

**RADE STANKIĆ<sup>1</sup>**

E-mail: rstankic@ekof.bg.ac.rs

**DRAGAN STOJKOVIĆ<sup>2</sup>**

E-mail: dstojkovic@ekof.bg.ac.rs

# UPOTREBA INFORMACIONO-KOMUNIKACIONIH TEHNOLOGIJA U POSLOVANJU PREDUZEĆA U SRBIJI<sup>3</sup>

## THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE BUSINESS OPERATIONS OF SERBIAN ENTERPRISES

---

JEL KLASIFIKACIJA: L63, L86, M15

---

### APSTRAKT:

*Predmet ovog rada je upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u poslovanju preduzeća u Srbiji. Cilj rada je da pokaže nivo njihovog korišćenja analizom različitih trendova i pokazatelja. Polazna pretpostavka je da su IKT postale ključni faktor za uspeš-*

---

1 Ekonomski fakultet, Univerzitet u Beogradu

2 Ekonomski fakultet, Univerzitet u Beogradu

3 Rad je nastao kao rezultat istraživanja u okviru projekata Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja br. 179005 i br. 179062.

*no prilagođavanje preduzeća novim uslovima poslovanja. Za analizu korišćeni su najnoviji podaci relevantnih domaćih i međunarodnih institucija. U prvom delu rada opisani su savremeni globalni tehnološki trendovi i njihov uticaj na poslovanje preduzeća i načini merenja spremnosti zemalja za korišćenje IKT. U drugom delu rada analizirano je kretanja različitih pokazatelja upotrebe IKT u preduzećima u Srbiji. Na osnovu izvršenih analiza zaključeno je da je prisutna tendencija rasta primene IKT u poslovanju preduzeća u Srbiji. Međutim, može se zapaziti da se neki aspekti poslovanja odlikuju značajnom primenom IKT, dok u nekim drugim upotreba ovih tehnologija još uvek nije zastupljena u značajnijoj meri.*

**KLJUČNE REČI:****INFORMACIONO-KOMUNIKACIONE TEHNOLOGIJE, POSLOVANJE, PREDUZEĆA**

---

**ABSTRACT:**

*The subject of this paper is the use of information and communication technology in the business operations of Serbian enterprises. The aim of the paper is to show the level of their use by analyzing various trends and indicators. The starting point is that ICTs have become a key factor for companies' successful adaptation to new business conditions. The latest data from relevant national and international institutions were used for the analysis. The first part describes contemporary global technological trends and their impact on the business operations and methods of measuring countries' readiness for the use of ICT. The second part analyzes the trends of various indicators of ICT use in enterprises in Serbia. Based on the performed analyzes, it was concluded that use of ICT applications in business operations in Serbia is growing. However, there are some aspect of business where ICT application is very significant and other where it is not significantly represented.*

**KEY WORDS:****INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES, BUSINESS, ENTERPRISES**

---

# 1. UVOD

Informaciono-komunikacione tehnologije (u daljem tekstu: IKT) su danas našle veliku primenu u savremenom poslovanju i promenile način poslovanja iz korena. Informacione tehnologije, informacioni sistemi i poslovne softverske aplikacije su postali ključni faktori za uspešno prilagođavanje organizacija novim uslovima poslovanja.

Primena IKT omogućuje velike uštede u poslovanju, poboljšava kvalitet proizvoda i usluga koje se pružaju, skraćuje vreme potrebno za izvršenje posla i smanjuje administriranje. IKT se već nekoliko decenija unazad koriste za transformaciju internih i eksternih poslovnih procesa.

Upotreba IKT je tradicionalno bila vezana za interne poslovne operacije i procese, tj. odnose između internih poslovnih grupa (menadžeri, vlasnici, radnici). Kasnije je počela da se koristi i za unapređenje poslovnih odnosa i procesa između preduzeća i spoljnih poslovnih subjekata (kupci, dobavljači, banke i drugi).

Vremenom je upotreba IKT rasla, tako da one danas predstavljaju dominantan vid tehnologije koja se koristi u savremenom poslovanju. Zapravo, danas je primena IKT neminovna za preduzeća jer je upotreba ovih tehnologija toliko rasprostranjena da ukoliko ih preduzeće ne koristi to se negativno odražava na njegovu konkurentnost na tržištu, što može ugroziti njegov opstanak.

