

# UTICAJ PROMENA NA GLOBALNOM TRŽIŠTU NA PRIRODU I FUNKCIONISANJE SAVREMENIH LANACA SNABDEVANJA

## THE EFFECTS OF GLOBAL MARKET CHANGES ON CHARACTERISTICS AND FUNCTIONING OF CONTEMPORARY SUPPLY CHAINS

Goran Milovanović<sup>24</sup>

DOI: <https://doi.org/10.31410/limen.2018.66>

---

**Sadržaj:** Cilj ovog rada je da ukaže na činjenicu da proces globalizacije generiše brojne izazove koji značajno utiču na poslovne performanse savremenih lanaca snabdevanja kao i na celokupnu logiku snabdevanja kompanija. Odlaganje finalizacije proizvoda i implementiranje savremenih klada tehnologija u sve većoj meri determinišu fleksibilnost i profitabilnost lanaca snabdevanja. Analizom referentnih naučnih izvora i uočavanjem ovih tendencija u poslovnoj praksi, biće prezentovan rastući interes akademaca i praktičara za identifikovanjem efekata procesa globalizacije na procese i aktivnosti članova lanaca snabdevanja.

**Ključne reči:** globalizacija, lanac snabdevanja, odlaganje finalizacije proizvoda, klada računarstvo.

**Abstract.** The aim of this paper is to point out the fact that the process of globalization generates numerous challenges which have a great influence on the business performance of the contemporary supply chains as well as on the whole logic of supplying the company. Postponement of product finalization and implementation of modern cloud technology determine the flexibility and profitability of the supply chains. Analyzing reference scientific sources and noticing these tendencies in business practise, we will present academicians and practitioners growing interests to identify the effects of the process of globalization on the processes and activities of the supply chain members.

**Keywords:** globalization, supply chain, postponement, cloud computing.

---

### 1. UVOD

Lanci snabdevanja, kao jedan od svetih gralova epohe globalizacije i stubova globalne ekonomije, menjaju konkurentsku klimu, kao i način miksovanja resursa kompanija u cilju profitabilne isporuke vrednosti kupcima. Digitalne tehnologije sve više determinišu misiju lanaca snabdevanja.

Kreativno i na zahtevima globalnog tržišta zasnovao strukturiranje i unapređenje fleksibilnosti lanaca snabdevanja značajno doprinose njihovoj konkurentnosti i profitabilnosti. Danas lanci snabdevanja ne mogu postići svoje ciljeve bez oslanjanja na sve širi spektar sofisticiranih digitalnih tehnologija.

---

<sup>24</sup> Ekonomski fakultet u Nišu; Trg kralja Aleksandra 11, Niš, Srbija

Pod uticajem digitalnih tehnologija, usluge koje pružaju globalni lanci snabdevanja postaju vrednije, pristupačnije i jeftinije. Implementacija klad računarstva ili računarstva u oblaku (eng. *cloud computing*) omogućava razvijanje profitabilnih digitalnih mreža snabdevanja. Klad računarstvo pruža putem Interneta infrastrukturu, platformu i softverska rešenja za celokupan lanac snabdevanja. Među najpoznatijim prodavcima usluga klad računarstva su: Microsoft, Amazon, IBM, Salesforce i SAP. Zahvaljujući klad platformama, kompanije mogu uspešno identifikovati trendove na globalnom tržištu i proceniti njihove uticaje na poslovne performanse lanaca snabdevanja.

## **2. FUNKCIONISANJE LANACA SNABDEVANJA U USLOVIMA GLOBALIZACIJE TRŽIŠTA**

Lanci snabdevanja teže stalnom unapređenju svoje konkurentnosti. Nažalost, lanci snabdevanja su pod uticajem brojnih faktora globalnog okruženja čiji su efekti kumulativni.

