



ZNAČAJ PREDVIĐANJA TRAZNJE ZA PROCES UPRAVLJANJA ZALIHAMA PREDUZEĆA PRIMENOM MONTE KARLO SIMULACIJE

SIGNIFICANCE OF ANTICIPATING DEMAND FOR THE INVENTORY MANAGEMENT PROCESS OF AN ENTERPRISE BY APPLYING THE MONTE CARLO SIMULATION

Željko Milovanović
JKP "Vodovod", Zaječar, Srbija

©MESTE
JEL Category: C63, G31, M11

Apstrakt

Tržišni uslovi su više nego ikad ograničeni finansijskim resursima. Jedan od najvećih troškova privrednih subjekata jesu troškovi upravljanja zalihama. Uspešno poslovanje u modernim uslovima zahteva efikasnu primenu upravljanja zalihama. Svaki privredni subjekt teži zadovoljenju potreba klijenata uz minimalne zalihe. Efikasno upravljanje zalihama zahteva predviđanje tražnje za određeni proizvod ili za grupu proizvoda. Efikasno upravljanje zalihama pruža mogućnost za stvaranje održive konkurentne prednosti i poboljšanje konkurentne pozicije preduzeća. U prvom delu rada prikazan je značaj zaliha, upravljanja zalihama i uticaj upravljanja zalihama na poslovanje preduzeća. Drugi deo rada sadrži teorijski okvir predviđanja tražnje, dok su u trećem delu prikazani rezultati istraživanja. Predmet istraživanja ovog rada je utvrđivanje značaja predviđanja tražnje za proces upravljanja zalihama jednog preduzeća primenom Monte Karlo simulacije. Monte Karlo metode se mogu definisati kao statistički simulacioni metodi kod kojih se upotrebljavaju nizovi slučajnih brojeva za izvršenje simulacije. U savremeno doba, Monte Karlo simulacije se upotrebljavaju za rešavanje najkompleksnijih problema poslovanja. Cilj istraživanja je utvrđivanje optimalnog nivoa zaliha televizora na osnovu predviđene tražnje u cilju efikasnog upravljanja istim.

Ključne reči: upravljanje zalihama, predviđanje tražnje, televizor, Monte Karlo simulacija

Abstract

More than ever, market conditions are limited by financial resources. One of the major costs of business entities is the costs of inventory

Adresa autora:
Željko Milovanović
zeljkomilovanovicrs@gmail.com

management. Successful business doing in modern conditions requires an efficient application of inventory management. Each business entity aspires to satisfy its clients' needs with minimal inventories. Efficient inventory management requires the anticipation of demand for a certain product or for a group of products. Efficient inventory management offers a possibility of creating sustainable competitive advantage and improving the competitive position of an enterprise. In the first part of the paper, the significance of inventories, inventory management and the influence of inventory management on the business doing of an enterprise are presented. The second part of the paper contains the theoretical framework for the anticipation of demand, whereas in the third part the research results are presented. The subject matter of the research study conducted in his paper is the determination of the significance of the anticipation of demand for the inventory management process of the considered enterprise by applying the Monte Carlo Simulation. The Monte Carlo Methods can be defined as the statistical simulation methods that apply series of random numbers for the purpose of conducting a simulation. Nowadays, the Monte Carlo Simulations are used for solving the most complex problems of business doing. The goal of the research study is to determine the optimal level of the inventories of television sets on the basis of the anticipated demand with the aim of managing the same in an efficient manner.

Keywords: inventory management, anticipation of demand, television sets, Monte Carlo Simulation

1 UVOD

Savremeni tržišni uslovi su uslovi privređivanja u kojima vlada koncentracija konkurencije na većini tržišnih segmenata, u većem delu delatnosti. Navedeni uslovi privređivanja zahtevaju od privrednih subjekata izdvajanje iz mase, originalnost, inovativnost i savremeni način privređivanja.

Uslovi poslovanja 21-og veka doveli su i do promene u potrebama i željama kupaca. Naime, usled velike konkurencije, uspeh na tržištu često podrazumeva postojanje širokog prodajnog asortimana. Sa druge strane, većina privrednih subjekata je ograničena finansijskim sredstvima i teži optimizaciji, minimizaciji uloženih sredstava u materijal ili gotove proizvode uz zadovoljenje potreba kupaca.