*The Gartner Worldwide IT Spending Forecast*, kao vodeći pokazatelj velikih tehnoloških trendova u oblasti hardvera, softvera, IT usluga i tržišta telekomunikacija, procenjuje da će IT potrošnja u svetu, u 2018. godini, iznositi 3,7 biliona dolara, što je 4,5 odsto više nego u 2017. godini.<sup>4</sup>

Džon Dejvid Lovelock, potpredsednik istraživanja u Gartneru, očekuje da će se rast IKT sektora započeti 2017. godine nastaviti i u narednim godinama. Takođe, smatra da će „uprkos neizvesnosti, preduzeća nastaviti da ulažu u informacione tehnologije očekujući da to utiče na rast njihovih prihoda, ali će se njihovi troškovi pomeriti ka projektima digitalizacije poslovanja, *blockchain* tehnologiji, Internetu stvari (*IoT – Internet of Things*), *Big Data* tehnologijama i veštačkoj inteligenciji”<sup>5</sup>.

Imajući u vidu ove globalne trendove cilj ovog rada je da pokaže koliko i kako preduzeća u Srbiji primenjuju informaciono-komunikacione tehnologije u svom poslovanju. Za komparativnu analizu korišćeni su najnoviji podaci relevantnih domaćih i međunarodnih institucija.

---

4 Gartner (2018), <http://www.gartner.com>, Webinar, January 16, 2018.

5 Isto

## 2. MERENJE SPREMNOSTI ZEMLJE ZA PRIMENU INFORMACIONO-KOMUNIKACIONE TEHNOLOGIJE

Informaciono-komunikacione tehnologije su postale univerzalno dostupne. Međutim, i dalje je veoma izražen digitalni jaz između ekonomski razvijenih zemalja i zemalja u razvoju. Zbog toga je postalo značajno merenje nivoa spremnosti zemalja da primenjuju IKT.

Ovde će biti opisan način merenja tog uticaja *indeksom spremnosti za umrežavanje (NRI - The Networked Readiness Index)*.

NRI je mera spremnosti zemlje da iskoristi mogućnosti koje nude informacione i komunikacione tehnologije, koji na godišnjem nivou, od 2001. godine, objavljuje Svetski ekonomski forum, u izveštaju pod nazivom *The Global Information Technology Report*.

Indeks je evoluirao tokom vremena i trenutno se izračunava na osnovu četiri glavne komponente (podindeksa), 10 podkategorija (stubova) i 53 pojedinačna indikatora, koji mere parametre okruženja za IKT u datoj zemlji ili zajednici i spremnost članova zajednice (pojedinaca, preduzeća i javne uprave) za primenu IKT.<sup>6</sup>

Nakon što se merenjem 53 parametra dobiju ocene svakog od stubova, prostim prosekom indikatora za svaki od stubova izračunavaju se podindeksi, da bi se konačna vrednost indeksa izvela iz proseka četiri podindeksa.

Strukturu indeksa čine sledeći podindeksi i indikator:

1) *Podindeks okruženja*: a) Političko i regulatorno okruženje (9 indikatora); b) Poslovno i inovativno okruženje (9 indikatora). 2) *Podindeks spremnosti*: a) Infrastruktura (4 indikatora); b) Pristupačnost (3 indikatora); c) Veštine (4 indikatora). 3) *Podindeks primene*: a) Individualna primena (7 indikatora); b) Poslovna primena (6 indikatora); c) Primena u javnoj upravi (3 indikatora). 4) *Podindeks uticaja*: a) Ekonomski uticaji (4 indikatora); Socijalni uticaji (4 indikatora).

U ovoj analizi od posebnog interesa su sledeći indikator:

*Indikator koji se odnose na poslovno i inovativno okruženje za primenu IKT*: Raspoloživost najnovijih tehnologija; Raspoloživost rizičnog kapitala; Ukupna stopa poreza, % profita; Broj dana za započinjanje poslovanja; Broj procedura za započinjanje poslovanja; Intenzitet lokalnog takmičenja; Stopa upisa u oblasti tercijarnog obrazovanja; Kvalitet menadžerskih škola; Nabavka napredne tehnologije od strane javne uprave.

*Indikator koji se odnose na primenu IKT*: Primena tehnologije na nivou kompanije; Kapacitet za inovacije; Broj prijavljenih patenata na milion stanovnika; Korišćenje IKT za obavljanje transakcija između preduzeća; Korišćenje interneta između preduzeća i klijenata; Obim kadrovske obuke.

*Indikatori koji se odnose na ekonomski uticaj IKT: Uticaj IKT na poslovne modele; Broj IKT патената i aplikacija na milion stanovnika; Uticaj IKT na nove organizacione modele; Poslovi zasnovani na znanju, % radne snage.*

Podaci Svetskog ekonomskog foruma pokazuju da je Srbija po spremnosti za korišćenje IKT, napredovala za osamnaest mesta, od 2011. godine, kada joj je rang bio 93, a indeks 3,5 (na skali od 1 do 7) da bi joj u 2016. godini rang bio 75, a indeks 4,0 što se može videti u tabeli 1.

