

Nemanja Lekić³⁰
Jelena Vapa-Tankosić³¹
Borjana Mirjanić³²
Snežana Lekić³³

UTICAJ ORGANIZACIONIH PARAMETARA NA POSLOVNU AGILNOSTI INFORMATIČKIH PREDUZEĆA REPUBLIKE SRBIJE

Pregledni rad

UDK: 005.71:004(497.11)
005.218

Rezime

U turbulentnom poslovnom okruženju preduzeća koja su usvojila koncept poslovne agilnosti mogu da opstanu na tržištu i ostvare značajnu konkurentsku prednost. Informatička preduzeća koja posluju u jednom od najpropulzivnijih sektora privrede, prihvatila su praksu i alatke agilnog poslovanja i mogu biti podrška preduzećima drugih sektora prilikom uvođenja nove paradigme. Predmet istraživanja rada je analiza direktnog i indirektnog uticaja informaciono-tehnološke agilnosti, organizaciono-tehnološke agilnosti i organizacionog učenja na poslovnu agilnost. U radu je primenjen metod regresije parcijalnih najmanjih kvadrata (PLS), na uzorku od 347 ispitanika zaposlenih u informatičkim preduzećima Republike Srbije. Rezultati upućuju na zaključak da informaciono-tehnološka agilnost u najvećoj meri determiniše poslovnu agilnost, čime je potvrđena hipoteza da liderstvo, dobri izgledi za poslovanje

³⁰ Nemanja Lekić, viši predavač, Beogradska akademija poslovnih i umetničkih strukovnih studija, Kraljice Marije 73, 11050 Beograd, Republika Srbija, e-mail: nemanja.lekic@bpa.edu.rs

³¹ Jelena Vapa-Tankosić, redovni profesor, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Cvečarska 2, 21107 Novi Sad, Republika Srbija, e-mail: jvapa@fimek.edu.rs

³² Borjana Mirjanić, profesor strukovnih studija, Beogradska akademija poslovnih i umetničkih strukovnih studija, Kraljice Marije 73, 11050 Beograd, Republika Srbija, e-mail: borjana.mirjanic@bpa.edu.rs

³³ Snežana Lekić, profesor strukovnih studija, Beogradska akademija poslovnih i umetničkih strukovnih studija, Kraljice Marije 73, 11050 Beograd, Republika Srbija, e-mail: snezana.lekic@bpa.edu.rs

u budućnosti, spremnost na brzo reagovanje na poteze konkurencije i stopa uspešnosti u lansiranju novih proizvoda, najsnažnije direktno utiču na poslovnu agilnost. Rezultati dobijeni empirijskim istraživanjem doprinose sveobuhvatnijem razumevanju koncepta poslovne agilnosti i mogu menadžerima poslužiti kao model unapređenja organizacionih parametara u cilju inkorporacije agilnosti u strategiju preduzeća.

Ključne reči: *informaciono-tehnološka agilnost, organizaciono-tehnološka agilnost, organizaciono učenje, poslovna agilnost, informatička preduzeća.*

Uvod

U turbulentnom poslovnom okruženju, uspešne organizacije investiraju u pametna informaciono-tehnološka (IT) rešenja koja predstavljaju digitalne opcije i pomažu u suočavanju sa nepredviđenim događajima u okruženju (Sambamurthy et al., 2003), poput izazova i isprepletanih kriza kao što je 2022. godina (dve godine nakon početka pandemije COVID-19, kada su se kompanije prilagođavale neočekivanim promenama, blokada radne snage i onlajn poslovanje, počeo je rat u Ukrajini, industrijska revolucija 4.0 i prelazak na 5.0 društvo). Opstanak organizacije zavisi od iskorišćenja IT procesa u funkciji prilagođavanja promenama. Poslovna agilnost je sposobnost kompanije da uvidi i analizira promene radi poslovnog odlučivanja u uslovima neizvesnog okruženja. Kompanije se moraju kontinuirano prilagođavati, sprovoditi inovacije i iskoristiti prednosti raspoloživih resursa, posebno onih koji koriste informacione tehnologije.

Poznavanjem i ovladavanjem tehnologijom, kompanije mogu predvideti potrebe kupaca/korisnika i brzo i efikasno odgovoriti na njihove zahteve. Organizaciona agilnost je sposobnost kompanije da ekspeditivno izmeni poslovanje i poslovne procese radi efikasnog upravljanja promenama (Van Oosterhout et al., 2006). Prema Tallon & Pinsonneault (2011) povećanje organizacione agilnosti je ulaganje u IT u skladu sa poslovnom strategijom. Uključivanjem IT u poslovne operacije povećava se agilnost. IT

sektor može doprineti unapređenju poslovnih performansi, jer je savremena tehnologija (računarstvo u oblaku i analitika velikih podataka) usmerena na očuvanje i unapređenje konkurentske pozicije usled brzog odgovora na tržišne poremećaje, efikasnog sprovođenja strategije i pozitivnog poslovnog rezultata, zadržavanja leaderske pozicije i povećanja poslovne agilnost (Mao et al., 2020). Analitika velikih podataka omogućava razumevanje tržišta, efikasnije poslovno odlučivanje, iskorišćavanje poslovne prednosti i tržišnih mogućnosti (Ghasemaghaei et al., 2017). Računarstvo u oblaku obezbeđuje poslovnu agilnost koja pojednostavljuje operativne i upravljačke zadatke, olakšava deljenje informacija između kompanija i kupaca/korisnika što poboljšava agilnost kupaca (Najib et al., 2021). IT i agilnost direktno su korelisani posebno kada se organizacije susreću sa novim disruptivnim tehnologijama i poslovnim izazovima. To podrazumeva poznavanje granica agilnosti i stvaranje agilne informacione organizacije (Desouza, 2007) uz eliminisanje gepa agilnosti (Van Oosterhout et al., 2007).