Proces globalizacije svetskog tržišta ima duboke implikacije na upravljanje kompanijama, kako na strateškom tako i na operativnim nivoima. Ovaj proces ubrzava rast međunarodne razmene dobara kao i stvaranje globalnih konkurenata i šansi kroz takmičenje lanaca snabdevanja u okviru grane [1]. Pored toga, on tera kompanije da se sve više okreću ka globalnim izvorima snabdevanja, kupcima lociranim širom sveta kao i da *sele proizvodnju* mnogih inputa i proizvoda u zemlje u razvoju i zemlje u tranziciji, prvenstveno zbog smanjenja troškova proizvodnje i povećanja prodaje proizvoda. Na primer, kompanija Nike ima 554 fabrike u 42 zemlje širom sveta. Najveće fabrike su locirane u Vijetnamu, Kini, Šrilanki, Japanu, Sjedinjenim Država, Brazilu i Indoneziji. Godine 2013. kroz njen lanac snabdevanja proteklo je oko 900 miliona proizvoda. Svaki proizvod polazi iz nekog od 57 distributivnih centara i do krajnjih kupaca stiže preko mreže od 140.000 maloprodajnih objekata [2]. Kompanija NIKE vešto upravlja proizvodnim kapacitetima. Ona je jedan od pionira u svojoj grani u implementiranju strategije outsouringa proizvodnje. Do kraja fiskalne 2013. godine 70-76% proizvodnje odeće i 85% proizvodnje obuće Kompanija je outsorovala, što je omogućilo da smanji troškove po jedinici proizvoda za 0,15\$. Nike je danas najmanje američki proizvođač.

Ubrzanjem procesa globalizacije šire se šanse za rast nacionalnih ekonomija. Ovaj proces je u značajnoj meri pomogao Kini da poveća stopu rasta svoje ekonomije. Od 1970-ih godina Kina je postala svetska radionica. Već 2010. godine ova zemlja je imala 18,9% učešća u svetskoj proizvodnji, i prvi put je prevazišla učešće SAD koje je iznosilo 18,1%. U 2015. godini Kina je postala najveći svetski izvoznik (2,27 mlrd. \$) [3]. Dve godine kasnije ukupan izvoz ove zemlje iznosio je oko 2,7 biliona \$ a trgovinski suficit 422,5 mlrd. \$. I pored toga što od 2011. godine Kina ne ostvaruje dvocifrenu stopu rasta privrede, njen doprinos rastu globalne ekonomije 2017. godine (koja je iznosio oko 3,1%) [4] dostigao je čak 35% [5]. Prema procenama eksperata Blommerg-a [6], BDP Kine će u 2018. godini iznositi oko 13,2 biliona \$ i biće veći od BDP-a 19 zemalja evrozona (12,8 biliona \$). Ipak, i u 2018. godini ekonomija SAD će ostati najveća ekonomija sveta (nominalni GDP će iznositi oko 20,41 biliona \$), koju poziciju drži još od 1871. godine. Dvadeset vodećih ekonomija sveta generiše oko 81% svetskog nominalnog GDP-a dok ostale 172 zemlje generišu svega 19% svetskog GDP-a [7]. Ovi podaci ukazuju na napredovanje procesa globalizacije svetskog tržišta. U takvim uslovima logično je konstatovati da je teško pronaći lanac snabdevanja čije se aktivnosti u nekom trenutku ne prostiru izvan nacionalnih granica.

Proces globalizacije svetskog tržišta je podstakao implementaciju koncepta održivosti, koji zahteva od kompanija da ne rešavaju samo ekološke i ekonomske probleme već da budu i

društveno odgovorne. Analogno tome, ovaj proces je povećao odgovornost menadžera za upravljanje održivim lancima snabdevanja, u cilju dugoročnog poboljšanja njihovih ekonomskih performansi.

Globalizacija svetskog tržišta zahteva šira istraživanja samih lanaca snabdevanja. Pored istraživanja „ortodoksnih“ aspekata procesa, aktivnosti, operacija i funkcija lanaca snabdevanja, prisutna su i istraživanja socijalnih i ekoloških problema kojima su izložene njihove kompanije [8, str. 46-62].

Predmet najnovijih istraživanja su globalni društveni i etički problemi, poput dečjeg rada, uslova rada, mita i korupcije i njihovi uticaji na funkcionisanje lanaca snabdevanja. U svetu se još uvek zloupotrebljava dečiji rad. Prema proceni Međunarodne organizacije rada oko 152 miliona dece je prinuđeno da radi u nezdravim i opasnim uslovima iscrpljujuće poslove na plantažama, u rudnicima, fabrikama i na drugim mestima [9]. Mnoga od njih za svoj rad dobijaju svega nekoliko centi po satu.