► **TABELA 1: INDEKS SPREMNOSTI ZA PRIMENU IKT (NRI) ZA SRBIJU, U PERIODU 2011-2016. GODINE.**

2016 (139)		2015 (143)		2014 (148)		2013 (144)		2012 (142)		2011 (138)	
Rang	Skor (1-7)	Rang	Skor (1-7)	Rang	Skor (1-7)	Rang	Skor (1-7)	Rang	Skor (1-7)	Rang	Skor (1-7)
75	4,0	77	4,0	80	3,9	87	3,7	85	3,6	93	3,5

Izvor: WEF-World Economic Forum (2016), str. 167; WEF-World Economic Forum (2013), str. 279.

► **TABELA 2: INDIKATORI SPREMNOSTI ZA PRIMENU INFORMACIONO-KOMUNIKACIONIH TEHNOLOGIJA U PREDUZEĆIMA U SRBIJI, 2011. GODINE I 2016. GODINE**

	INDIKATOR	GODINA			
		RANG	SKOR (1-7)	RANG	SKOR (1-7)
		2016 (139)		2011 (138)	
	Indeks spremnosti zemlje za primenu IKT (NRI)	75	4,0	93	3,5
A)	Podindeks okruženja	103	3,7	90	3,5
1	Političko i regulatorno okruženje	110	3,2	108	3,4
2	Poslovno i inovativno okruženje	82	4,1	113	3,6
2.01	Raspoloživost najnovijih tehnologija	107	4,0	116	4,2
2.02	Raspoloživost rizičnog kapitala	129	1,9	101	2,2
2.03	Ukupna stopa poreza, % profita	77	39,7	47	34,0
2.04	Broj dana za započinjanje poslovanja	72	12	49	13
2.05	Broj procedura za započinjanje poslovanja	54	6	63	7
2.06	Intenzitet lokalnog takmičenja	124	4,3	-	-
2.07	Stopa upisa u oblasti tercijarnog obrazovanja, %	44	58,1	49	47,8
2.08	Kvalitet menadžerskih škola	116	3,4	101	3,6
2.09	Nabavka napredne tehnologije od strane javne uprave	109	2,8	97	3,2
B)	Podindeks spremnosti	48	5,2	77	4,1
3	Infrastruktura	45	4,9	56	3,6
4	Pristupačnost	56	5,6	-	-
5	Veštine	61	5,2	-	-
C)	Podindeks primene	79	3,7	94	2,9
6	Individualna primena	54	4,9	67	3,5
7	Poslovna primena	125	3,1	121	2,5

	INDIKATOR	GODINA			
		RANG	SKOR (1-7)	RANG	SKOR (1-7)
		2016 (139)		2011 (138)	
7.01	Primena tehnologije na nivou kompanije	127	3,8	133	3,7
7.02	Kapacitet za inovacije	131	3,1	82	2,7
7.03	Broj prijavljenih patenata na milion stanovnika	49	3,8	-	-
7.04	Korišćenje IKT za transakcije između preduzeća	86	4,5	-	-
7.05	Korišćenje interneta između preduzeća i klijenata	97	4,0	134	3,6
7.06	Obim kadrovske obuke	134	3,0	129	3,0
8	Primena u javnoj upravi	106	3,3	114	2,8
D)	Podindeks uticaja	89	3,4	-	-
9	Ekonomski uticaji	79	3,1	-	-
9.01	Uticaj IKT na poslovne modele	107	3,9	-	-
9.02	Broj IKT patenata, aplikacija na milion stanovnika	44	1,9	-	-
9.03	Uticaj IKT na nove organizacione modele	114	3,4	128	3,0
9.04	Poslovi zasnovani na znanju, % radne snage	46	29,1	-	-
10	Socijalni uticaji	93	3,6	-	-

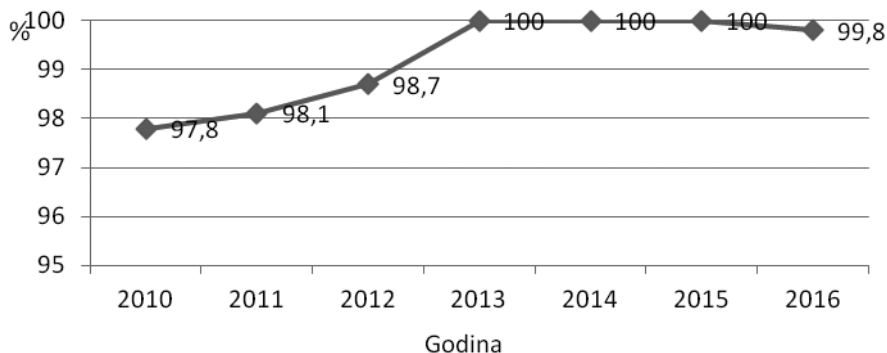
Izvor: WEF (2016), str. 167; WEF (2011), str. 271.