Poslovna agilnost

Poslovna agilnost je ključna sposobnost kompanijama da uvide promene u okruženju i efikasno deluju na održavanje i poboljšavanje poslovnih performansi (Marhraoui et al., 2019). Ona implicira strateške promene organizacije korišćenjem digitalnih opcija u stvaranju novih poslovnih rešenja za kupce/klijente (Hajevar & Kharazian, 2016). U literaturi je prisutan konsenzus da se agilnost odnosi na sposobnost identifikacije i reagovanja na promene, a razlike se javljaju prilikom razmatranja nivoa agilnosti. Agilnost na nivou procesa predstavlja „interakciju sa kupcima, sinhronizaciju operacija i korišćenje ekosistema stejkholdera“ (Sambamurthy et al., 2003: 245). Prema Zain et al. (2005) agilnost je poboljšanje usmereno na kupca/korisnika, saradnju sa stejkholderima radi proširenja konkurentnosti, savladavanje promena i neizvesnosti, korišćenje ljudskih i resursa zasnovanih na informacijama. Agilnost predstavlja kombinaciju informacione, systemske i strategijske agilnosti (Lowry & Wilson (2016). Lu &

Ramamurthi (2011) agilnost posmatraju kao agilnost tržišnog kapitalizovanja i agilnost operativnog prilagođavanja.

Rezultati empirijskih istraživanja pokazali su da pokretači agilnosti primoravaju organizacije da ostanu agilne uz prisustvo tržišnih promena, konkurencije, preferencije kupaca, tehnologije i društvenih faktora (Zitkiene & Deksnis, 2018). Osnovne dimenzije poslovne agilnosti su agilnost kupaca/korisnika, agilnost partnera i operativna agilnost (Khayer et al., 2020). Agilnost kupaca omogućava kompaniji da kapitalizuje tržišne promene pružanjem nove vrednosti koja unapređuje kastomizaciju, proširuje konkurentsku aktivnost i obezbeđuje bolju tržišnu poziciju (Ricardianto et al., 2022). Promene u poslovnom okruženju nastale iz promena potreba i preferencija kupaca dovode do neizvesnosti u organizacijama koje moraju da budu ekspeditivnije u cilju povećanja produktivnosti, fleksibilnosti i unapređenja organizacionih performansi. Agilnost partnerstva je sposobnost kompanije da iskoristi sredstva, znanje i kompetencije dobavljača i distributera, da iskoristi mrežu radi pristupa nedostupnim resursima. Operativna agilnost je stepen u kom kompanija može lako i brzo da izmeni poslovne aktivnosti da bi se prilagodila tržišnom okruženju (Gerster et al., 2020), što joj omogućava da uoči mogućnosti i pretnje u okruženju, da konfigurisanjem internih resursa i poslovnih procesa obezbedi brz i fokusiran odgovor kupcima i stejkholderima (Mansur et al., 2021). Na osnovu izloženih dimenzija poslovne agilnosti, suštinski važno postaje pitanje satisfakcije i lojalnosti kupaca/klijenata i dobavljača/distributera, disperzija znanja o kupcima sa partnerima, dobro poznavanje kupaca/klijenata, njihovih želja i potreba od strane zaposlenih.

Istraživanje Marhraoui & Manouar (2017) identifikovalo je faktore koji utiču na poslovnu agilnost: IT, ljudski resursi, procesi, upravljanje znanjem, inovacije i organizaciona struktura. Crick & Chew (2017) poslovnu agilnost razmatraju sa dva aspekta: 1) unutrašnjeg (sposobnost kompanije da rekonfiguriše resurse da bi brzo, efektivno i efikasno odgovorila) i 2) eksternog (okruženje koje generiše potrebu za promenama u kompaniji). „Kompanije treba da postanu agilne bez obzira na troškove, da imaju otvorene

opcije, da održavaju redundantnost i budu u konstantnom stanju radikalne transformacije” (Teece et al., 2016: 13).

Ključni organizacioni parametri poslovne agilnosti

Ključni organizacioni parametri agilnosti su: informaciono-tehnološka agilnost, organizaciono-tehnološka agilnost i organizaciono učenje.

