

VAŽNOST IZRADE MODELA POSLOVNIH PROCESA U KONTEKSTU ORGANIZACIJSKIH PERFORMANSI

Petrić, Marin

Master's thesis / Diplomski rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Split, Faculty of economics Split / Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:124:235680>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-24**

Repository / Repozitorij:

[REFST - Repository of Economics faculty in Split](#)



UNIVERSITY OF SPLIT



**SVEUČILIŠTE U SPLITU
EKONOMSKI FAKULTET SPLIT**

DIPLOMSKI RAD

**VAŽNOST IZRADE MODELA POSLOVNIH
PROCESA U KONTEKSTU ORGANIZACIJSKIH
PERFORMANSI**

Mentor:

izv. prof. dr. sc. Marko Hell

Student:

Marin Petrić

Split, kolovoz 2021.

SADRŽAJ:

1. UVOD	4
1.1. Problem istraživanja.....	4
1.2. Predmet istraživanja.....	8
1.3. Cilj istraživanja	11
1.4. Istraživačke hipoteze	11
1.5. Metode istraživanja	13
1.6. Doprinis istraživanja.....	14
1.7. Struktura diplomskog rada.....	14
1.8. Sadržaj diplomskog rada	15
2. TEORIJSKI OKVIR POSLOVNIH PROCESA I ORGANIZACIJSKIH PERFORMANSI	16
2.1. Pojemno određenje modeliranja i upravljanja poslovnim procesima.....	16
2.2. Povijesni razvoj modeliranja i upravljanja poslovnim procesima.....	17
2.3. Organizacijske performanse	20
2.4. Povezanost organizacijskih performansi i organizacijske strukture	21
2.5. Životni ciklus organizacije i „BPM“-a.....	24
2.6. Prednosti upravljanja poslovnim procesima i njihovim modeliranjem u organizacijama	27
2.7. Načini modeliranja poslovnih procesa u organizacijama	30
2.8. Primjeri dobre prakse uvođenja modela poslovnih procesa.....	34
2.9. Sigurnosna pozadina modeliranja poslovnih procesa	35
2.10. „BPMN 2.0“ kao najpoznatiji eksponent modeliranja poslovne tehnologije.....	37
2.11. Budućnost modeliranja i upravljanja poslovnim procesima	40

3. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE	42
3.1. Uvod	42
3.2. Osnovni podaci o provedenom istraživanju	42
3.3. Analiza prikupljenih podataka u svrhu testiranja prve postavljene hipoteze	43
3.4. Testiranje prve hipoteze i interpretacija rezultata	58
3.5. Analiza prikupljenih podataka u svrhu testiranja druge postavljene hipoteze	62
3.6. Testiranje druge hipoteze i interpretacija rezultata.....	76
4. ZAKLJUČAK	80
LITERATURA	81
POPIS SLIKA, TABLICA I GRAFIKONA	88
SAŽETAK.....	92

1. UVOD

1.1. Problem istraživanja

Današnje poslovno okruženje je izrazito dinamično, sa učestalim, gotovo neprestanim promjenama. Samim tim, organizacija je živi organizam unutar kojeg se odvija niz procesa, ali i koji međudjeluje sa okolinom u kojoj se također odvija veliki broj procesa, koji su od utjecaja na organizaciju.

Postoji veliki broj pokazatelja kojima se utvrđuje uspješnost određene organizacije, ali primaran cilj je maksimalizacija profita. Menadžeri uglavnom smatraju da se uspješnost mjeri količinom prihoda. Točnije, svoju uspješnost vođenja izjednačuju sa prihodima koje je organizacija ostvarila u vremenu u kojem su oni upravljali. Drugi zaključuju da je organizacija uspješna utoliko koliko je velika njena čista dobit nakon poreza. Većina ljudi čije je uže interesno područje ljudski resursi vjerojatno bi uspješnost određene organizacije nastojala prikazati kroz zadovoljstvo zaposlenika. Dakle, postoji niz mjerila kojima se može definirati uspješnost organizacije i ne postoji konsenzusno rješenje kojim bi se neka organizacija mogla označiti kao uspješna. Upravo zbog toga, uspješnost je subjektivan pojam te ga različite znanstvene i strukovne discipline drugačije percipiraju. Međutim, jedan od kriterija za uspješnost organizacije zasigurno je efikasnost u poslovnim procesima, obzirom da efikasni poslovni procesi podrazumijevaju racionalno poslovanje.

Granice poslovnog sustava nije uvijek lako odrediti. No prije svega, potrebno je konceptualno odrediti značenje i pojam poslovnog sustava. Nastavno na to, autor Zver (1989) definirao je sustav kao skup povezanih elemenata pri čemu se među njima događa interakcija, a ti elementi zajedno formiraju cjelinu. Isti autor je došao do zaključka da sustav komunicira s okolinom putem graničnih elemenata, a očituje se kroz razmjenu novca, roba ili informacija, dok se pod graničnim elementima podrazumijevaju funkcije organizacije. Prema autorima Sikavici i Novaku (1999) organizacija se definira kao udruživanje ljudi zbog ostvarenja nekog zadatka određenim sredstvima, a uz najmanji napor. Kako bi organizacija mogla ostvarivati zacrtane ciljeve nužna je kooperacija njezinih elemenata. Ovisno o tipu organizacije, funkcije mogu biti različite. Ukoliko se organizacije služe funkcijskom organizacijskom strukturom, iz same strukture može se iščitati koji su njeni podsustavi odnosno funkcije. Funkcijska organizacijska struktura podrazumijeva niz podsustava organizacije pri čemu je svaki od navedenih zadužen za svoj segment u poslovanju:

proizvodnja, prodaja, financije, marketing, računovodstvo, ljudski resursi i dr. Svaka od navedenih funkcija je „na prvoj liniji“ poslovnih operacija, te ostvaruje određenu razmjenu s okolinom. Na taj način, informacije, robe i novac pristižu u organizaciju – „*inflow*“, ali i odlaze u suprotnom smjeru „*outflow*“. Naravno, takve razmjene događaju se neprestano. Autor Alfirević (2000) naglašava da se „organizaciju treba promatrati kao instrument za postizanje ciljeva njenih stakeholdera“, a isto tako autor ističe da bi trebala postojati poveznica između kvalitete organizacijskog dizajna određene organizacije i njenih ekonomskih performansi.

Organizacija može biti ustrojena na razne načine sa različitim organizacijskim strukturama. Obzirom da je u ovom radu naglasak na poslovnim procesima, biti će ukratko pojašnjen pojam „orijentacije organizacije na poslovne procese“. Naime, utjecajem koji BPO (eng. „business process orientation“) ima na organizacijske performanse, na primjeru Republike Hrvatske, bavile su se autorice Milanović Glavan i Bosilj Vukšić (2017). Autorice tvrde da je najopširniju definiciju „BPO“-a ponudio McCormack (2001) koji je navedeni koncept definirao kao „*razinu na kojoj organizacija obraća pažnju na svoje temeljne procese*“.

McCormack i Johnson (2001) naglašavaju da „business process orientation“ nije tek vrsta strategije koju organizacija provodi, već se radi o orijentaciji koja u prvi plan stavlja proces umjesto hijerarhije, pri čemu je naglasak na rezultatu, a osobito na zadovoljstvu klijenta. Isti autori naveli su tri komponente „BPO“-a:

- upravljanje procesima i mjerenje – mjerenje performansi procesa u smislu kvalitete outputa, troškova, vremena i sl.,
- procesni poslovi – poslovi u organizaciji postavljeni su na način da su vezani uz proces, a ne uz funkciju (kao primjer autori navode da je bolje „*development process owner*“ nego „*research manager*“),
- procesni pogled – promatranje organizacije kroz procese s kojima je u interakciji.

Menadžeri radne procese u organizaciji modeliraju temeljem svojih znanja i iskustava s ciljem da procesi budu svrsishodni te u skladu sa organizacijskom strategijom, a u konačnici i sa zahtjevima vlasnika kapitala organizacije. Premda, prema modernim načelima marketinga, poslovni procesi u poduzeću okrenuti su prema klijentu, o čemu svjedoče Kotler i sur. (2014) koji su u prikazu moderne organizacije poduzeća koje je usmjereno ka klijentu, prema važnosti u prvi plan stavili klijente, pa linijsko osoblje, potom srednji menadžment, a tek kao posljednji viši menadžment. Pri modeliranju spomenutih radnih procesa, kreatori se koriste različitim metodama. Kako bi se

ostvario rezultat, inicijalno je vrlo važan proces donošenja odluke o izboru metode kojom će organizacijski procesi biti modelirani. Jednom kada su poslovni procesi u organizaciji modelirani za očekivati je da će ona, višim nivoom organiziranosti, ostvarivati i bolje poslovne rezultate.

U tom kontekstu, Škrinjar i sur. (2008) temeljem svog istraživanja nad organizacijama sa više od 50 zaposlenika, na uzorku od 405 promatranih, zaključili su da orijentacija na poslovne procese pozitivno utječe na ne-financijske performanse organizacije, a samim tim, posredno i na financijske performanse. Naime, autori su utvrdili da što je više organizacija orijentirana ka poslovnom procesu, ne-financijske performanse su bolje u smislu zadovoljnjih kupaca, zaposlenih i dobavljača. Također, dokazano je da navedene ne-financijske performanse pozitivno utječu na financijske performanse organizacije, tj. financijski rezultati su bolji. Isto tako, autori ističu da orijentiranost ka poslovnom procesu, u situaciji kada se u okruženju organizacije pojača konkurentnost, omogućava lakšu adaptaciju na novonastale uvjete.

Ukoliko organizacija provodi učestale revizije poslovnih procesa, te se kontinuirano unaprjeđuje uz pomoć „BPM“-a, za očekivati je da će ostvarivati rast .