### 3. UPOTREBA INFORMACIONO-KOMUNIKACIONIH TEHNOLOGIJA U PREDUZEĆIMA U SRBIJI

Istraživanja relevantnih institucija, pre svega Republičkog zavoda za statistiku (u daljem tekstu: RZS), pokazuju da je prisutnost računara i računarskih mreža u preduzećima u Srbiji dostigla gotovo potpun obuhvat. Međutim, kada je u pitanju način korišćenja informaciono-komunikacionih tehnologija, pre svega poslovnog softvera, slika je sasvim drugačija i tu ima mnogo prostora za poboljšanje. Na primer, u preko 30% preduzeća, učešće zaposlenih lica koja koriste računar najmanje jedanput nedeljno je do 25% (RZS, 2017:78).

Prema podacima Republičkog zavoda za statistiku, u Srbiji je 2016. godine 99,8% preduzeća koristilo računare u svom poslovanju. I tokom ranijih godina ovo učešće je bilo relativno visoko. U 2010. godini 97,8% preduzeća je koristilo računare u svom poslovanju. Ovaj procenat narednih godina raste i 2013. dostiže maksimalnih 100% gde ostaje i naredne dve godine, što se može videti na grafikonu 1.

► **GRAFIKON 1: PROCENAT PREDUZEĆA U SRBIJI KOJA KORISTE RAČUNARE U POSLOVANJU U PERIODU 2010-2016. GODINE**

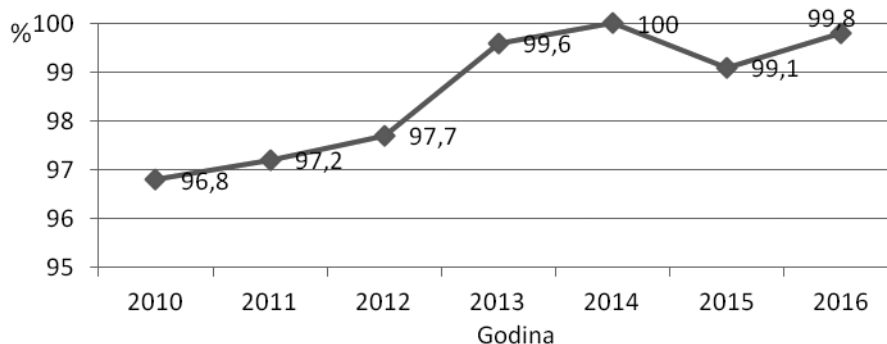


Izvor: RZS Srbije, (2016), „Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji, 2016“, str. 76.

Prema podacima RZS, pristup internetu je 2010. godine imalo 96,8% preduzeća u Srbiji. Ovaj procenat je imao rastući trend sve do 2014. godine, kada je ostvaren maksimum od 100%.

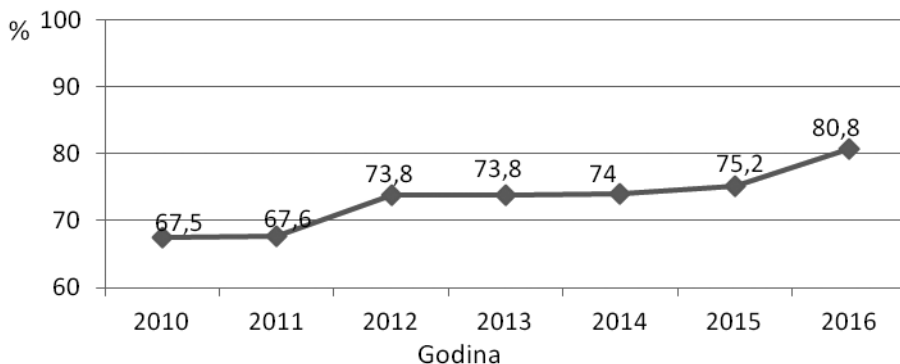
Naredne 2015. godine ostvaren je blagi pad tako da je učešće preduzeća koja imaju pristup internetu bilo na nivou od 99,1%. U 2016. godini 99,8% preduzeća imalo je pristup internetu.

► **GRAFIKON 2: PROCENAT PREDUZEĆA U SRBIJI KOJA IMAJU PRISTUP INTERNETU U PERIODU 2010-2016. GODINE**



Izvor: RZS, (2016), „Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji, 2016“, str. 78.