Uspešno poslovanje u modernim uslovima zahteva efikasnu primenu upravljanja zalihama. Efikasno upravljanje zalihama podrazumeva postojanje minimalnog nivoa robe ili materijala na zalihama dovoljnih za zadovoljenje procesa proizvodnje i potreba kupaca. Zahtev za efikasnim upravljanjem zalihama je posebno izražen kod privrednih subjekata koji raspolažu velikim asortimanom robe i kod subjekata čija roba ima veliku vrednost (prodavnice široke potrošnje, privredni subjekti koji se bave prodajom tehnike, zlatare i slično).

Radi efikasnog upravljanja zalihama, privredni subjekti mogu da izvrše predviđanje prodaje. Naime, u prošlim uslovima poslovanja menadžeri organizacija su vršili porudžbinu materijala i/ili gotovih proizvoda u količini koja je bila u skladu sa određenim percepcijama rukovodilaca. Uspeh u savremenim tržišnim uslovima podrazumeva predviđanje prodaje na osnovu koje se usklađuju količina proizvedenih dobara ili vrši porudžbina gotovih proizvoda. Realno, predviđanje prodaje može organizaciji da pruži informacije koje će dovesti do efikasnog upravljanja zalihama i sticanja konkurentske prednosti na turbulentnom tržištu.

Predviđanje prodaje određenih dobara se razlikuje u zavisnosti od tipa proizvoda. Predmet istraživanja ovog rada se ogleda u određivanju značaja predviđanja tražnje za proces upravljanja zalihama predstavništva jedne kompanije u Zaječaru primenom Monte Carlo simulacije.

2 UPRAVLJANJE ZALIHAMA

Zalihe predstavljaju jedan od aspekata poslovanja koje je moguće izračunati u svakom poslu. (Chopra, S., & Meindl, P., 2010, pp. 68-69) Zalihe su i finansijsko sredstvo i operativni rizik za bilo koji posao. One predstavljaju kamen temeljac za proizvodne efikasnosti i imaju direktan uticaj na novčani tok gotovine, prihode i rashode ali i ukupan finansijski bilans. (Ramadhan, A.N., & Simatupang T.M., 2012, p. 993)

Potreba za skladištenjem robe nastaje tako što određena kompanija nije u mogućnosti da zadovolji potražnju. Preduzeća koriste zalihe u cilju poboljšanja koordinacije ponude i potražnje, ali i za smanjenje ukupnih troškova. Zalihe predstavljaju osigurač dostupnosti robe i minimizuju ukupne troškove distribucije robe.

Usled velike važnosti, potrebno je upravljati zalihama. Upravljanje zalihama se može definisati kao upravljanje materijala i gotovih proizvoda u pokretu i mirovanju. (Coyle, J.J., Bardi, E.J., & Langley J.C.J., 2003, pp. 12-13) U okviru upravljanja zaliha spadaju sledeće aktivnosti: kontrola rokova, proračun troškova zaliha, upravljanje imovinom, predviđanje zaliha, procena zaliha, vidljivost zaliha, utvrđivanje cene popisa zaliha, fizičke zalihe, dostupan fizički prostor za zalihe, upravljanje kvalitetom, dopunjavanje, defektna roba i predviđanje potražnje. (Heck, 2009, p. 20)

Upravljanje zalihama u osnovi ima dva glavna cilja. Naime, upravljanje zalihama je odgovorno za dostupnost robe. Veoma je važno da određeni privredni subjekt poseduje robu u pravim količinama, kvalitetu i na pravom mestu. Drugi cilj upravljanja zalihama jeste optimizacija troškova. Budući da svako držanje zaliha znači zaleđivanje finansijskih sredstava, određivanje optimalne veličine zaliha je jedno od bitnijih pitanja ekonomičnosti i racionalnosti poslovanja. (Kurtanović, 2012, p. 81) Potrebno je izvršiti selekciju pri nabavci i zadržati na zalihama samo onu robu ili materijal koji su neophodni za proizvodni proces, tj. za zadovoljenje potreba kupaca. (Reid, R., & Sanders, N.R., 2007, pp. 19-20)