Informaciono-tehnološka agilnost je sposobnost organizacije da nabavi, implementira, kombinuje i rekonfiguriše IT resurse. Pokretač je agilnosti organizacije (Dove, 2002: 368) i utiče na organizacione performanse (Kim et al., 2011), podržava i poboljšava radne procese (Sambamurthy & Zmud, 1997) preko IT infrastrukture (Lu & Ramamurthy, 2011), podržava i unapređuje poslovnu strategiju (Sambamurthy & Zmud, 1997) kroz spoljne IT mogućnosti (Wade & Hulland, 2004) ili IT poslovno partnerstvo (Tallon, 2011). Bharadwaj (2000) je identifikovao pozitivan i značajan uticaj informaciono-tehnološke agilnosti na prihode kompanije. Informaciono-tehnološka agilnost proizilazi iz: IT infrastrukture (obebeđuje platformu za brže pokretanje inovacija IT aplikacija od konkurencije); IT ljudskih resursa (kompanija dizajnira i implementira aplikacije brže od konkurenata); IT omogućenih nematerijalnih ulaganja (leveridža ili iskorišćavanje upotrebe postojećih nematerijalnih sredstava poput orijentacije na kupca i sinergije). Stoga će se kao osnovni parametri informaciono-tehnološke agilnosti u ovom radu razmatrati: liderstvo, izgledi za poslovanje u budućnosti, brzo reagovanje na poteze konkurencije i stopa uspešnosti lansiranja novih proizvoda.

Felipe et al. (2016) organizacionu agilnost posmatraju kao sposobnost kompanije da detektuje promene u okruženju i efikasno i efektivno reaguje. Ona organizacijama omogućava da restrukturiraju i regulišu aktivnosti u skladu sa promenom okruženja, dovodi do superiornih poslovnih rezultata. Unapređenjem organizaciono-tehnološke agilnosti, organizacije identifikuju konkurentске mogućnosti na ciljnom tržištu i zauzimaju bolju poziciju korišćenjem kompetencija i resursa (Sambamurthy et al., 2003; Mikalef & Pateli, 2017). U procesu selekcije i

zapošljavanja biraju se najkompetentniji kandidati, kompanija usavršava kompetencije i obrazovanje zaposlenih i rasterećena je od birokratije. Organizacije ulažu u tržišne promene obezbeđivanjem nove vrednosti, poboljšavaju interne aktivnosti i usklađuju promene zahtevima tržišta (Lu & Ramamurthi, 2011).

Agilnost organizacionog učenja je vitalna kompetencija na nivou organizacije, ali i pojedinca, u rešavaju različitih problema izazvanih internim i eksternim uticajima organizacije. Agilnost učenja je pokazatelj potencijala budućih lidera (Eichinger et al, 2010). Breu et al. (2001) istakli su važnost informatičke pismenosti za agilnosti zaposlenih (skup sposobnosti fokusiranih na veštine, saradnju, kulturu i informacione sisteme). Percepcija zaposlenih o organizacionoj agilnosti utiče na upotrebu IT zbog pozitivnih uverenja o tome šta ova tehnologija obezbeđuje (Chung et al. 2014). Visoki potencijali zaposlenih identifikuju se u cilju selekcije i unapređenja liderske uloge u organizaciji. Swisher (2013) ističe da zaposleni sa osobinama agilnosti učenja istražuju različita iskustva iz kojih generišu nove ideje, te je neophodno da unutar organizacije postoji program rasta i razvoja kompetencija zaposlenih. Održavanje agilnosti učenja najbolje se postiže u atmosferi organizacije koja uči (Song et al., 2014). Sa stanovišta menadžera, upravljanje znanjem predstavlja proces optimizacije intelektualnog kapitala kao ključnog faktora strategijske prednosti, što je dokazano u radu o uticaju ljudskog, strukturnog i relacionog kapitala na poslovni učinak (Lekić et al., 2022), kao i u analizi podkomponenata strukturnog kapitala (Lekić et al., 2020) u srpskim IKT preduzećima.

Metodologija istraživanja

Istraživanje uticaja organizacionih parametara na poslovnu agilnost sprovedeno je anonimnom anketom od septembra do decembra 2021. Distribuirano je 400 anketnih listića zaposlenim u informatičkim preduzećima Republike Srbije. Dobijeno je 347 (86,75%) popunjenih upitnika koji su predmet analize. Kreiran je anketni upitnik sa 64 konstatacije (po 20 za poslovnu agilnost, organizaciono tehnološku agilnost i organizaciono učenje, i 4 za informaciono tehnološku agilnost), sa petostepenom Likertovom

skalom (od 1 u celosti se ne slažem do 5 u celosti se slažem). Za analizu podataka korišćen je softver Smart PLS v. 3.2.7.

Rezultati empirijskog istraživanja

U istraživanju je primenjena EFA metoda, u cilju ispitivanja velikog broja ulaznih varijabli koje najbolje opisuju pojedinačne varijable konstrukata organizaciono-tehnološka agilnost, organizaciono učenje i poslovna agilnost. Pristupilo se eksplorativnoj faktorskoj analizi (EFA), sa ciljem da se sagleda kako se ulazne varijable grupišu, kako bi se definisale manifestne varijable koje na najbolji način opisuju konstrukte.