Podaci RZS pokazuju da učešće preduzeća koja imaju veb-sajt beleži neprekidan trend rasta od 2010. godine, kada je iznosilo 67,5%, do 2016. godine, kada je bilo na nivou od 80,8%, što je prikazano na grafikonu 3.

▶ **GRAFIKON 3 - PROCENAT PREDUZEĆA U SRBIJI KOJA SU IMALA VEB-SAJT U PERIODU 2010-2016. GODINE**

Izvor: RZS, (2014), „Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji, 2014“, str. 75; RZS, (2016), „Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji, 2016“, str. 81.

U 2016. godini 86,9% preduzeća koristilo je veb-sajt za pružanje opisa roba ili usluga i obezbeđenje cenovnika, 84,4% preduzeća obezbeđivalo je prilagođenost veb-sajta redovnim posetiocima, dok je 70% preduzeća putem veb-sajta posetiocima pružalo mogućnost da se upoznaju sa proizvodima ili da ih osmisle, što je prikazano na grafikonu 4.

▶ **GRAFIKON 4: USLUGE KOJE PREDUZEĆA OBEZBEDJUJU PUTEM VEB-SAJTA, 2016. GODINA**

Izvor: RZS, (2016), „Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji, 2016“, str. 82.

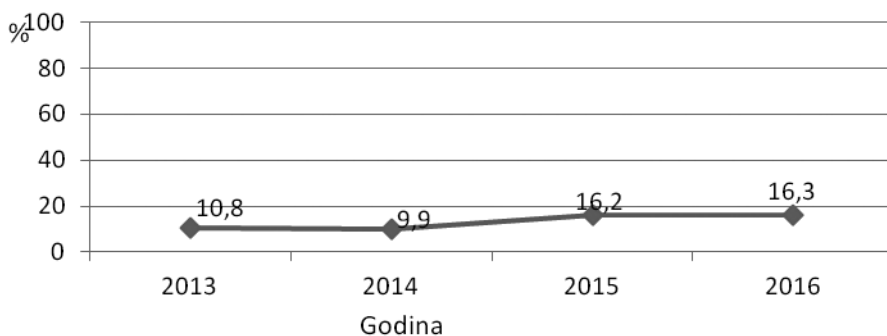
Preduzeća u Srbiji koja koriste poslovni softver, najviše koriste softvere za upravljanje performansama preduzeća (*ERP - Enterprise resource planning*), upravljanje odnosom sa kupcima (*CRM - Customer Relationship Management*) i za maloprodaju (*POS - Point Of Sale*). Poslovni softver je tim preduzećima postao alat uz pomoć kojeg ona unapređuju svoj rad, kao i izvor znanja i prakse o optimizaciji poslovanja.



ERP (Enterprise Resource Planning) je softverski sistem koji prati sve aspekte poslovanja jednog preduzeća. Implementirani ERP sistem je u mogućnosti da integriše poslovanja različitih delova preduzeća u jednu jedinstvenu celinu.<sup>7</sup> Modularni koncept ovakve vrste softvera pruža fleksibilnost pri oblikovanju informacionog sistema i njegovog prilagođavanja potrebama svakog pojedinačnog preduzeća i zahtevima menadžmenta. Suština jeste napraviti adekvatan sistem koji će pružiti optimalne rezultate, prilagoditi ga veličini preduzeća, vrsti delatnosti, procesima koje obavlja itd. Neophodno je imati u vidu tekuće procese koji se odvijaju u poslovanju preduzeća, ali i razmišljati unapred i anticipirati moguće pravce rasta i razvoja i delovati i u tom pravcu prilikom organizacije i implementacije integrisanog poslovnog softvera. Pošto su svi procesi u jednom preduzeću međusobno povezani, postoji potreba da i softveri koji prate te procese budu integrisani. Upravo je u tome prava snaga ERP sistema koji predstavljaju skup različitih modula između kojih postoji potpuna integrisanost. Pomenuti softveri omogućavaju uspostavljanje kontrole nad celokupnim poslovanjem, bolju dostupnost informacija, porast efikasnosti i produktivnosti, brže reagovanje na zahteve tržišta, i kao krajnji cilj povećanje profitabilnosti.

Podaci RZS ukazuju na rast upotrebe ERP softvera kod preduzeća u Srbiji. Procenat preduzeća u Srbiji koja koriste ERP softver za razmenu informacija o prodajama i/ili nabavkama sa drugim internim službama je 2013. godine iznosio 10,8%. Naredne 2014. godine, dolazi do blagog pada, tako da se on nalazi na nivou od 9,9%. Do preokreta dolazi 2015. godine, kada se ovo učešće povećava i dostiže nivo od 16,2%. Naredne 2016. godine, ono iznosi 16,3%, što se može videti na grafikonu 5.