Efikasno upravljanje zalihama pruža mogućnost za stvaranje održive konkurentske prednosti i poboljšanje konkurentske pozicije preduzeća. Ono podrazumeva smanjenje troškova održavanjem minimalnog, ali dovoljnog nivoa zaliha na pravom mestu i u pravom vreme i u dovoljnoj količini. Visok nivo robe na zalihama ima negativan uticaj na performanse nabavke koji utiče na protok nova i dovodi do smanjenja efikasnosti, efektivnosti i funkcionalnosti. (Pandey, 2003, pp. 96-98)

Praksa je pokazala da privredni subjekti koji dobro posluju imaju zalihe koje su na nešto nižem nivou od prosečnih zaliha. (Chen, H., & Hsieh Y., 2005, pp. 155-157) Istraživanje Svamidasa je pokazalo da uspešne organizacije imaju niži nivo

zaliha od onih koje su ostvarili manje povoljan uspeh na tržištu. (Swamidass, 2007, pp. 3763-3778) Sličan zaključak je zabeležio i Koumanakos koji je kod grčkih organizacija otkrio da veći nivo zaliha dovodi do niže profitabilne stope. (Koumanakos, 2008, pp. 355-369) Navedeni primeri iz prakse ukazuju na važnost upravljanja zalihama i utvrđivanja optimalnog nivoa. Optimizacija nivoa zaliha i trenutka naručivanja zaliha vode do uspešnog poslovanja.

3 PREDVIĐANJE TRAZNJE

Tražnja predstavlja ukupnu količinu proizvoda koju su kupci spremni da kupe. Sa druge strane, predviđanje predstavlja proces putem kojeg je moguće doći do pretpostavke o vrednosti određene varijable u budućnosti. Predviđanje predstavlja veštinu i nauku o predskazivanju određenih budućih događaja. Proces predviđanja tražnje pomaže organizaciji da bude bolje pripremljena za uslove tržišnog okruženja. (Hart, M., Rasner, J., & Lukoszova X., 2012, p. 3)

Potražnja ima sve značajniju ulogu u uspešnom vođenju bilo koje organizacije. Prognoze zahteva za određenom robom pomažu kod ublažavanja budućih rizika strategije organizacije. (Tom, 2016, pp. 1163-1164) Proces predviđanja tražnje je potrebno stalno ažurirati kako bi predviđanje odgovaralo stvarnim tržišnim uslovima i kako bi prognoze bile odgovarajuće. (Hart, 2010, pp. 8-9) (Hart, M., Lukoszava, X., & Kubikova J., 2012, pp. 18-20) (Krueger, 2008, pp. 6-7)

Proces predviđanja potražnje određenih dobara je od krucijalnog značaja za određenog dobavljača, proizvođača ili prodavca. Putem prognoze tražnje je moguće utvrditi količinu robe koja će biti kupljena ili prodana. Veliki broj privrednih subjekata nije u stanju da jednostavno čeka da se pojavi zahtev za određenom robom i da tek onda reaguje na isti. Uspešni privredni subjekti predviđaju i planiraju buduću tražnju za određenim proizvodom kako bi mogli da reaguju odmah nakon potrebe kupaca za određenim dobrima koja su deo prodajnog asortimana kompanije.

Predviđanje potražnje nije moguće izvršiti sa potpunom preciznošću. Naime, vrlo je redak slučaj kada će prodaja tačno da odgovori predviđenim količinama. Privredni subjekt koji vrši predviđanje bi trebao da poseduje dodatne

kapacitete robe na zalihama, kako bi se apsorbivale male varijacije između realnosti i predviđanja.

Prilikom predviđanja potražnje, potrebno je opredeliti se za neku od mnogobrojnih metoda predviđanja. Nije realno očekivati da će se svi proizvodi predviđati istom metodom predviđanja. Za svaki proizvod ili proizvodne linije je često potrebno da se odaberu različite metode za kreiranje prognoze. Neke od metoda za predviđanje potražnje su: kvantitativne metode, kvalitativne metode, unutrašnje metode, spoljašnje metode i kauzalne metode. (Hart, M., Lukoszava, X., & Kubikova J., 2012, p. 4)

4 METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

U ovom radu, predviđanje potražnje će biti izvršeno najpoznatijom numeričkom metodom, Monte Karlo simulacijom. Monte Karlo metode se mogu definisati kao statistički simulacioni metodi kod kojih se upotrebljavaju nizovi slučajnih brojeva za izvršenje simulacije. U savremeno doba, Monte Karlo simulacije se upotrebljavaju za rešavanje najkompleksnijih problema poslovanja.

