимање већег броја повезаних варијабли у мањи број фактора, који их описују и објашњавају њихову повезаност (Живадиновић, 2004, стр. 952–966). Факторска анализа разликује се од метода зависности тј. вишеструке регресије, дискриминационе анализе, мултиваријационе анализе варијансе или каноничке корелације, у којима се једна или више варијабли експлицитно сматра критеријумом или зависном варијаблом, а све остале су предиктор или независне варијабле. У факторској анализи све варијабле се истовремено разматрају, тј. свака је у вези са свим осталима. Применом ове методе међузависности, варијанте (фактори) формирају се тако да максимирају своје објашњење читавог сета варијабли, а не да предвиде зависну варијаблу (варијабле) (Живадиновић, 2004, стр. 952–966). Један од главних разлога за примену факторске анализе у истраживањима је тзв. закон штедње (engl. *law of parsimony*), који подразумева да се што већи број променљивих објасни помоћу што мањег броја променљивих.

Анализа прикупљених података требало би да омогући извођење извесних закључака, који се тичу односа између учесника у ланцима снабдевања. Заправо, анализа омогућава да се подаци преведу у информације потребне да се потврде или оповргну хипотезе од којих се пошло у истраживању. При томе, полазне претпоставке формулисане су на следећи начин:

- Н1: Односи између партнера у ланцу снабдевања утичу на перформансе ланца снабдевања као целине.
- Н2: Начин успостављања односа условљен је величином предузећа.
- Н3: У структури односа између учесника ланца снабдевања доминирају односи засновани на моћи.
- Н4: Задовољство учесника ланца снабдевања није уједначено.

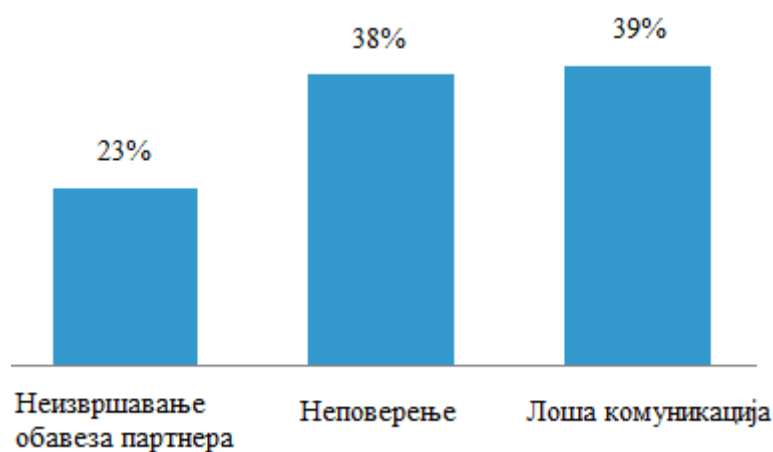
Менаџери компанија из узорка дали су своје виђење по питању успостављених односа у ланцу снабдевања међу компанијама. Велики број анкетираних менаџера изјаснио се позитивно по питању утицаја успостављених односа на перформансе ланца снабдевања (86%). Према томе, на основу виђења менаџера, који се сматрају компетентним за оцену односа између партнера у ланцу снабдевања, може се закључити да хипотезу Н1 треба прихватити. Полазећи од ове информације, намеће се потреба анализе начина успостављања односа међу партнерима унутар ланца снабдевања. Предузећа обухваћена истраживањем изразила су тренутно задовољство односима у ланцу снабдевања чији су чланови, што је приказано на слици 1.



Слика 1: Задовољство чланова ланца снабдевања изражено у процентима

Figure 1: The satisfaction of chain supply members in percentage

Иако је учешће оних који су потпуно задовољни односима у ланцу снабдевања највеће (35%), менаџери су се сложили да су повремено били и сведоци конфликта у ланцу снабдевања. Анкетирани менаџери су се определили за лошу комуникацију као најчешћи узрок конфликта у ланцу снабдевања. Чак 39% њих се сложило да је лоша комуникација проблем ланца снабдевања. Међутим, нешто мањи проценат менаџера (38%) на другу позицију изазивача конфликта поставља неповерење. Неизвршавање обавеза партнера је на трећем месту са 23%. Иако је неизвршавање обавеза партнера, с обзиром на процентуално учешће, на последњем месту, не треба га занемарити као могући узрок конфликта.



Слика 2: Процентуално учешће разлога који изазивају конфликте у ланцу снабдевања

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

Највећи проценат анкетираних менаџера сложио се по питању задовољства начином успостављених односа. Међутим, код питања на који начин су дефинисани односи, јавиле су се значајне разлике у одговорима између менаџера великих предузећа, са једне стране, и малих и средњих предузећа, са друге стране, на шта указује Табела 1.

Табела 1: Оцена односа у ланцу снабдевања великих (В) и малих и средњих (МИС) предузећа

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

Врсте односа	Просечна оцена (В)	Стандардна девијација (В)	Просечна оцена (МИС)	Стандардна девијација (МИС)
Односи базирани на моћи	4,10	1,287	4,40	,843
Односи базирани на поверењу	3,60	1,174	3,20	1,317
Односи базирани на уговорима	4,70	,483	3,70	1,059

Највишу оцену менаџера великих предузећа добила је тврдња да су односи међу партнерима успостављени на бази уговора. Код ове тврдње је истовремено и најмања стандардна девијација. Менаџери малих и средњих предузећа сматрају да су односи у ланцу снабдевања базирани на моћи. С обзиром на лошу позицију у ланцу снабдевања због мање расположивих ресурса, није изненађујуће да мала и средња предузећа имају утисак да су подређени чланови у односу на велика предузећа у ланцу снабдевања.