► GRAFIKON 5: PROCENAT PREDUZEĆA KOJA KORISTE ERP SOFTVER U PERIODU 2013-2016. GODINE



Izvor: RZS, (2013), „Upotreba IKT u Republici Srbiji, 2013“, str. 105; RZS, (2014), „Upotreba IKT u Republici Srbiji, 2014“, str. 113; RZS, (2015), „Upotreba IKT u Republici Srbiji, 2015“, str. 121; RZS, (2016), „Upotreba IKT u Republici Srbiji, 2016“, str. 120.

Upravljanje odnosima sa kupcima (CRM – Customer Relationship Management) postalo je neizostavan deo savremenog poslovanja. To je strategija preduzeća koja je u središte postavila klijenta, partnera. Bazira se na integrisanom upravljanju tržištem, prodajom i izvođenjem usluga za klijente, kao ključnim funkcijama kompanija koje su u svakodnevnom kontaktu sa klijentima i kupcima.<sup>8</sup> Prilikom stvaranja CRM strukture važan zadatak preduzeća bi trebalo da bude obezbeđenje što potpunijih informacija o primarnim (lo-

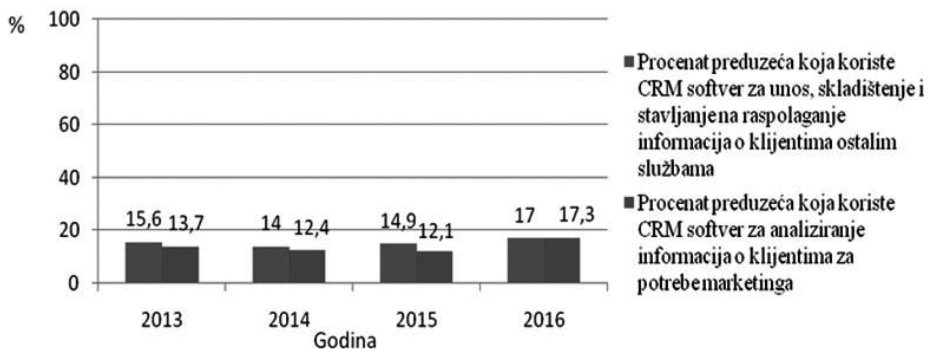
7 Laudon C. K., Laudon P. J. (2016), „Management Information Systems“, str. 208.

8 Laudon C. K., Laudon P. J. (2016), „Management Information Systems“, str. 391.

jalnim) kupcima. CRM softver prati dvosmernu komunikaciju između preduzeća i potrošača, analizira njihove zahteve i osigurava direktne i indirektno poslovne akcije kako bi kupci bili zadovoljni. Povećanjem vidljivosti poslovnih procesa za svoje potrošače i povezivanjem sa integrisanim poslovnim softverom efikasnost celog lanca snabdevanja se značajno povećava.

Podaci RZS pokazuju da je 2013. godine 15,6% preduzeća u Srbiji koristilo CRM softver za unos, skladištenje i stavljanje na raspolaganje informacija ostalim službama. Ovo učešće je ostvarilo pad naredne godine, kada je iznosilo 14%, da bi se u 2015. i 2016. godini registrovao rast ovog učešća, tako da je ono bilo na nivou od 14,9% i 17%, respektivno. Učešće preduzeća koje koriste CRM softver za analiziranje informacija o klijentima za potrebe marketinga je 2013. godine iznosilo 13,7%. Naredne dve godine, registruje se pad, tako da se ono nalazilo na nivou od 12,4% i 12,1%, respektivno. Situacija se menja 2016. godine kada je ostvaren rast ovog učešća do nivoa od 17,3%. Na grafikonu 6 prikazan je procenat preduzeća koja koriste CRM softver za unos, skladištenje i stavljanje na raspolaganje informacija ostalim službama i procenat preduzeća koja koriste CRM softver za analiziranje informacija o klijentima za potrebe marketinga u periodu 2013-2016. godine.

► GRAFIKON 6: PROCENAT PREDUZEĆA KOJA KORISTE CRM SOFTVER U PERIODU 2013-2016. GODINE



Izvor: RZS, (2013), „Upotreba IKT u Republici Srbiji, 2013“, str. 106; RZS, (2014), „Upotreba IKT u Republici Srbiji, 2014“, str. 114; RZS, (2015), „Upotreba IKT u Republici Srbiji, 2015“, str. 122; RZS Srbije, (2016), „Upotreba IKT u Republici Srbiji, 2016“, str. 121.