Monte Karlo metode se primenjuju u raznim situacijama koje koriste slučajne brojeve. Koraci u primeni Monte Karlo simulacije zavise od problema istraživanja na koju se ovaj metod koristi. Monte Karlo simulacija predviđanja prodaje je izvršena posredstvom softverskog paketa „Microsoft Office Excel“. U ovom slučaju, Monte Karlo simulacija se sprovodi kroz sledeće faze:

1. Generisanje podataka o prodaji iz prethodnog perioda - predviđanje potražnje se vrši na osnovu podataka o prodaji iz prethodnog perioda. U tu svrhu, menadžment posmatrane kompanije je pripremio bazu podataka sa frekvencijom prodaje televizora „Tesla 32S306BH“ za prethodnih 6 meseci;
2. Proračun verovatnoće ostvarivanja različitih frekvencija prodaje - verovatnoća ostvarivanja prodaje određenog nivoa komada televizora se računa tako što se frekvencija određenog nivoa podeli sa ukupnim brojem razmatranih dana iz prethodnog perioda;
3. Formiranje intervala predviđanja - na osnovu proračuna verovatnoće, moguće je kreirati intervale predviđanja;

4. Predviđanje tražnje putem korišćenja slučajnih brojeva - nakon formiranja intervala predviđanja, kreira se baza slučajnih brojeva. Veličina slučajnih brojeva odgovara broju dana za koji se predviđanje prodaje vrši. Stavljanjem u odnos intervala predviđanja i vrednosti slučajnog broja, dobija se predviđena frekvencija prodaje za određeni interval vremena.

5 REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Predstavništvo posmatrane kompanije u Zaječaru se bavi maloprodajom tehničkih proizvoda. U okviru trgovine na malo, ova organizacija se bavi i prodajom televizora od kojih je najprodavaniji televizor „Tesla 32S306BH“. Menadžer prodavnice je uvideo da troškovi zaliha mogu da budu značajni vezano za ovaj tip televizora, te u skladu sa tim želi da definiše strategiju upravljanja zalihama vezano za ovaj proizvod.

U cilju utvrđivanja dnevnog zahteva tokom vremena za ovim tipom televizora, menadžer želi da izvrši simulaciju dnevnog zahteva za 60 radnih dana, s obzirom da ne može sa sigurnošću da predvidi potražnju. Na osnovu analize prethodne prodaje, menadžer je utvrdio zahteve za prodajom televizora u periodu od 180 dana i na osnovu toga definisao pojavu 9 mogućih stanja (od 0 do 8 prodatih televizora) koji su dati u Tabeli 1.

Tabela 1. Broj prodatih televizora i frekvencija učestalosti

Zahtev za televizorima (broj prodatih televizora)	Frekvencije (broj dana)
0	2
1	8
2	22
3	68
4	32
5	18
6	20
7	6
8	4
Ukupno	180

Na osnovu početne tabele, potrebno je izračunati verovatnoću pojave razmatranih stanja i odrediti intervali koji će biti osnova za sprovođenje Monte Karlo simulacije. Verovatnoća ostvarivanja različitih stanja prodaje televizora će biti prikazana u Tabeli 2.

Tabela 2. Verovatnoća ostvarivanja različitih stanja prodaje televizora

Zahtev za televizorima	Frekvencije	Verovatnoća	Kumulativ
0	2	1,11	1,11
1	8	4,44	5,56
2	22	12,22	17,78
3	68	37,78	55,56
4	32	17,78	73,33
5	18	10,00	83,33
6	20	11,11	94,44
7	6	3,33	97,78
8	4	2,22	100
Ukupno	180	100	

U prethodnih 6 meseci, najveća verovatnoća za prodajom je ostvarena za prodaju 3 televizora (37,78%), dok je najmanja verovatnoća ostvarena za prodajom 0 televizora na dnevnom nivou (1,11%). Proračun verovatnoće predstavlja osnovu za izračunavanje kumulativa koji služi za formiranje intervala na osnovu kojih će biti izvršena simulacija prodaje televizora za razmatrani period od 60 dana.