Tabela 1. Srednje vrednosti ulaznih varijabli

Ulazne varijable	Srednja vrednost
Informaciono-tehnološka agilnost (ITA)	
Liderstvo u informatičkim preduzećima (ITA1)	3,76
Izgledi za poslovanje u budućnosti (ITA2)	3,50
Spremnost brzog reagovanja na poteze konkurencije (ITA3)	3,40
Stopa uspešnosti u lansiranju novih proizvoda (ITA4)	3,47
Organizaciono-tehnološka agilnost (OTA)	
Selekcija zaposlenih zasniva se na zapošljavanju najkompetentnijih kandidata (OTA1)	3,57
Preduzeće poseduje sistemski postavljen program usavršavanja kompetencija i obrazovanja zaposlenih(OTA2)	3,49
Preduzeće je rasterećeno od birokratije (OTA3)	3,54
Profitabilnost preduzeća determinisana je njenim sistemima i programima (OTA4)	3,62
Organizaciono učenje (OU)	
Tržišna poziciju preduzeća determinisana je učenjem i obrazovanjem zaposlenih(OU1)	3,56
Zaposleni permanentno usvajaju znanja jedni od drugih (OU2)	3,35
Preduzeće pospešuje unapređenje i produbljenje znanja i sposobnosti zaposlenih (OU3)	3,40
Produktivnost preduzeća determinisana je učenjem i obrazovanjem zaposlenih (OU4)	3,61
Poslovna agilnost (PA)	
Anketa o satisfakciji kupaca ukazuje na njihovo zadovoljstvo i lojalnost (PA1)	3,81
Zadovoljstvo kupaca preduzeće ostvaruje stalnim prilagođavanjem	3,53

njihovim potrebama i željama (PA2)	
Preduzeće nastoji da razvije dugogodišnje partnerstvo i saradnju sa dobavljačima (PA3)	3,71
Preduzeće vrši disperziju znanja o kupcima sa svojim partnerima (PA4)	3,77
Zaposleni u preduzeću dobro poznaju svoje kupce (PA5)	3,43

Izvor: Obrada autora

Rezultati istraživanja pokazuju da 17 varijabli čine reflektivni merni model (Tabela 1) jer su faktorska opterećenja u opsegu od 0,733–0,905. Vrednosti Kronbah alfa koeficijenta (0,792–0,879) ukazuju na visok nivo pouzdanosti (Hair et al., 2019).

U Tabeli 2. prikazane su vrednosti kompozitne pouzdanosti (CR) koje se kreću u rasponu 0,865–0,913 i konvergentne validnosti (AVE) od 0,617–0,677 (kriterijum je zadovoljen jer je vrednost veća od 0,5).

Table 2. Vrednosti standardizovanih faktorskih opterećenja i rezultata analize reflektivnog mernog modela

	Reflektivni merni model - spoljna opterećenja	Koeficijenti putanje	Kronbah alfa koeficijent	CR	AVE
ITA	ITA1	0,784	0,800	0,869	0,625
	ITA2	0,819			
	ITA3	0,815			
	ITA4	0,742			
OTA	OTA1	0,819	0,795	0,865	0,617
	OTA2	0,840			
	OTA3	0,742			
	OTA4	0,735			
OU	OU1	0,779	0,792	0,865	0,617
	OU2	0,733			
	OU3	0,789			
	OU4	0,838			
PA	PA1	0,883	0,879	0,913	0,677
	PA2	0,747			
	PA3	0,775			
	PA4	0,905			
	PA5	0,794			

Izvor: Obrada autora

Vrednosti diskriminantne validnosti (Fornel Larckerov kriterijum i HTMT vrednosti) potvrđuje validnost pojedinačnih latentnih konstrukcija (Tabela 3), standardizovana faktorska opterećenja latentnih konstrukcija su veća od unakrsnih standardizovanih faktorskih opterećenja drugih konstrukata, što zadovoljava kriterijum i potvrđuje diskriminantnu validnost pojedinačnih latentnih konstrukcija (Hair et al., 2019).

Tabela 3. Diskriminantna validnost - HTMT i Fornell-Larckerov kriterijum

HTMT	ITA	OTA	OU	PA
ITA				
OTA	0,867			
OU	0,532	0,565		
PA	0,852	0,768	0,456	
Fornell-Larckerov kriterijum	ITA	OTA	OU	PA
ITA	0,791			
OTA	0,703	0,786		
OU	0,420	0,457	0,786	
PA	0,725	0,661	0,380	0,823

Izvor: Obrada autora

Rezultati kolinearnosti (VIF) za spoljašnji model prikazane su u Tabeli 4. Vrednosti za reflektivne varijable su u opsegu od 1,444 do 2,677, dobijene vrednosti su manje od 3, što potvrđuje činjenicu da ne postoji problem kolinearnosti u modelu (Sarstedt et al., 2017; Hair et al., 2019).