Razvoj informacionih tehnologija i računara, nastanak interneta i njegova sve masovnija upotreba poslednjih decenija prošlog veka, promenio je sve aspekte savremenog života, ali nijedna sfera nije doživela tako radikalne promene kao sfera poslovanja, pogotovo poslovanje trgovinskih kompanija. Upravo nastanak i komercijalna upotreba interneta predstavlja novu eru u poslovanju trgovinskih kompanija.

Primena informacionih tehnologija u trgovini išla je u dva pravca:

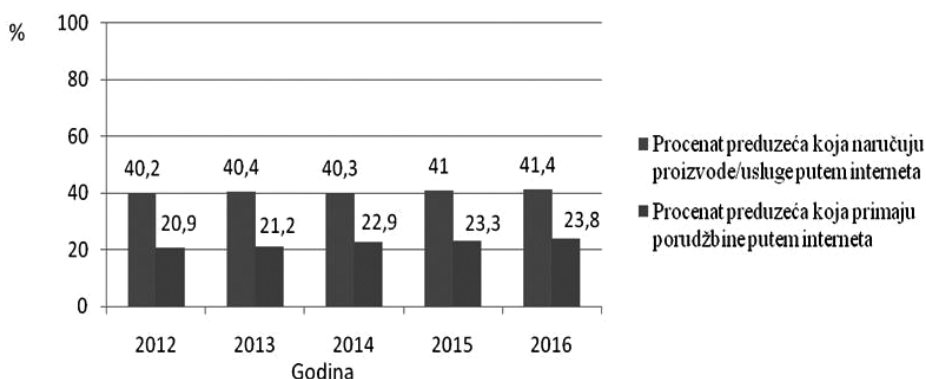
1. primena u tradicionalnim trgovinskim institucijama, u cilju automatizacije operativnih aktivnosti i povećanja kvaliteta komunikacije, što je rezultiralo snižavanjem operativnih troškova i rastom profitabilnosti;

## 2. nastanak i razvoj novog koncepta trgovine - elektronske trgovine.

Laudon i Traver pod elektronskom trgovinom podrazumevaju „aktivnosti kupovine i prodaje proizvoda i usluga koje se obavljaju putem interneta ili drugih kanala elektronske komunikacije“.<sup>9</sup>

Elektronska trgovina u Srbiji je još uvek u značajnoj meri nerazvijena. Podaci RZS pokazuju da je u 2016. godini 41,4% preduzeća u Republici Srbiji naručivalo proizvode/usluge putem interneta. Slično stanje zapaža se i u ranijim godinama, gde je ovo učešće bilo između 40% do 41%. Sa druge strane, samo 23,8% preduzeća je tokom 2016. godine primalo porudžbine (izuzev e-mail porudžbina) putem interneta. Doduše, može se zapaziti izvestan rast ovog učešća u odnosu na 2012. godinu, kada je 20,9% preduzeća primalo porudžbine putem interneta, što je prikazano na grafikonu 7.

► **GRAFIKON 7: PROCENAT PREDUZEĆA KOJA SU NARUČIVALA PROIZVODE/USLUGE I PRIMALA PORUDŽBINE PUTEM INTERNETA U PERIODU 2012-2016. GODINE**



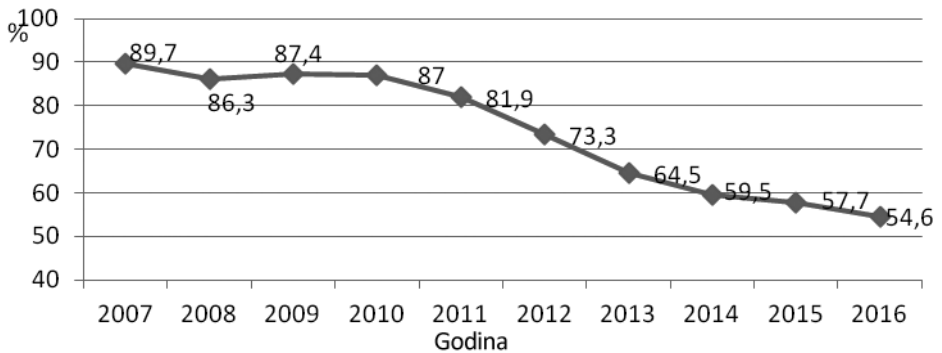
Izvor: RZS, (2017), „Upotreba IKT u Republici Srbiji, 2017“, str. 75.

Kada je reč o elektronskoj trgovini, treba istaći da je prisutan trend rasta broja stanovnika Srbije korisnika interneta koji kupuju robu i usluge preko interneta.