Organizacija za ljudska prava Amnesty je početkom 2016. godine optužila 16 kompanija (Apple, Microsoft, Samsung, Sony i dr.), za zloupotrebu dečjeg rada. Teško je poverovati da kompanije koje ostvare profit od 125 mlrd. \$ na globalnom nivou ne mogu da provere odakle dolaze ključni materijali za njihove proizvode!

### **3. REORGANIZACIJA I SIMPLIFIKACIJA LANCA SNABDEVANJA - NAČIN REAGOVANJA KOMPANIJE STARBUCKS NA IZAZOVE GLOBALNOG OKRUŽENJA**

Kompanija Starbucks je 2008. godine prilikom otvaranja svojih prodajnih objekata širom sveta, autsorsovala mnoge aktivnosti lanca snabdevanja. Međutim, ona se nije fokusirala i na uspešno upravljanje svojim lancem snabdevanja, što je za posledicu imalo rast operativnih troškova i troškova funkcionisanja celokupnog lanca snabdevanja. Polovina isporuka nije stizalo na vreme a više od 50% prihoda lanca snabdevanja je odlazilo na pokrivanje troškova eksternih pružalaca transportnih usluga [10]. Kada je Peter Gibbons<sup>25</sup> preuzeo odgovornost za upravljanje lancem snabdevanja, predložio je nekoliko koraka kako bi Kompanija ponovo postala visoko profitabilna. Prvi korak bio je *planiranje reorganizacije*. Analizom lanca snabdevanja kompanije Starbucks, Gibbons je utvrdio da su čak 65-70% troškova transporta i isporuka izazvali eksterni provajderi logističkih usluga, koji su snabdevali njene prodajne objekte zaliham. Reorganizacija je omogućila Starbucks-u da jasno definiše uloge lanca snabdevanja i smanji troškove snabdevanja svojih prodajnih objekata.

Drugi korak je pojednostavljenje složene strukture lanca snabdevanja Starbucks-a. To je podrazumevalo da svaka aktivnost pripadne jednoj od četiri osnovne funkcije lanca snabdevanja: *planiranje, nabavka, proizvodnja i isporuka*. Krajnji rezultat je visoko centralizovani sistem logistike koji omogućuje Kompaniji da bolje upravlja svojom globalnom logističkom mrežom.

Konačno, Gibbons-ov tim je identifikovao efikasne rute za snabdevanje prodajnih objekata, što je omogućilo Kompaniji da značajno smanji ukupne troškove lanca snabdevanja. To je rezultat ocene svih aktivnosti lanca snabdevanja na bazi merenja: 1) sigurnosti u poslovanju, 2) isporuka na vreme i redosleda popune zaliha, 3) ukupnih troškova lanca snabdevanja, i 4) ušteda [11].

---

<sup>25</sup> Izvršni potpredsednik globalnog lanca snabdevanja kompanije Starbucks od 2008. do 2012. godine.

Od odlaska Gibbonsa, Starbucks je nastavio da osavremenjava svoj lanac snabdevanja. Kompanija razvija vertikalno integrisani lanac snabdevanja, što znači da je uključena u svaki njegov deo - od proizvodnje zrna kafe do prodaje šoljice kafe potrošačima. Starbucks direktno saraduje sa oko 300.000 proizvođača kafe širom sveta. Obavezao se samo na fer prodaju kafe (eng. *Fair Trade coffee*).<sup>26</sup> Razvio je čak i vlastite standarde koji se odnose na kafu i proizvođače kafe (*Coffee and Farmer Equity - C.A.F.E. standards*) i Smernice za nabavku kafe (*Coffee Sourcing Guidelines - CSG*), koje zahtevaju od dobavljača da ispune etičke standarde i standarde održivosti i kvaliteta. Ove smernice štite prava radnika i osiguravaju da svi uzgajivači kafe imaju sigurne i humane uslove rada.