Tabela 4. Vrednosti kolinearnosti (VIF)

Spoljašnji model	VIF	Spoljašnji model	VIF
ITA1	1,512	OTA1	1,627
ITA2	1,761	OTA2	1,858
ITA3	1,781	OTA3	1,557
ITA4	1,489	OTA4	1,513
PA1	2,267	OU1	1,589
PA2	1,620	OU2	1,444
PA3	1,954	OU3	1,597
PA4	2,677	OU4	1,964
PA5	1,964		

Izvor: Obrada autora

Vrednost korigovanog koeficijenta determinacije za organizaciono-tehnološku agilnost ($R^2=0,494$) ukazuje da je ona 49,3% objašnjena prediktorskom varijablom informacione-tehnološke agilnosti; za organizaciono učenje ($R^2=0,176$) ukazuje na visok uticaj, odnosno 17,6% organizacionog učenja je objašnjeno varijablom informaciono-tehnološka agilnost. Za poslovnu agilnost ($R^2=0,572$) ukazuje da je 57,2% objašnjeno uticajem varijabli organizaciono-tehnološka agilnost, informaciono-tehnološka agilnost i organizaciono učenje (Slika 1).

U Tabeli 5. prikazani su rezultati testiranja značaja strukturnog modela i ispitane polazne hipoteze.

Tabela 5. Rezultati testiranja hipoteza primenom PLS-SEM tehnike

Put	Originali uzorak (O)- β	Standard. devijacija (STDEV)	T statistika ($ O/STDEV $)	P vrednosti	Interval poverenja 2.5-97.5%		Potvrda hipoteze
H1 ITA → OTA	0,703	0,027	26,069	0,000	0,650	0,755	+
H2 ITA → OU	0,420	0,045	9,296	0,000	0,331	0,510	+
H3 ITA → PA	0,725	0,026	28,270	0,000	0,672	0,774	+
H4 OTA → PA	0,287	0,054	5,348	0,000	0,182	0,390	+
H5 OU → PA	0,036	0,045	0,787	0,432	-0,052	0,127	–
H6 ITA → OU → PA	0,015	0,019	0,767	0,443	-0,023	0,055	–
H7 ITA → OTA → PA	0,202	0,038	5,265	0,000	0,130	0,277	+
H8 ITA → PA	0,217	0,038	5,726	0,000	0,144	0,291	+

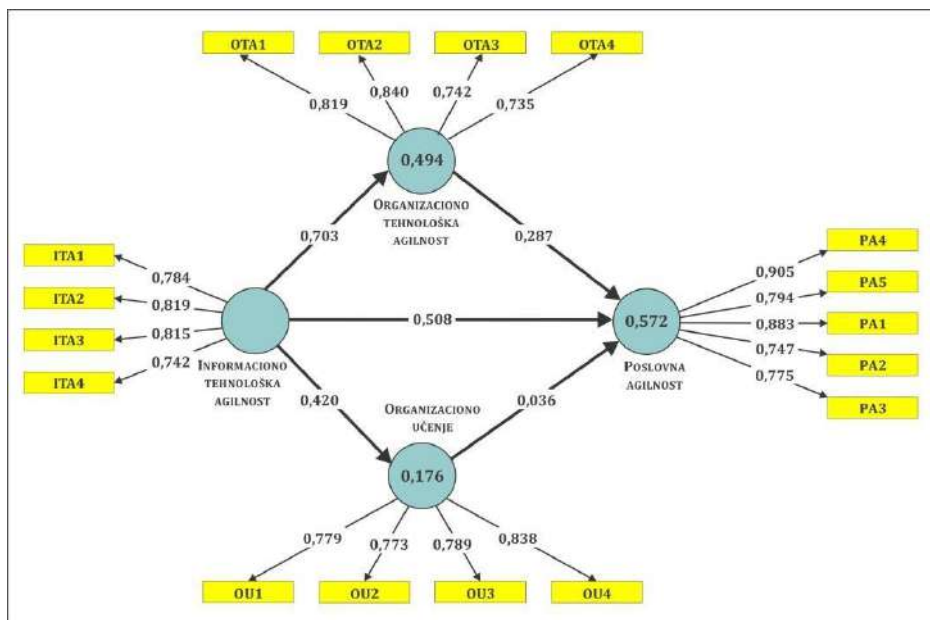
Izvor: Obrada autora

Rezultati pokazuju pozitivan statistički značajan uticaj informaciono-tehnološke na organizaciono-tehnološku agilnost ($\beta=0,703$; $t=26,069$ i $p=0,000$). Dobijena vrednost se sa 97,5%

verovatnoće nalazi u intervalu pouzdanosti od 0,650–0,755 (potvrđena prva hipoteza H1).

Postoji statistički značajan i pozitivan uticaj informaciono-tehnološke agilnosti na organizaciono učenje ($\beta=0,420$; $t=9,296$; $p=0,000$). Dobijena vrednost se sa 97,5% verovatnoće nalazi u intervalu od 0,331–0,510 (potvrđena druga hipoteza H2).

Slika 1. Grafički prikaz rezultata modela



Izvor: Obrada autora

Rezultati ukazuju na postojanje statistički značajnog i pozitivnog uticaja informaciono-tehnološke na poslovnu agilnost ($\beta=0,725$; $t=28,270$; $p=0,000$). Dobijena vrednost β , na nivou od 97,55% pouzdanosti, nalazi se u intervalu od 0,672–0,774 (potvrđena treća hipoteza H3).