U okviru rasta, Mao (2009) nudi objašnjenje u kojem raščlanjuje rast organizacije te ga definira kao povećanje kroz dvije dimenzije, kvantitativnu i kvalitativnu, pri čemu se kvantitativna odnosi na tržišni udio, dobit, zaposlenike i vrijednost proizvodnje, a kvalitativna dimenzija, podrazumijeva implementaciju tehnoloških inovacija u smislu unaprjeđenja poslovne tehnologije¹, organizacijske inovacije te optimalan odnos ulaganja i proizvodnog outputa. Međutim, dominantno je promišljanje o rastu poduzeća u kojem se taj rast izjednačuje sa rastom dobiti kroz određeno vrijeme, primjerice iz godine u godinu, jer ukoliko njegova ukupna dobit raste, ono je ima priliku i reinvestirati, a samim tim i ostvariti ostale oblike rasta koje je autor Mao definirao. Svaka organizacija koja djeluje na tržištu ostvaruje određene performanse. U načelu, Bakotić (2012), kako je navedeno u radu Armstrong (2006), objašnjava da se performanse definiraju kao neki oblik outputa koji se može kvantitativno odrediti i izmjeriti. Prema Bakotić (2012) postoje tri razine na kojima je moguće mjeriti performanse, a to su: organizacijska razina, procesna razina te individualna razina. Kao glavni razlog za mjerenje performansi kod procesne razine, spomenuta

¹ Procesi su elementarni dijelovi poslovne tehnologije, dok „aktivnosti, poslovni procesi, funkcije i klase podataka na svim razinama poslovanja trebaju činiti cjelovitu i konzistentnu poslovnu tehnologiju jednog poslovnog sustava.“ (Đunder i sur., 2013)

autorica navodi postizanje neometanog odvijanja procesa te otkrivanje mjesta na kojem je eventualno moguće uvesti nekakva poboljšanja.

U svakom slučaju, niz procesa se neprestano događa u organizaciji. Procesi u organizaciji trebaju biti zabilježeni, a podaci o njima skladišteni i kasnije uporabljeni na odgovarajući način. Kako bi se određenim poslovnim sustavom moglo upravljati, nužno je da donosilac odluke na raspolaganju ima što više iskoristivih podataka. Samim tim, Idlbek i Hip (2017) ističu da svaki poslovni sustav ima namjeru projektirati vlastiti poslovni informacijski sustav koji služi kao podloga za ispravno i brzo donošenje odluka, dok kao cilj informacijskog sustava autori ističu, uz navedeno upravljanje poslovnim sustavom, izvođenje poslovnog procesa. Važno je naglasiti da informacijski sustav poduzeća, uz informacije iz nutrine poslovne organizacije, sadrži i informacije iz eksterne okoline, a razlog tomu su procesi koji se odvijaju pod ingerencijom organizacije, ali i oni procesi koji nisu u potpunosti pod kontrolom poduzeća, odnosno procesi u kojima organizacija ostvaruje dodir sa svojom eksternom okolinom. Autor Alfirević i sur. (2018) ističu kako se moderna informacijska tehnologija često smatra razlogom zbog kojih performanse napreduju. Mjerenje organizacijskih performansi svojevrsan je alat kojim menadžment nastoji optimizirati poslovne procese te prepoznati one procese koje je potrebno modificirati.

Jedna od najpoznatijih i najkorištenijih metoda kojom se poboljšavaju poslovni procesi je metoda Benchmarkinga. Pipunić i Grubišić (2014) ističu da je Benchmarking proces identificiranja i razumijevanja primjera izvrsnih poslovnih praksi određenih organizacija te njihova implementiranja u matičnu organizaciju s ciljem unaprjeđenja poslovnih procesa. Navedenom metodom menadžeri nastoje kopirati poslovne prakse koje su već dokazane u svijetu te na taj način, uz smanjeni rizik, obzirom da je metoda već pokazala određeni rezultat, unaprjeđuju poslovni sustav kojim upravljaju. Autorice Pipunić i Grubišić (2014) dalje navode niz metoda kojima se poboljšava poslovni proces, kao što su: Just in time, Toyota Production System, Kaizen, Six sigma, SMED, Lean Manufacturing, Total Quality Management, 5S, Continuous Improvement, Supply Chain Management, 20 Keys Method i Monozukuri.

Ovim poglavljem ukratko definirani su osnovni teorijski koncepti kao podloga za daljnji rad i u svrhu pobližeg objašnjenja problema istraživanja. Naime, fokus je ovog rada na istraživanju „mindseta“ studenata i zaposlenih ljudi u Republici Hrvatskoj o važnosti upravljanja poslovnim procesima u poduzećima. Upravljanje poslovnim procesima Object Management Group definira kao set tehnika koje su u posljednje vrijeme povećale produktivnost poduzeća, smanjile troškove,

smanjile broj pogrešaka u poslovanju, a navedene tehnike se očituju u permanentnom poboljšanju procesa koji se odvijaju u poslovanju neke organizacije. Menadžment poslovnih procesa manifestira se kroz upravljanje tokovima predmeta i informacija unutar poduzeća te podizanju njihove kvalitete. Dokazano je da je dobro posložena struktura poslovnih procesa unutar organizacije od važnosti za ostvarivanje njezinih postavljenih ciljeva te se u okviru ovog istraživanja želi sagledati taj fenomen, ali kroz prizmu ispitanih.

U kontekstu prethodnog, ovim radom analizirati će se problem percepcije važnosti upravljanja poslovnim procesima unutar organizacije u svrhu poboljšanja performansi organizacije.