Dobavljači kompanije Starbucks se osećaju integralnim delom njenog lanca snabdevanja. Bliski odnosi i česte komunikacije između ove kompanije i dobavljača čine njen lanac snabdevanja manje osetljivim na velike poremećaje na globalnom tržištu, kao što je preveliki rod kafe ili manjak radnika. Nakon što uzgajivači odaberu i upakuju sirovu kafu, prevoznici je dovoze do okeanskih brodova koji je zatim prevoze do šest skladišta u SAD-u i Evropi. U tim skladištima vrši se prženje i pakovanje kafe a zatim i otpremanje do osam centralnih i 48 regionalnih distributivnih centara Starbucks-a. Aktivno učešće Kompanije u lancu snabdevanja garantuje da će kafa biti pržena i pakovana na isti način kao i da će distributivni centri dobijati kafu koja im je potrebna kako bi mogli da blagovremeno izvrše više od 70.000 narudžbina sedmično.

Evidentno je da je globalizacija značajno uticala na upravljanje lancem snabdevanja kompanije Starbucks ali da je njoj u isto vreme omogućila da proširi mogućnosti nabavke, da smanji zalihe i poveća konkurentnost na globalnom tržištu. Ipak, složenost upravljanja lancem snabdevanja raste kako Starbucks povećava prisustvo na globalnom tržištu. Kompanija se u velikoj meri oslanja na digitalnu tehnologiju kako bi osmislila strategije za upravljanje globalnim lancem snabdevanja. Vešto upravljanje lancem snabdevanja značajno pomaže Kompaniji da uspešno posluje u oko 75 zemalja sveta. Kompanija koristi automatizovani informacioni sistem koji omogućuje praćenje tražnje, zaliha i kapaciteta u realnom vremenu. Zato je u stanju da po potrebi brzo prilagodi svoje planove i operacije.

#### **4. ODLAGANJE FINALIZACIJE PROIZVODA U CILJU POVEĆANJA FLEKSIBILNOSTI LANACA SNABDEVANJA NA GLOBALNOM TRŽIŠTU**

Globalna logistička industrija sve više zavisi od dužine, strukture i uspešnosti funkcionisanja lanaca snabdevanja. Ukupni prihodi ove industrije u 2014. godini su procenjeni na 4,3 biliona \$ [12], što je oko 10% globalnog GDP-a. Situacija se razlikuje u razvijenim i u nerazvijenim zemljama. Ipak, intenziviranje globalne konkurencije između lanaca snabdevanja u sve većoj meri zahteva fleksibilnost logističkih aktivnosti kompanija i njihovo uspešnije infiltriranje u tokove globalnog biznisa.

Ukoliko članovi lanca snabdevanja prognoziranje i planiranje tražnje isključivo temelje na predviđanju i špekulaciji, dolazi do povećanja i zastarevanja zaliha kao i do povećanja ukupnih troškova lanca snabdevanja. Zbog toga menadžeri lanaca snabdevanja sve više razvijaju i implementiraju strategiju odlaganja finalizacije proizvoda.

---

<sup>26</sup> *Pravedna trgovina* (eng. *fair trade*) je oblik nadzirane trgovine pri kojoj su cene za proizvode koje se plaćaju proizvođačima obično više od cena na svetskom tržištu. Tako se proizvođačima želi omogućiti veći i pouzdaniji prihod u odnosu na konvencionalnu trgovinu. Pravedna trgovina podrazumeva plaćanja "fer cena" za proizvode, kao i poštovanje socijalnih i ekoloških standarda u proizvodnji.

U eri globalizacije problem proliferacije proizvoda<sup>27</sup> postaje sve veći. U cilju rešavanja ovog problema, kompanije često razvijaju i implementiraju strategiju odlaganja finalizacije proizvoda. Poslovna praksa pokazuje da ova strategija sve češće opredeljuje profitabilnost savremenih lanaca snabdevanja [13].

Bez obzira što se dugo u literaturi spominje, strategija odlaganja finalizacije proizvoda se tek u novije vreme koristi u lancima snabdevanja. Sa razvojem tehnologije, posebno informacione, transportne i proizvodne, strategija odlaganja finalizacije proizvoda postaje sve privlačnija i pristupačnija. Menadžeri vrlo često implementiraju ovu strategiju u lancima snabdevanja u cilju povećanja njihove fleksibilnosti i dugoročne profitabilnosti.