Ради детаљне анализе односа између партнера у ланцима снабдевања у југоисточној Србији примењена је факторска анализа. Факторска анализа примењена је ради дефинисања мањег броја карактеристика односа међу учесницима у ланцима снабдевања на територији југоисточне Србије. Дефинисање мањег броја карактеристика односа могло би се користити како за развој нових, тако и за побољшање постојећих односа учесника ланца снабдевања.

За факторску анализу је јако битно да варијабле које су укључене у анализу буду међусобно у значајној корелацији. Следећа табела даје податке о њиховој корелацији и оправданости примене факторске анализе. Уколико је КМО статистика (Kaiser-Meyer-Olkin) већа од 0,5 препоручује се примена факторске анализе. Како је у овом случају вредност КМО статистике 0,545, може се наставити са применом наведеног метода.

Табела 2: КМО и Bartlett's Test у анализи односа

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

Табела 3 приказује заједнички варијабилитет за све променљиве. Из табеле следи да фактор, односно односе у ланцу снабдевања боље изражавају променљиве  $x_2$  и  $x_3$ , тј. односи базирани на поверењу и уговорима.

Табела 3: Комуналитет променљивих (односи међу партнерима)

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

	Почетна вредност	Вредност након екстракције
Моћ преовладава у односима у ланцу снабдевања ( $x_1$ )	1.000	.267
У ланцу снабдевања односи су базирани на поверењу ( $x_2$ )	1.000	.505
У ланцу снабдевања односи су регулисани уговорима ( $x_3$ )	1.000	.522

На основу Табеле 4 уочава се која је то компонента од предложене три (моћ, поверење, уговори) најзаступљенија у регулисању односа у ланцима снабдевања у југоисточној Србији. Највеће учешће у укупној варијанси (1.294) припада односима базираним на моћи.

Табела 4: Објашњење укупне варијансе односа међу партнерима

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

Компоненте	Почетна вредност		
	Укупно	% Варијансе	Кумулатив %
$x_1$	1.294	43.128	43.128
$x_2$	.924	30.804	73.932
$x_3$	.782	26.068	100.000

Изражено у процентима овако формирано односи карактеристични су у 43% случајева. Према томе, следи закључак да међу

партнерима у ланцима снабдевања који постоје на територији југо-источне Србије преовладавају односи базирани на моћи. Мањи проценат (30%) припада односима базираним на поверењу.

Када се резултати добијени применом метода и техника статистичке анализе упореде са ставовима менаџера откривеним током интервјуа и неформалног разговора, може се закључити да слагање постоји. На основу интервјуа са менаџерима може се рећи да су велика предузећа та која демонстрирају моћ над малим и средњим и по основу тога остварују, често незаслужене, користи. Оваква ситуација наводи на закључак да су мала и средња предузећа у мање повољној позицији, када је реч о односима у ланцима снабдевања, а последично и када је реч о ефектима укључивања у исте. Ако се пође од оваквог закључка, као и од чињенице да су, пре свега, мала и средња предузећа покретачка снага развоја привеле једне земље и да запошљавају 58,5% укупног броја запослених (<http://webrzs.stat.gov.rs>), сматра се да је потребна већа подршка државе овим предузећима, и то не само у смислу финансирања њиховог развоја, већ и у смислу заштите њихових интереса при повезивању са великим предузећима.

### *ЗАКЉУЧАК*

У високо конкурентном окружењу постати конкурентнији је критичан фактор успеха, не само за експанзију пословања, већ и за њен опстанак. Предузећа могу и морају обезбеђивати конкурентску предност по више основа. У том смислу говори се о различитим димензијама конкурентности, а то су: трошкови, квалитет, брзина испоруке, поузданост испоруке, праћење промена тражње, брзина увођења нових производа. Ипак, крајњи циљ је увек исти – повећање профита стицањем, освајањем и задржавањем највреднијег ресурса – потрошача.

Само потрошачи који су задовољни производима или услугама неког предузећа су потенцијално лојални потрошачи. С обзиром на стално повећање броја конкурената, свако предузеће мора да се „бори“ за своје потрошаче, вишим нивоом квалитета и нижим ценама (трошковима). Концепт ланца снабдевања је нешто што се у савременим условима не може избећи; питање је који је најбољи начин за његово спровођење како резултати не би изостали. Многе компаније су само кроз овакав вид интеграције нашле начин за постизање одрживе конкурентске предности. Међутим, само повезивање компанија у циљу обављања одређених активности није довољно за развој ланца снабдевања. Међу компанијама мора постојати транспарентност, подела ризика и добити, заједнички циљеви, дугорочна корист, дељење информација.

У истраживању, које је основа овог рада, једно од ограничења односи се на величину узорка. Свакако да се овакав узорак, као што је већ истакнуто, не може сматрати репрезентативним. Ипак, с обзиром на незадовољавајућу сарадњу привреде и истраживачких институција, овакав узорак може се сматрати информативним у смислу стицања увида у стање односа између учесника у ланцу снабдевања. Дуготрајна сарадња могућа је једино у случају када је испуњен “win-win” принцип, што значи да се одрживост ланца снабдевања може постићи једино уколико су сви партнери задовољни. Резултати истраживања имплицирају да задовољство свих партнера у ланцу снабдевања није једнако, те се ово може сматрати фактором ограничења одрживости и развоја ланца снабдевања.

#### ЛИТЕРАТУРА

- 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://webzrs.stat.gov.rs/WebSite/repository/documents/00/00/41/40/RD\\_77\\_Preduzeca.pdf](http://webzrs.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 impossible 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.