Tabela 3. Frekvencija potražnje i intervali predviđanja prodaje televizora

Zahtev za televizorima	Intervali predviđanja
0	0,0-0,0111
1	0,0112-0,0556
2	0,0557-0,1778
3	0,1779-0,5556
4	0,5557-0,7333
5	0,7334-0,8333
6	0,8334-0,9444
7	0,9445-0,9778
8	0,9779-0,99

Nakon formiranja intervala, moguće je izvršiti simulaciju. Predviđanje tražnje će biti izvršeno posredstvom Monte Karlo simulacije za period od 60 dana. Monte Karlo simulacija predviđanja tražnje podrazumeva korišćenje slučajnog broja na osnovu koga će biti formirana tražnja razmatranog proizvoda.

Tabela 4. Predviđanje tražnje televizora „Tesla 32S306BH“

Dan	Slučajni broj	Tražnja (komadi)
1	0,648937082	4
2	0,268551808	3
3	0,504921022	3
4	0,870977014	6
5	0,145851471	2
6	0,278330817	3

7	0,023216248	1
8	0,133211957	2
9	0,981536659	8
10	0,288283816	3
11	0,500343936	3
12	0,703025728	4
13	0,672668962	4
14	0,802982052	5
15	0,141428468	2
16	0,126634599	2
17	0,514186598	3
18	0,245134052	3
19	0,31067433	3
20	0,458577025	3
21	0,901066552	6
22	0,556542715	4
23	0,319954212	3
24	0,677526146	4
25	0,177158144	2
26	0,209115958	3
27	0,157730607	2
28	0,790186724	5
29	0,331070941	3
30	0,966739545	7
31	0,409274255	3
32	0,43066061	3
33	0,530744422	3
34	0,616500088	4
35	0,217357959	3
36	0,680618447	4
37	0,119527806	2
38	0,101447767	2
39	0,955172903	7
40	0,492171693	3
41	0,475385301	3
42	0,062574771	2
43	0,307612745	3
44	0,345165614	3
45	0,041899717	1
46	0,57732729	4
47	0,624733517	4
48	0,383628734	3
49	0,770641104	5
50	0,707036456	4
51	0,657084771	4
52	0,119550613	2
53	0,314956994	3
54	0,031615963	1
55	0,726925248	4
56	0,576059833	4
57	0,939411902	6
58	0,081345523	2
59	0,755395529	5
60	0,014906717	1
	Ukupno	204
	Prosečna tražnja	3,4 kom/dnevno

Monte Karlo simulacija u cilju predviđanja tražnje televizora „Tesla 32S306BH“ je pokazala da se u narednih 60 dana očekuje prodaja 204 televizora. Posmatrano na dnevnom nivou, za predstavništvo kompanije u Zaječaru se predviđa prosečna tražnja od 3,4 televizora.

U cilju minimizacije troškova zaliha za zadovoljenje potreba potrošača za televizorima, potrebno je da menadžer ove organizacije na stanju ima minimalno 4 televizora na dnevnom nivou.

6 ZAKLJUČAK

Opstanak i uspeh u modernim tržišnim uslovima predviđa minimizaciju troškova uz zadovoljenje potreba korisnika. Jedan od vodećih troškova privrednih subjekata predstavljaju troškovi posedovanja i upravljanja zalihama.

Upravljanje zalihama predstavlja vrlo kompleksan proces od čije efikasnosti u mnogome zavisi uspeh preduzeća na tržištu. Naime, prekomerna količina zaliha dovodi do nepotrebnog povećanja troškova i zarobljavanja sredstava u obrtni kapital, dok nedovoljna količina zaliha dovodi do

zastoja u proizvodnji i nemogućnosti zadovoljenja potreba klijenata na vreme.

Za potrebe efikasnog upravljanja zalihama, potrebno je izvršiti predviđanje tražnje za određeni proizvod ili za grupu proizvoda. Realno predviđanje tražnje pruža informacije o potražnji za jednim ili grupom proizvoda koje umnogome mogu da olakšaju i dovedu do efektivnog i efikasnog upravljanja zalihama i jačanju tržišnih pozicija.

Primena predviđanja tražnje u razmatranom preduzeću je dovela do poboljšanja poslovanja kroz unapređenje procesa upravljanja zalihama. Naime, umesto gomilanja zaliha i bespotrebnog ulaganja velikih novčanih sredstava u robu na zalihama, predviđanje tražnje je omogućilo optimalno naručivanje kojim se smanjuju troškovi upravljanja zalihama uz zadovoljenje potreba korisnika za razmatranom robom.