1.2. Predmet istraživanja

Drljača (2003) procesni pristup je definirao kao „sustavnu identifikaciju i upravljanje raznim procesima koji se odvijaju u organizaciji, a posebice veze između tih procesa“. Upravljanje procesima u organizaciji je izrazito zahtjevan zadatak za menadžment. Kaniški i Vincek (2018) upravljanje poslovnim procesima su definirali kroz tri aktivnosti: formiranje procesa, izvršenje procesa te mjerenje uspješnosti kreiranih procesa. Upravo treća aktivnost služi kao kontrolni mehanizam u upravljanju poslovnim procesima, jer daje odgovor na pitanje o svrsishodnosti uvođenja procesnog pristupa u organizaciju. Također, autori Kaniški i Vicek (2018) ističu da dugoročni uspjeh poduzeća u velikom dijelu ovisi o upravljanju poslovnim procesima, jer ono dovodi do rasta inovativnosti i konkurentnosti, a samim tim organizacija postaje fleksibilnija. Štoviše, autor Nurlankyzy (2019) kao rezultat implementacije procesnog pristupa u organizaciji navodi otklanjanje granica između dvije organizacijske jedinice te suzbijanje kašnjenja između organizacijskih funkcija, prilikom izvođenja jediničnog poslovnog procesa. Nurlankyzy (2019) također naglašava da je rezultat učinkovito postavljenih poslovnih procesa rast isplativosti (eng. „cost-effectiveness“), obzirom da se racionaliziraju troškovi proizvodnje.

Modeliranjem poslovnih procesa uslužno-orijentiranim pristupom bavili su se Cauvet i Guzelian (2008) te se prema njima „business service model“ dijeli na tri komponente: profil (odnosi se na problem koji će biti riješen), strukturu (način rješavanja) i proces. Ono što je važno istaknuti u tom radu je profil kao dio modela, jer se, kako tvrde autori, njihov pristup modeliranju temelji na kreiranju procesa iz kuta gledanja klijenta. Isti autori Cauvet i Guzelian zaključuju da je

fleksibilnost jedno od glavnih načela prilikom modeliranja poslovnih procesa jer organizacija može odgovoriti na bilo kakav zahtjev kupca.

Poslovni sustav sastoji se od niza procesa koji su neophodni kako bi funkcionirao. Prema Brumecu (2011), poslovnim procesom se smatra skup aktivnosti i odluka koji se izvodi zbog nekog određenog cilja, troši određene resurse te ima vremensko trajanje. Kako bi određena organizacija uspješno opstala na tržištu potrebno je da svoje poslovne procese provodi efikasno. Efikasnošću rada, Todorović i Kostić (2008), smatraju odnos između inputa, odnosno troškova i konačnog rezultata. Menadžeri nastoje kreirati sustav unutar organizacije kojim bi svatko od zaposlenih dobio svoj zadatak za koji je odgovoran, kako bi se uspostavila kooperacija između zaposlenika te kako bi niz procesa bio usklađen. Zbog jasnoće strukture procesa u organizaciji, u mnogim slučajevima koristi se „Business Process Management“ („BPM“), dok svoje poslovne procese prikazuju uz pomoć „Business Process Modeling Notation“-a („BPMN“). Van der Aalst (2004) napominje da se pod „BPM“-om podrazumijevaju „metode, tehnike i alati za podržavanje dizanja, odigravanja, upravljanja i analize poslovnih procesa.“

„Object Management Group“ (2006) navodi da je cilj „BPMN“-a kreiranje matrice koja će biti razumljiva svim sudionicima u poslovnom procesu, a naglašavaju kako je uz pomoć „BPMN“-a moguće premostiti jaz između implementacije procesa i samog dizajniranja procesa.

Prema Stroppi, Chiotti i Villarreal (2021) taj pojam označava međunarodno priznati način modeliranja poslovnih procesa te je jedna od temeljnih svrha postojanja takvog načina modeliranja jednostavnost razumijevanja i kreiranja poslovnih procesa. Označavanje poslovnih procesa uz pomoć „BPMN“-a omogućilo je sudionicima bolje razumijevanje procesa, ali i uloge koje sudionici procesa odrađuju.

U vidu modeliranja poslovnih procesa postoji niz metoda kojima se menadžeri služe. Primjerice, Wang i sur. (2006) kao značajne metode modeliranja poslovnih procesa ističu: „BPEL4WS“ (eng. „Business Process Execution Language for Web Services“), „UML“ (eng. „Unified Modeling Language“), „XPDL“ (eng. XML Process Definition Language), „Petri Net“ te „IDEF0 i IDEF3“ (eng. Integration Definition Method). Uz navedene metode, autori objavljuju još jednu spoznaju – „Business Process Management Lifestyle“. Radi se o konceptu u kojem su autori nastojali prikazati četiri faze kroz koje prolazi upravljanje poslovnim procesima, a to su: faza dizajniranja, konfiguracijska faza, faza odigravanja te faza dijagnoze.

Dakle, kao što je vidljivo iz ovog poglavlja veliki se značaj pridodaje optimizaciji i modeliranju poslovnih procesa u organizaciji, koje vode ka boljim organizacijskim performansama.