Postoji statistički značajan i pozitivan uticaj organizaciono-tehnološke na poslovnu agilnost ($\beta=0,287$; $t=5,348$; $p=0,000$) i statistička značajnost na nivou od 97,55% pouzdanosti nalazi se u intervalu od 0,182–0,390 (potvrđena četvrta hipoteza H4).

Rezultati pokazuju da ne postoji statistički značajan uticaj organizacionog učenja na poslovnu agilnost, zbog postojanja empirijske veze ($\beta=0,036$; $t=0,787$; $p=0,432$) i statističke značajnosti na nivou od 97,55% pouzdanosti u intervalu od -0,052–0,127 (odbačena peta hipoteza H5).

Specifičan indirektan uticaj informaciono-tehnološke agilnosti preko organizacionog učenja na poslovnu agilnost nije značajan ($\beta=0,015$; $t=0,767$; $p=0,443$) i statistička značajnost na nivou od 97,55% pouzdanosti nalazi se u intervalu od -0,023–0,055 (odbačena šesta hipoteza H6).

Specifičan indirektan uticaj informaciono-tehnološke na poslovnu agilnost preko organizaciono-tehnološke agilnosti je značajan ($\beta=0,202$; $t=5,265$; $p=0,000$) i statistička značajnost na nivou od 97,55% pouzdanosti je u intervalu od 0,130–0,277 (potvrđena sedma hipoteza H7).

Postoji pozitivan ukupni indirektni uticaj informaciono-tehnološke na poslovnu agilnost preko organizaciono-tehnološke agilnosti i organizacionog učenja ($\beta = 0,217$; $t = 5,726$; $p = 0,000$) i statistička značajnost na nivou 97,55% je u intervalu od 0,144 do 0,291 (potvrđena osma hipoteza H8).

Zaključak

Dinamičko okruženje organizacije podrazumeva stalne promene, determiniše uspeh organizacije njenom koherentnošću i kompatibilnošću sa takvim okruženjem. U turbulentnim uslovima opstaju kompanije koje su implementirale koncept poslovne agilnosti koja je posmatrana kao sposobnost kompanije da uvidi i analizira promene radi donošenja poslovnih odluka. Razmatrani su organizacioni parametri: informaciono-tehnološka agilnost, organizaciona-tehnološka agilnost i organizaciono učenje. Empirijskim istraživanjem na uzorku od 347 ispitanika zaposlenih u informatičkim preduzećima Republike Srbije utvrđen je: pozitivan statistički značajan uticaj informaciono-tehnološke na organizaciono-tehnološku agilnost; statistički značajan i pozitivan uticaj informaciono-tehnološke agilnosti na organizaciono učenje; statistički značajan i pozitivan uticaj informaciono-tehnološke na

poslovnu agilnost; statistički značajan i pozitivan uticaj organizaciono-tehnološke na poslovnu agilnost ; specifičan značajan indirektan uticaj informaciono-tehnološke na poslovnu agilnost preko organizaciono-tehnološke agilnosti; pozitivan ukupni indirektni uticaj informaciono-tehnološke na poslovnu agilnost preko organizaciono-tehnološke agilnosti i organizacionog učenja. Osim toga, rezultati empirijskog istraživanja pokazali su da ne postoji: statistički značajan uticaj organizacionog učenja na poslovnu agilnost, kao i specifičan indirektan uticaj informaciono-tehnološke agilnosti preko organizacionog učenja na poslovnu agilnost.

Istraživanje je ukazalo na ograničenja organizacionog učenja kao parametra agilnosti IT kompanija Republike Srbije. Menadžeri ovih kompanija nemaju dovoljno razumevanja da agilno učenje zahteva konzistentno iznalaženje novih mogućnosti sticanja iskustava i razvoja novih metoda izvršenja poslovnih aktivnosti. Istraživanje Lyytinen & Rose (2006) istaklo je eksploataciju inovacija unutar kompanije kao karakteristiku organizacije koja uči. Rezultate prezentovane u ovom radu koji se odnose na agilno učenje treba uzeti sa rezervom budući da nisu obuhvatili inovacije. Buduća istraživanja bi agilno učenje morala da posmatraju u kontekstu inovacija, transformativnog učenja i adaptivnih performansi kao sposobnost pojedinca da prihvati rad u izmenjenim uslovima okruženja.

Literatura

1. Bharadwaj, A. (2000). A Resource-Based Perspective on Information Technology Capability and Firm Performance: An Empirical Investigation. *Management Information Systems Quarterly*, 24 (1), 169–196. DOI: 10.2307/3250983
2. Breu, K., Hemingway, C., Strathern, M., Bridger, D. (2001). Workforce Agility: The New Employee Strategy for the Knowledge Economy. *Journal of Information Technology*, 17 (1), 23–31. DOI: 10.1080/02683960110132070
3. Chung, S., Lee, K., & Kim, K. (2014). Job performance through mobile enterprise systems: The role organizational agility,