## 5. ZNAČAJ KLAUD PLATFORMI ZA ČLANOVE LANCA SNABDEVANJA

Klaud računarstvo transformiše lance snabdevanja u digitalne mreže snabdevanja. Ono omogućava: efikasnije fizičke tokove proizvoda, usluga, informacija i novca; i povećanje kompetencija svih njegovih članova. Godine 2017. oko 1,754 milijardi ljudi je koristilo klaud servise za skladištenje podataka. Prema nekim procenama [14], 2020. godine približno 2,3 milijarde ljudi će smeštati podatke u kladu. Posledica toga biće povećanje broja potrebnih data centara za skladištenje podataka.

Broj korisnika klaud servisa za skladištenje podataka se povećava. Osim toga, korisnici skladište sve više podataka u kladu. Zakonodavstvo SAD omogućava obaveštajnim agencijama da pristupe podacima američkih državljana, čak i kada su skladišteni u inostranstvu. Zbog velikih ovlašćenja obaveštajnih agencija u SAD-u u pogledu pristupanja podacima građana, Evropa postaje sve popularnija za skladištenje podataka u kladu. Povećava se potreba za korišćenjem evropskih klaud servisa sa tzv. nultim nivoom znanja (eng. *zero-knowledge cloud services*) kao što je npr. Tresorit. Najveća prednost Tresorit-a je to što je jedan od retkih i najboljih cloud servisa s nultim nivoom znanja. To znači da korisnik sam postavlja lozinku bez znanja Tresorit-a.

Članovi lanaca snabdevanja se sve više povezuju putem klaud servisa.<sup>28</sup> Takvi servisi omogućavaju članovima lanca snabdevanja da reše probleme koji se tiču: *predviđanja i planiranja tražnje, nabavke materijala, upravljanja zalihama, dizajniranja i razvoja proizvoda i upravljanja logistikom* [15].

Korišćenjem klaud platformi kompanije u lancu snabdevanja mogu da unaprede svoje usluge kroz međusobnu saradnju. Kompanije to mogu da postignu prikupljanjem podataka od partnera, njihovim procesiranjem i prognoziranjem tražnje za svakog od njih. Rezultat takve saradnje mogu biti upozorenja partnera u lancu snabdevanja na potencijalne promene tražnje, tako da oni mogu blagovremeno odgovoriti tim promenama.

Korišćenjem klaud platformi proizvođač može da odabere najpovoljnije dobavljače i da sa njima zaključi povoljne ugovore o nabavci materijala.

Organizacije sve više tehnologiju bar-kodiranja zamenjuju tehnologijom radio-frekventne identifikacije. Integrisanje tehnologije radio-frekventne identifikacije sa klaud sistemom za

---

<sup>27</sup> Ponuda više proizvoda radi kontrole kanala distribucije i prostora na policama u prodajnim objektima. Na primer, kompanija Procter&Gamble nudi nekoliko proizvoda na svakom tržišnom segmentu te tako onemogućuje manjim kompanijama da se takmiče na svim segmentima.

<sup>28</sup> Bilo koji resurs koji se pruža putem Interneta.

centralizovano upravljanje podacima omogućava identifikovanje i praćenje zaliha u celokupnom lancu snabdevanja [16].

Informacioni sistem za upravljanje logistikom, koji se realizuje preko klauđa, omogućava: a) da korisnici paralelno zahtevaju i putem interneta pristupaju, preko svojih mobilnih telefona i računara, aplikacijama u klauđu bez direktnih interakcija između ljudi, b) *spajanje računarskih resursa* većeg broja provajdera usluga tj. više zakupljenih jedinica, s različitim fizičkim i virtualnim resursima, koji se dinamički dodeljuju i uklanjaju prema zahtevima korisnika a koji ne znaju lokaciju tih resursa, c) da provajderi mogu da brzo, u nekim slučajevima i automatski, proporcionalno povećaju ili smanje resurse kada oni više nisu potrebni korisnicima, kao i da omogućće korisnicima da resurse mogu kupiti u bilo kojoj količini i u bilo koje vreme, i d) postizanje linearnosti u pogledu brzine odgovora na zahteve i količine podataka sa kojima se manipuliše tj. da sistemu stoje na raspolaganju u svakom trenutku dovoljno računarskih resursa bez obzira na promenu njegovog opterećenja.