Korisnost implementacije procesnog pristupa dokazuje, između ostalog, njegova primjena u domeni zdravstva. Naime, Rojo i sur. (2008) istraživali su implementaciju „BPMN“-a u modeliranju procesa anatomske patologije. Kao rezultat implementacije procesnog pristupa autori navode: programirani proces kirurškog zahvata, koji prikazuje niz aktivnosti koje se provode kada se pacijent dopremi u bolnicu, te modelirani procesi kirurške patologije. U oba slučaja radi se o vrlo sofisticiranim procesima, koji su zahvaljujući procesnom pristupu i primjeni „BPMN“-a, postali razumljiviji, ali je jasnija i podjela odgovornosti te kooperacija među izvršiteljima procesa. Na taj način procesni pristup i „BPMN“ kao alat su doprinijeli u očuvanju najveće vrijednosti – ljudskog života i zdravlja, pri čemu je u fokus stavljen korisnik, u ovom slučaju to je oboljela osoba.

Temeljem pregleda dostupne literature uočen je veliki broj radova koji se bavi modeliranjem poslovnih procesa, kao i upravljanjem poslovnim procesima. Razvijene su mnoge metode i tehnike kojima se modeliranju poslovni procesi.

Optimiziranje poslovnih procesa u organizaciji aktualna je tema na svjetskoj poslovnoj, ali i znanstvenoj sceni. Naime, mnogi u tom segmentu prepoznaju priliku za povećanje efikasnosti. Svako poduzeće, kako bi ostvarilo svrhu svog postojanja djeluje na nekom tržištu i ima dodira sa okolinom. Dizajniranjem adekvatne poslovne tehnologije postiže se usklađenost elemenata organizacije. Međusobno kompatibilnim procesima organizacija kao integrirana cjelina je uigranija, a nastavno na to za pretpostaviti je da će njezin učinak, u pogledu organizacijskih performansi, biti superiorniji. Naime, kao imperativ svake organizacije može se istaći ostvarivanje organizacijskih ciljeva, a iz opće ekonomske teorije poznato je da je elementarni cilj svake organizacije koja djeluje na tržištu maksimalizacija profita te se iz tog prioritarnog cilja izvode se svi ostali.

Poanta ovog istraživanja očituje se u ispitivanju predodžbe koju studenti viših godina ekonomskih fakulteta i zaposlene osobe u Republici Hrvatskoj imaju prema modeliranju poslovnih procesa u organizaciji. Ispitati će se prosudba od strane ljudi, koja može biti pozitivna ako ljudi modeliranje procesa procjenjuju kao jedan od čimbenika uspješnosti poslovanja, tj. mehanizma koji vodi ka prosperitetu organizacije, negativna ako smatraju da ono može štetno utjecati na poslovanje te

neutralna ako ljudi smatraju da modeliranje poslovnih procesa nema utjecaja na poslovne rezultate organizacije.

Nastavno na to, ***predmet ovog istraživanja je analiza primijenjenosti modeliranja poslovnih procesa, kao osnove za upravljanje poslovnim procesima (BPM) u kontekstu organizacijskih performansi te ispitivanje stavova koja studenti završnih godina ekonomskih fakulteta u RH, kao budući zaposlenici, imaju o važnosti modeliranja poslovnih procesa.***

1.3. Cilj istraživanja

Nastavno na prethodno, istraživanje je podijeljeno na dva segmenta. U prvom segmentu ispituje se praktična primjena modeliranja poslovnih procesa u RH. Za očekivati je da menadžeri i drugi odgovorni na rukovodeće funkcije dolaze temeljem stupnja obrazovanja i iskustva koje imaju u dotadašnjoj karijeri. Nastavno na to, od njih se očekuje određeni stupanj znanja i o poslovnim procesima, iz čega slijedi da su procesi barem nekim poduzećima modelirani. U tom smislu, ispitivati će se percepcija efekata koji modelirani procesi ostavljaju na organizacijske performanse. S druge strane, biti će ispitano stajalište koje sadašnji studenti ekonomskog fakulteta kao budući zaposlenici imaju u procesnom pristupu u organizaciji.

U tom kontekstu, ciljevi istraživanja mogu se sažeti na sljedeći način:

- Utvrđivanje percepcije povezanosti opsega modela procesa u organizaciji sa ostvarenim organizacijskim performansama od strane zaposlenika promatranih organizacija,
- Utvrđivanje percepcije važnosti postojanja modela poslovnih procesa za poboljšanje organizacijskih performansi od strane studenata ekonomskog fakulteta kao budućih zaposlenika.

Na taj način dobit ćemo odgovore na sljedeća istraživačka pitanja:

- Kakvi su stavovi zaposlenika u testiranim organizacijama o važnosti modeliranja poslovnih procesa u kontekstu organizacijskih performansi?
- Kakvi su stavovi studenata ekonomskih fakulteta o modeliranju poslovnih procesa i utjecaju na organizacijske performanse?

1.4. Istraživačke hipoteze

Provođenjem anketnog istraživanja među zaposlenicima i studentima viših godina ekonomskog fakulteta menadžerskog usmjerenja dokazati će se ili opovrgnuti sljedeće hipoteze.

Prvom istraživačkom hipotezom nastojat će se dokazati važnost modeliranja poslovnih procesa u organizaciji. Drugim riječima, tražiti će se dokaz percepcije zaposlenika o utjecaju postojanja modela poslovnih procesa u organizaciji na organizacijske performanse.