- location independence, and task characteristics. *Information & Management*, 51 (6), 605–617. DOI: 10.1016/j.im.2014.05.007
4. Crick, C., & Chew, E. K. (2017). Business processes in the agile organization: a socio-technical perspective. *Software and Systems Modeling*, 16 (3), 631–648. DOI: 10.1007/s10270-015-0506-9
 5. Desouza, K. C. (Ed.). (2007). *Agile Information Systems: Conceptualization, Construction, and Management*. Burlington, MA: Butterworth-Heinemann.
 6. Dove, R. (2002). *Response Ability: The Language, Structure, and Culture of the Agile Enterprise*. New York: John Wiley & Sons.
 7. Eichinger, R. W., Lombardo, M. M., & Capretta, C. C. (2010). *FYI: For Learning Agility*. Minneapolis, Minnesota: Lominger International.
 8. Felipe, C., Roldán, J., & Leal-Rodríguez, A. (2016). An explanatory and predictive model for organizational agility. *Journal of Business Research*, 69 (10), 4624–4631. DOI: j.jbusres.2016.04.014
 9. Gerster, D., Dremel, C., Brenner, W., & Kelker, P. (2020) How Enterprises Adopt Agile Forms of Organizational Design: A Multiple-Case Study. *Data Base for Advances in Information Systems*, 51 (1), 84–103. DOI: 10.11453380799.3380807
 10. Ghasemaghaei, M., Hassanein, K., & Turel, O. (2017). Increasing firm agility through the use of data analytics: The role of fit. *Decision Support Systems*, 101 (C), 95–105. DOI: 10.1016/j.dss.2017.06.004
 11. Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31 (1), 2–24. DOI 10.1108/EBR-11-2018-0203
 12. Hajevar, S. Y., & Kharazian, M. A. (2016). Analyzing the effect of organizational agility and intellectual capital on the productivity of human resources through spiritual leadership (Case Study: Social security organization of Chaharmahal and Bakhtiari). *International Business Management*, 10 (10), 1893–1900. DOI: 10.3923/ibm.2016.1893.1900

13. Khayer, A., Jahan, N., Hossain, M. N., & Hossain, M. Y. (2020). The adoption of cloud computing in small and medium enterprises: a developing country perspective. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 51 (1), 64–91. DOI: VJIKMS-05-2019-0064
14. Kim, G., Shin, B., Kim, K. K., & Lee, H. G. (2011). IT Capabilities, Process-Oriented Dynamic Capabilities, and Firm Financial Performance. *Journal of the Association Information Systems*, 12 (7), 487–517. DOI: 10.17705/1jais.00270
15. Lekić, N., Carić, M., Soleša, D., Vapa Tankosić, J., Rajaković-Mijailović, J., Bogetić, S., Vučićević, M. (2022). Employees' Perceptions on the Relationship of Intellectual Capital and Business Performance of ICT Companies. *Sustainability*, 14 (1), 275. DOI: 10.3390/su14010275
16. Lekić, N., Vapa-Tankosić, J., Rajaković-Mijailović, J., Lekić, S. (2020). Analiza strukturnog kapitala kao komponente intelektualnog kapitala u IKT preduzećima. *Oditor*, 6 (3), 33–54. DOI: 10.5937/Oditor2003033L
17. Lyytinen, K., Rose, G. M. (2016). Information System Development Agility as Organizational Learning. *European Journal of Information Systems*, 15 (2), 183–199. DOI: 10.1057/palgrave.ejis.3000604
18. Lowry, P. B., & Wilson, D. (2016). Creating agile organizations through IT: The influence of internal IT service perceptions on IT service quality and IT agility. *Journal of Strategic Information Systems*, 25 (3), 211–226. DOI: 10.1016/j.jsis.2016.05.002
19. Lu, Y., & Ramamurthy, K. R. (2011). Understanding the Link Between Information Technology Capability and Organizational Agility: An Empirical Examination. *MIS Quartely*, 35 (4), 931–954. DOI: 10.2307/41409967
20. Mansur, S., Saragih, N., Susilawati, S., Udud, Y., & Endri, E. (2021). Consumer Brand Engagement and Brand Communications on Destination Brand Equity Maritime Tourism in Indonesia. *Journal of Environmental Management and Tourism*, 14 (4). 1032–1042, DOI: 10.14505/jemt.v12.4(52).16
21. Mao, H., Liu, S., Zhang, Y., & Gong, Y. (2020). Information technology competency and organizational agility: roles of