Prema podacima RZS učešće stanovnika Srbije koji nikada nisu kupovali preko interneta smanjilo sa 89,7% koliko je iznosio 2007. godine, na 54,6% u 2016. godini, što je prikazano na grafikonu 8.

9 Laudon C. K., Traver G. C. (2017), „E-commerce 2013“, str. 51.

▶ **GRAFIKON 8: INTERNET KORISNICI KOJI NIKADA NISU KUPOVALI PREKO INTERNETA U PERIODU 2007-2016. GODINE**



Izvor: RZS, (2012), „Statistički godišnjak Republike Srbije – Upotreba IKT, 2012“, str. 339; RZS, (2016), „Upotreba IKT u Republici Srbiji, 2016“, str. 29.

## 4. ZAKLJUČAK

Prethodna analiza pokazala je da gotovo 100% preduzeća u Srbiji ima računare i pristup internetu. U 2016. godini veb-sajt je imalo oko 80% preduzeća, pri čemu je prisutan neprekidan trend rasta ovog procenta od 2010. godine, kada je ono iznosilo 67,5%.

Upotreba ERP softvera, takođe, beleži trend rasta. U 2013. godini je 10,8% preduzeća u Srbiji koristilo ovaj softver, dok je 2016. godine ovo učešće bilo na nivou od 16,3%.

U periodu od 2013-2016. godine ostvaren je i izvestan rast učešća preduzeća koja koriste CRM softver. U 2013. godini je 15,6% preduzeća koristilo CRM softver za unos, skladištenje i stavljanje na raspolaganje informacija ostalim službama, dok je ovo učešće 2016. godine iznosilo 17%. Učešće preduzeća koja koriste CRM softver za analiziranje informacija o klijentima za potrebe marketinga je 2013. godine iznosilo 13,7%, dok se 2016. godine ono nalazilo na nivou od 17,3%.

Procenat preduzeća u Republici Srbiji koja naručuju proizvode ili usluge putem interneta se u periodu od 2012-2016. godine kreće oko 40%, dok se procenat preduzeća koja primaju porudžbine (izuzev e-mail porudžbina) putem interneta kreće oko 20%, pri čemu se zapaža blagi trend rasta oba učešća.

Na osnovu napred izvršene analize kretanja različitih pokazatelja upotrebe IKT u preduzećima u Srbiji može se zaključiti da je prisutna tendencija rasta primene IKT u poslovanju preduzeća. Doduše, neki aspekti poslovanja odlikuju se značajnom primenom IKT, dok u drugim upotreba ovih tehnologija još uvek nije zastupljena u značajnijoj meri.

Podaci i analize koji su prikazani u ovom radu, ukazuju na to da je Srbija po spremnosti za primenu IKT (infrastrukture, pristupačnosti i veština) na relativno visokom nivou, ali da

je i pored toga na veoma niskom nivou po primeni IKT u poslovanju preduzeća. Toj kontradiktornoj situaciji doprinosi i činjenica da su u Srbiji u značajnom procentu zastupljeni poslovi koji su zasnovani na znanju, u odnosu na druge poslove, a u tome veliki udeo imaju novi poslovi u IKT sektoru, a posebno u sve jačoj softverskoj industriji, odnosno, industriji poslovnog softvera, čiji se proizvodi koriste u mnogim preduzećima širom sveta, ali nedovoljno u preduzećima u Srbiji.

## 5. LITERATURA

---

Gartner Webinar, [www.gartner.com](http://www.gartner.com), STAMFORD, January 16, 2018.

---

Laudon C. K., Traver G. C. (2013), E-commerce 2013, 9th. Pearson Education.

---

Laudon C. K., Laudon P. J. (2016), Management Information Systems; 13th. Pearson Education.

---

RZS (2017), „Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji, 2017“.

---

RZS (2016), „Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji, 2016“.

---

RZS (2015), „Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji, 2015“.

---

RZS (2014), „Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji, 2014“.

---

RZS (2013), „Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji, 2013.“

---

RZS (2012), „Statistički godišnjak Republike Srbije – Upotreba IKT, 2012“.

---

WEF-World Economic Forum, (2016), „The Global Information Technology Report 2016“.

---

WEF-World Economic Forum, (2015), „The Global Information Technology Report 2015“.

---

WEF-World Economic Forum, (2014), „The Global Information Technology Report 2014“.

---

WEF-World Economic Forum, (2013), „The Global Information Technology Report 2013“.

---

WEF-World Economic Forum, (2012), „The Global Information Technology Report 2012“.

---

WEF-World Economic Forum, (2011), „The Global Information Technology Report 2011“.

---