H1: Organizacije s većim opsegom modeliranih poslovnih procesa prema percepciji zaposlenika imaju bolje organizacijske performanse.

Bronzo i sur. (2013) bavili su se poboljšanjem organizacijskih performansi usklađivanjem poslovne analitike sa procesnom orijentacijom. Navedeni autori su kao jednu od istraživačkih hipoteza postavili sljedeće: „*Business Process Orientation has a positive effect on Organizational Performance*“, što je daljnjim istraživanjem i potvrđeno. Drugim riječima, utvrđena je pozitivna i statistički značajna korelacija „BPO“-a sa organizacijskim performansama, pri čemu je utvrđen visoki direktni utjecaj. Stoga se isto očekuje i u uzorku ovog diplomskog rada. Naime, cijelim dosadašnjim pregledom literature istaknute su pozitivne karakteristike procesnog pristupa u organizaciji. Dakle, znanstveno je dokazano da modeliranje poslovnih procesa donosi određenu korist organizaciji. Međutim, kao što je navedeno u prethodnom odjeljku cilj je saznati percepciju zaposlenika o toj tvrdnji temeljem vlastitog iskustva.

Druga istraživačka hipoteza odnosi se na stavove i znanja koje studenti viših godina ekonomskih fakulteta menadžerskih usmjerenja (kao budućim zaposlenicima istih organizacija) imaju prema važnosti modeliranja poslovnih procesa na organizacijske performanse.

H2: Studenti viših godina ekonomskih fakulteta u Republici Hrvatskoj percipiraju modeliranje poslovnih procesa u poduzećima kao vrlo bitan element koji utječe na rast performansi poduzeća i svjesni su prednosti koje procesni pristup donosi.

Drugim riječima, žele se utvrditi stavovi onih koji će u budućnosti sudjelovati u kreiranju sudbine poduzeća, bilo kao zaposlenici u operativnom dijelu, bilo kao menadžeri. Kako bi se ispitali stavovi, odnosno percepcija koja vlada među studentima prema modeliranju poslovnih procesa biti će korišten anketni upitnik.

1.5. Metode istraživanja

U teorijskom pregledu koristiti će se sljedeće metode: metoda analize, metoda sinteze, induktivna metoda, deduktivna metoda, metoda klasifikacije, metoda deskripcije i metoda kompilacije (Zelenika, 2000). U teorijskom dijelu koristiti će se znanstveni i stručni radovi domaćih i stranih autora objavljeni u znanstvenim časopisima, knjigama, internetskim portalima i drugim izvorima. U empirijskom dijelu rada koristiti će se: metoda dokazivanja, metoda opovrgavanja (Zelenika, 2000). Također, u empirijskom dijelu rada biti će korištene statističke metode kojima će se analizirati dobiveni skup podataka. Konkretno, za dokazivanje prve hipoteze biti će uporabljen Spearmanov koeficijent korelacije koji se uvelike koristi u ekonomskim istraživanjima, a prema Zhang i sur. (2016) definira se kao neparametrijski koeficijent utemeljen na rangu.²

Navedena metoda biti će korištena kako bi se potvrdila ili opovrgnula postavljena hipoteza te kako bi se dobio odgovor na postavljena istraživačka pitanja. U kontekstu postavljanja prve istraživačke hipoteze, koristiti će se upitnik formiran na temelju istraživanja autora Hunga (2006) pod naslovom „Business process management as competitive advantage: a review and empirical study“ uz neka dodatna pitanja. U tom istraživanju autor je ispitivao kako određene pojave u poduzeću utječu na organizacijske performanse. Organizacijske performanse ispitati će se putem korištene „item scale“, pri čemu će ispitanici na Likertovoj skali od 1 do 5. Kako bi se povezala važnost modeliranja poslovnih procesa sa organizacijskim performansama, ispitanici će biti upitani i za razinu na kojoj su modelirani procesi u njihovom poduzeću. U tu svrhu koristiti će dijelovi upitnika autora Wolf i Harmon (2011). S druge strane, autor Humphrey (1987) razradio je koncept kojim su utvrđene razine zrelosti procesa u radu „Characterizing the software process: a maturity framework“, pri čemu je fokus rada na zrelost softverskih procesa. Daljnjim razvojem, taj koncept je unaprijeđen, pa je tako razvijen „Capability Maturity Model Integrated“ (CMMI). Njime je, kako tvrde Wolf i Harmon (2011), moguće klasificirati procese generalno, pa tako i u organizacijama. Povezanost će se utvrditi uz pomoć Spearmanovog koeficijenta korelacije između svake od tvrdnji u domeni organizacijskih performansi i tvrdnji o razini modeliranih procesa u organizaciji.

² Rangiranje se odnosi na sortiranje vrijednosti određenih varijabli prema njihovoj veličini, pri čemu se najmanjoj dodjeljuje rang 1, nakon toga sljedećoj rang 2 itd. , [Internet], dostupno na: <https://hr.wikipedia.org/wiki/Korelacija> [26.8.2021.]