Pored toga, očekuje se da će minimizacijom troškova i poboljšanjem upravljanja zaliha u preduzeću doći do unapređenja poslovanja i jačanja konkurentske pozicije na tržištu.

CITIRANI RADVI

- Chen, H., & Hsieh Y. (2005). Incentive reward with organizational life cycle from competitive advantage viewpoint. *Human System Management*, 24 (4), 155-157.
- Chopra, S., & Meindl, P. (2010). *Supply Chain Management*. New York: Pearson.
- Coyle, J.J., Bardi, E.J., & Langley J.C.J. (2003). *The Management of Business Logistics: A Supply Chain Perspective*. Ohio: South-Western.
- Hart, M. (2010). *The Approaches to Independent Demand Forecasting in an Industrial Company*. Ostrava: TU.
- Hart, M., Lukoszava, X., & Kubikova J. (2012). *Logistics System Management Based on Demand Forecasting, Management Global and Regional Supply Chain - Research and Concepts*. Poznan: Publishing House of Poznan University of Technology.
- Hart, M., Rasner, J., & Lukoszova X. (2012). *Demand forecasting significance for contemporary process management of logistics systems*. Zlin: Tomas Bata University.
- Heck, G. (2009). *Inventory Management*. Hague: Delft University of Technology.
- Koumanakos, D. (2008). The effect of inventory management on firm performance. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 54 (5), 355-369.
- Krueger, R. (2008). *A Business Forecasting: A Practical, Comprehensive Resource for Managers and Practitioners*. Washington: EDU.
- Kurtanović, S. (2012). Promena računovodstvenih politika zaliha. *Ekonomski pogledi*, 3 (2012), 81.
- Pandey, M. (2003). *Finance Management*. New Delhi: Vikas Publishing House.

- Ramadhan, A.N., & Simatupang T.M. (2012). Determining Inventory Management Policy for Perishable Materials in Roemah Keboen Restaurant. *Procedia - Social and Behavioral Science*, 65 (2), 993.
- Reid, R., & Sanders, N.R. (2007). *Operations Management: an integrated approach*. New York: John Wiley and Sons.
- Swamidass, P. (2007). The effect of TPS on US manufacturing during 1981-1998; Inventor increased or decreased as a function of plant performance. *International Journal of Production Research*, 45 (2), 3763-3778.
- Tom, P. &. (2016). Cadaver Kidney Demand Forecasting and Classification Modelling of Kidney Allocation - A Case Study. *Procedia Technology*, 25 (3), 1163-1164.

Datum prve prijave: 15.05.2017.
Datum prijema korigovanog članka: 23.06.2017.
Datum prihvatanja članka: 29.06.2017.

Kako citirati ovaj rad? / How to cite this article?

Style – APA Sixth Edition:

Milovanović, Ž. (2017, July 15). Značaj predviđanja tražnje za proces upravljanja zalihama preduzeća primenom Monte Karlo simulacije. (Z. Čekerevac, Ed.) *FBIM Transactions*, 5(2), 84-90. doi:10.12709/fbim.05.05.02.09

Style – Chicago Sixteenth Edition:

Milovanović, Željko. "Značaj predviđanja tražnje za proces upravljanja zalihama preduzeća primenom Monte Karlo simulacije." Edited by Zoran Čekerevac. *FBIM Transactions* (MESTE) 5, no. 2 (July 2017): 84-90.

Style – GOST Name Sort:

Milovanović Željko Značaj predviđanja tražnje za proces upravljanja zalihama preduzeća primenom Monte Karlo simulacije [Journal] // *FBIM Transactions* / ed. Čekerevac Zoran. - Belgrade - Toronto : MESTE, July 15, 2017. - 2 : Vol. 5. - pp. 84-90.

Style – Harvard Anglia:

Milovanović, Ž., 2017. Značaj predviđanja tražnje za proces upravljanja zalihama preduzeća primenom Monte Karlo simulacije. *FBIM Transactions*, 15 July, 5(2), pp. 84-90.

Style – ISO 690 Numerical Reference:

Značaj predviđanja tražnje za proces upravljanja zalihama preduzeća primenom Monte Karlo simulacije.
Milovanović, Željko. [ed.] Zoran Čekerevac. 2, Belgrade - Toronto : MESTE, July 15, 2017, *FBIM Transactions*, Vol. 5, pp. 84-90.