- absorptive capacity and information intensity. *Information Technology and People*, 34 (1), 421–451. DOI: 10.1108/ITP-12-2018-0560
22. Marhraoui, M. A., & Manouar, A. El. (2017). IT-enabled organizational agility – proposition of a new framework. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 95 (20), 5431–5442.
 23. Marhraoui, M. A., Idrissi, M. A. J., & El Manouar, A. (2019). A new approach to assessing organizational agility and recommending it levers of improvement: A case study. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 8 (12), 1029–1034.
 24. Mikalef, P.; & Pateli, A. (2017). Information technology-enabled dynamic capabilities and their indirect effect on competitive performance: Findings from PLS-SEM and fsQCA. *Journal of Business Research*, 70, 1-16. DOI: 10.1016/j.jbusres.2016.09.004
 25. Najib, M., Ermawati, W. J., Fahma, F., Endri, E., & Suhartanto, D. (2021). FinTech in the Small Food Business and Its Relation with Open Innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7 (1), 88. DOI: 10.3390/joitmc701008
 26. Ricardianto, P., Wibowo, H., Agusinta, L., Abdurachman, E., Suryobuwono, A., Fachrial, P., Setiawan, A., Rafi, S., Maemunah, S & Endri, E. (2022). Determinants of airport train operational performance. *International Journal of Data and Network Science*, 6 (1), 91–98. DOI: 10.5267/j.ijdns.2021.9.019
 27. Sambamurthy, V., Bharadwaj, A. S., Grover, V. (2003). Shaping Agility through Digital Options: Reconceptualizing the Role of Information Technology in Contemporary Firms. *MIS Quarterly*, 27 (2), 237–263. DOI: 10.2307/30036530
 28. Sambamurthy, V., Zmud R. W. (1997). At the heart of success: organizationwide management competencies. In Sauer, C., and Yetton, P. W. (Eds.), *Steps to the Future: Fresh Thinking on the management of IT-Based Organizational Transformation* (pp. 143–163). San Fransisco, CA, USA: Jossey-Bass.
 29. Sambamurthy, V., Bharadwaj, A., & Grover, V. (2003). Shaping Agility through Digital Options: Reconceptualizing the Role of Information Technology in Contemporary Firm. *MIS Quarterly*, 27 (2), 237–263. DOI: 10.2307/30036530

30. Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Hair, J. F. (2017). Partial least squares structural equation modeling. In Homburg, C., Klarmann, M., and Vomberg, A. (Eds.), *Handbook of Market Research*, Chapter 15 (pp. 1–40). Heidelberg: Springer. DOI: 10.1007/978-3-319-05542-8_15-1
31. Song, J. H., Lim, D. H., Kang, I. G., & Kim, W. (2014). Team performance in learning organizations: Mediating effect of employee engagement. *The Learning Organization*, 21 (5), 290–309. DOI: 10.1108/TLO-07-2012-0049
32. Swisher, V. (2013). Learning agility: The „X” factor in identifying and developing future leaders. *Industrial and Commercial Training*, 45 (3), 139–142. DOI: 10.1108/00197851311320540
33. Tallon, P.P., & Pinsonneault, A. (2011). Competing Perspectives on the Link Between Strategic Information Technology Alignment and Organizational Agility: Insights from a Mediation Model. *MIS Quarterly*, 35 (2), 463–486. DOI: 10.2307/23044052
34. Van Oosterhout, M., Waarts, E., & van Hillegersberg, J. (2006). Change factors requiring agility and implications for IT. *European Journal of Information Systems*, 15 (2), 132–145. DOI: 10.1057/palgrave.ejis.3000601
35. Van Oosterhout, M., Waarts, E., Van Heck, E., & Van Hillegersberg, J. (2007). Business agility: Need readiness and alignment with IT strategies. In K. C. Desouza (Ed.), *Agile information systems: Conceptualization, Construction, and Management* (pp. 52–69). Burlington, MA: Butterworth-Heinemann.
36. Wade, M., & Hulland, J (2004). Review: The Resource-Based View and Information Systems Research: Review, Extension, and Suggestions for Future Research. *MIS Quarterly*, 28 (1): 107–142. DOI: 10.2307/25148626
37. Zain, M., Rose, R. C., Abdullah, I., & Masrom, M (2005). The relationship between information technology acceptance and organizational agility in Malaysia. *Information and Management*, 42 (6), 829–839. DOI: 10.1016/j.im.2004.09.001
38. Zitkiene, R., / Deksnys, M. (2018). Organizational Agility Conceptual Model. *Montenegrin Journal of Economics*, 14 (2), 115–129. DOI: 10.14254/1800-5845/2018.14-2.7

INFLUENCE OF ORGANIZATIONAL PARAMETERS ON BUSINESS AGILITY OF IT COMPANIES OF THE REPUBLIC OF SERBIA

Abstrakt

In a turbulent business environment, companies that have adopted the concept of business agility can survive on the market and achieve a significant competitive advantage. IT companies that operate in one of the most propulsive sectors of the economy have accepted the practice and tools of agile business and can support companies from other sectors when introducing a new paradigm. The subject of research in paper is the analysis of the direct and indirect influence of information-technological agility, organizational-technological agility and organizational learning on business agility. In the paper, the partial least squares (PLS) regression method was applied to a sample of 347 respondents employed in IT companies in the territory of the Republic of Serbia. The findings point to the conclusions that information technology agility determines business agility to the greatest extent, thus confirming the hypothesis that leadership, good prospects for business in the future, readiness to react quickly to the moves of the competition and the success rate in launching new products, are the strongest directly affect the business agility of IT companies. The findings from this empirical research can contribute to a more comprehensive understanding of the concept of business agility and serve as a model for managers to strengthen organizational parameters in order to incorporate agility into the company's strategy.

Keywords: *business agility, information technology agility, organizational technology agility, organizational learning, IT companies.*

Datum prijema / Date of arrival: 03.09.2023.

Datum prihvatanja / Accepted date: 12.10.2023.