1.6. Doprinos istraživanja

Doprinos ovog istraživanja očituje se u analizi trenutne i buduće primjene procesnog pristupa u organizacijama. Na taj način, ukazati će se na trenutne (ispitivanje zaposlenika) i buduće (ispitivanje studenata) pozitivne reperkusije koje procesni pristup ima na organizaciju, te samim tim na održivost promatranih organizacija s aspekta implementacije procesnog pristupa.

S druge strane, budući da procesna orijentiranost poduzeća dokazano pozitivno utječe na organizacijske performanse, ovaj rad doprinosi toj teoriji kroz primjere ispitanih organizacija. Utvrditi će se trenutno stanje među ispitanicima i usporediti sa ranije provedenim istraživanjem. Također, doprinos ovog rada očituje se i u tome što će se ispitati poznavanje problematike modeliranja poslovnih procesa i saznati kako studenti ekonomskih fakulteta percipiraju procesni pristup u kontekstu važnosti za poslovanje poduzeća.

1.7. Struktura diplomskog rada

Diplomski rad sastojati će se od četiri veće cjeline: uvod, teorijski pregled, empirijsko istraživanje u okviru kojeg će biti dokazane ili opovrgnute hipoteze i zaključak, kao i sadržaje na engleskom i hrvatskom jeziku.

Uvodni dio rada odnosi se na definiranje problema i predmeta istraživanja u kojem je sažeto objašnjeno o čemu se radi u diplomskom radu. Također, u uvodu je definiran i cilj istraživanja kao i hipoteze, metode, doprinos koji rad donosi i struktura rada.

U teorijskom pregledu biti će istražena teorijska pozadina koja se tiče modeliranja poslovnih procesa, organizacijskih performansi, biti će analizirane prednosti modeliranja poslovnih procesa, povezanost organizacijske strukture sa organizacijskim performansama, životni ciklus organizacije i drugi teorijski koncepti, a sve u cilju razumijevanja problematike diplomskog rada. U empirijskom dijelu pristupiti će se dokazivanju postavljenih hipoteza. Hipoteze će biti dokazane ili opovrgnute putem anketnog upitnika, a u tom dijelu rada biti će analizirani dobiveni odgovori. Zadnji dio rada predviđen je za zaključna razmatranja. U tom dijelu biti će iznijet komentar te argumentirano mišljenje na temelju ukupnih rezultata rada. Na kraju rada biti će prikazan i popis korištene literature, tablica, slika i grafikona. Sve prethodno biti će sadržano u sljedećoj strukturi rada.

1.8. Sadržaj diplomskog rada

1. UVOD

- 1.1. Problem istraživanja
- 1.2. Predmet istraživanja
- 1.3. Cilj istraživanja
- 1.4. Istraživačke hipoteze
- 1.5. Metode istraživanja
- 1.6. Doprinos istraživanja
- 1.7. Struktura diplomskog rada
- 1.8. Sadržaj diplomskog rada

2. TEORIJSKI OKVIR MODELIRANJA POSLOVNIH PROCESA I ORGANIZACIJSKIH PERFORMANSI

- 2.1. Pojemno određenje modeliranja poslovnih procesa
- 2.2. Povijesni razvoj modeliranja poslovnih procesa
- 2.3. Organizacijske performanse
- 2.4. Povezanost organizacijskih performansi i organizacijske strukture
- 2.5. Životni ciklus organizacije
- 2.6. Prednosti modeliranja poslovnih procesa u organizacijama

3. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE

- 3.1. Osnovni podaci o provedenom istraživanju
- 3.2. Prikaz provedenog anketnog upitnika
- 3.3. Analiza prikupljenih podataka
- 3.4. Rezultati istraživanja

4. ZAKLJUČAK

LITERATURA

POPIS TABLICA

POPIS GRAFIKONA

POPIS SLIKA

SAŽETAK

2. TEORIJSKI OKVIR POSLOVNIH PROCESA I ORGANIZACIJSKIH PERFORMANSI

2.1. Pojmovno određenje modeliranja i upravljanja poslovnim procesima

Općeprihvaćena je definicija poslovnog procesa kao transformatora inputa u outpute kako bi se zadovoljile želje i potrebe klijenata. Nešto opsežniju definiciju poslovnog procesa iznijeli su autori Brumec i Brumec (2016) koji su ga definirali kao „*povezani skup aktivnosti i odluka, koji se izvodi na vanjski poticaj radi ostvarenja nekog mjerljivog cilja organizacije, traje određeno vrijeme i troši određene resurse pretvarajući ih u specifične proizvode ili usluge od značaja za kupca ili korisnika*“. Buble i Kružić (2006) dijele poslovne procese u poduzeću na tri kategorije:

- središnji procesi – procesi čiji je naglasak na zadovoljavanju potreba klijenata,
- procesi potpore – procesi koji su usmjereni na zadovoljavanje internih potreba – zaposlenika i proizvodnje,
- management procesi – procesi čija je uloga povezivanje prethodne dvije kategorije procesa u jedinstvenu cjelinu, koja se naziva **poslovni proces**.