## 6. ZAKLJUČAK

Globalizacija je kompleks dinamičnih procesa (ekonomskih, političkih i kulturnih) koji se ispoljavaju kroz postepeno ukidanje ograničenja protoka robe, usluga, ljudi i ideja među različitim kompanijama, državama i delovima sveta. Involviranje kompanija u lance snabdevanja sve je više vođeno njihovim željama za pružanjem odgovora na izazove procesa globalizacije i profitabilnim osvajanjem novih tržišta.

Globalizacija značajno determiniše strukturu, dužinu, misiju i fleksibilnost lanaca snabdevanja kao i prirodu samog procesa upravljanja lancima snabdevanja. Ipak, za lance snabdevanja, globalizacija nije mehanizam za puku kontrolu sveta od strane multinacionalnih korporacija. Ona je sve više ambijent u kojem lanci snabdevanja mogu da se suoče sa različitim rizicima ali i da profitabilno realizuju svoje procese i aktivnosti.

Klaud računarstvo omogućava pružanje putem Interneta infrastrukture, platformi i softverskih rešenja za jednostavno, transparentno, precizno i profitabilno korišćenje resursa celokupnog lanca snabdevanja. Klauđ računarstvo značajno transformiše modele poslovanja članova lanca snabdevanja pružanjem podataka, analiza, mobilnosti i pristupa socijalnim medijima. Konačno, kompanije članovi lanca snabdevanja sve više koriste klauđ računarstvo u cilju integrisanja resursa i pružanja veće vrednosti potrošačima na tržištima širom sveta.

## LITERATURA

Mentzer, J.T., Myers, M.B. and Stank, T.P. (2007) *Handbook of Global Supply Chain Management*. Sage Publications, London.

An Overview Of NIKE's Supply Chain And Manufacturing Strategies. Dostupno na: <https://marketrealist.com/2014/12/overview-nikes-supply-chain-manufacturing-strategies> [18.11.2018]

Top 20 export countries worldwide in 2015 (in billion U.S. dollars). Dostupno na: <https://www.statista.com/statistics/264623/leading-export-countries-worldwide/> [16.09.2018]

Global Economic Prospects: The Turning of the Tide? Global Economic Prospects The Turning of the Tide? Dostupno na: <http://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects> [11.11.2018]

- China's contribution to global economic growth. Dostupno na: <http://www.scio.gov.cn/m/32618/Document/1613753/1613753.htm> [19.10.2018]
- China's GDP to Overtake Eurozone in 2018. <https://financialtribune.com/articles/world-economy/83189/china-s-gdp-to-overtake-eurozone-in-2018> [25.10.2018]
- The World's Top 20 Economies. Dostupno na: <https://www.investopedia.com/insights/worlds-top-economies/> [28.10.2018]
- Carter, C.R., and Easton, P.L. (2011). "Sustainable supply chain management: Evolution and future directions." *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 4(1): 46-62.
- Half the World's 152 Million Child Laborers Do Hazardous Work. Dostupno na: <https://www.voanews.com/a/half-the-world-s-152-million-child-laborers-do-hazardous-work/4432362.html> [12.10.2018]
- Starbucks Appoints New Supply Chain Chief. Dostupno na: <https://www.rfgn.com/blog/starbucks-appoints-new-supply-chain-chief> [05.10.2018]
- Supply Chain Putting the Star in Starbucks. Dostupno na: <https://www.fronetics.com/supply-chain-putting-star-starbucks/> [07.10.2018]
- The global logistics business is going to be transformed by digitisation. Dostupno na: <https://www.economist.com/briefing/2018/04/26/the-global-logistics-business-is-going-to-be-transformed-by-digitisation> [16.10.2018]
- Kisperska-Moron, D. & Swierczek, A. (2011). "The selected determinants of manufacturing postponement within supply chain context: An international study." *International Journal of Production Economics*, 133(1): 192-200
- Forecast number of personal cloud storage consumers/users worldwide from 2014 to 2020 (in millions). Dostupno na: <https://www.statista.com/statistics/499558/worldwide-personal-cloud-storage-users/> [17.10.2018]
- Milovanović, G. (2016). Klaud računarstvo u upravljanju lancem snabdevanja. Antikrizne politike i postkrizni procesi: izazovi ekonomske nauke. Zbornik radova. Ekonomski fakultet u Nišu, Niš, str. 645-658.
- Supriya, B.A. & Djearmane, I. (2013). „RFID Based Cloud Supply Chain Management.“ *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 4(5): 2157-2159