Modeliranje poslovnih procesa moglo bi se definirati kao dizajniranje svih elemenata poslovnog procesa, njihova sistematizacija te međusobno povezivanje i usklađivanje, u cilju ostvarivanja postavljenog cilja. Primjerice, autor Topić (2011) navodi kako modeliranje poslovnih procesa zamjenjuje eksperimentiranje te je praktičnije rješenje obzirom da iziskuje manja novčana sredstva, manje vremena i otklanja opasnost koja može nastati eksperimentom. Također, isti autor naglašava da modeliranje poslovnih procesa započinje definiranjem cilja modeliranja, kao i spoznaju da modeliranje poslovnih procesa nije znanost već umijeće, obzirom da zahtjeva od kreatora određene karakteristike kao što su: iskustvo, sistematičnost, zdrav razum i moć apstrakcije.

Budući da su moguće nedoumice zbog sličnosti pojmova „business process management“ i „business process modeling“ potrebno je jasno artikulirati distinkciju između ova dva pojma. Naime, jedna od jasnijih definicija „business proces modeling“-a objašnjava da je cilj te radnje poboljšati poslovne performanse povezujući aktivnosti i njihovom optimizacijom u poslovnom procesu, dok „business process management“ podrazumijeva upravljanje poslovnim procesima, dizajniranje, implementaciju i mjerenje rezultata poslovnih procesa, kao i educiranje menadžera o

efikasnoj upotrebi (BusinessBalls.com, 2017). Drugim riječima, modeliranje poslovnih procesa može se vezati uz pojam gradnje, a menadžment poslovnih procesa uz pojam održavanja.

Grikštaitė (2008) ističe da modeliranje poslovnih procesa omogućava vizualizaciju procesa, što je u krajnjoj liniji jedna od elementarnih zadaća modeliranja te navodi, kako je spomenuto u radu Sparks (2000), da je putem modeliranja poslovnih procesa moguće utvrditi osnovne procedure i principe poslovanja, a naglašava i da se model poslovnih procesa sastoji od: korištenih resursa, ulaznih podataka, zadataka s odgovarajućim redoslijedom, rezultata koji su unaprijed definirani te faktora od utjecaja na cjelokupni proces.

Istražujući literaturu vezanu uz modeliranje poslovnih procesa, Aguilar-Savén (2004) utvrdio je da se modeli poslovnih procesa najčešće koriste, prije svega, kako bi oni koje se tiču poslovni procesi naučili na koji način sam proces funkcionira, ali isto tako autor tvrdi da se modeli poslovnih procesa koriste zbog donošenja odluka o procesu i kao dodatni razlog korištenja modela ističe moguće unaprjeđenje softvera kojim je poslovni proces modeliran.

Hung (2006) naglašava, kako je navedeno u radu Zahiri (1997), da je upravljanje poslovnim procesima u svojoj srži pristup koji ovisi o korištenju modernih tehnika i alata, uključenosti ljudi, operativnim i strateškim elementima, a sve u cilju ispunjenja zahtjeva kupaca.

Nakon što su procesi u organizaciji modelirani potrebno je njima na adekvatan način upravljati. U tom smislu, potrebno je analizirati postavljene procese, mjeriti performanse procesa, provoditi određene preinake ako je potrebno i prilagođavati se promjenama u poslovanju. Na taj način organizacija postaje procesno orijentirana i fokusirana na klijenta što donosi određene prednosti koje će biti predstavljene u daljnjem toku rada.

2.2. Povijesni razvoj modeliranja i upravljanja poslovnim procesima

Prema mišljenju mnogih autora poslovni procesi stari su jednako koliko i ljudska vrsta obzirom da je nekakav oblik rada i suradnje među entitetima morao biti razvijen već na samom početku. U prilog tome govori i deskriptivna definicija poslovnog procesa prema Brumec i Brumec (2016), a kako je navela Long (2005), koja glasi „poslovni proces je sve što radimo“. Budući da su se ljudi još od davnih vremena grupirali u zajednice, kako bi ostvarili određene egzistencijalne ciljeve, može se govoriti i o prvobitnim organizacijama.

Autor Van der Aalst i sur. (2016) govore o povijesti upravljanja poslovnim procesima u kontekstu industrijskih revolucija te tako ističu da je u prvoj industrijskoj revoluciji naglasak na strojevima

koji su zauzeli svoje mjesto u radnom prostoru, u drugoj industrijskoj revoluciji fokus je na masovnoj proizvodnji, u trećoj do izražaja dolaze računala i informacijska tehnologija općenito, a kao „Industriju 4.0“ autori nazivaju razdoblje od 2015. godine na ovamo, pri čemu kao cilj takve četvrte industrijske revolucije navode kreiranje pametnih proizvodnih sustava kombinacijom različitih faktora. Također, isti autori kao temeljnu komponentu razvoja upravljanja poslovnim procesima navode prelazak sa automatizacije procesa, koja se provodila uz pomoć vrlo ograničavajućih metoda kako bi se formirali, pragmatično gledano, idealizirani procesi, do „business process management“-a, koji se definitivno može okarakterizirati kao širi pojam, obzirom da su njegove odrednice: „automatizacija procesa, analiza procesa, upravljanje operacijama i organizacija rada“ (Van der Aalst i sur., 2016).

Van der Aalst (2013) ističe kako je teško sa preciznošću odrediti početak „business process management“-a, budući da je još davnih dana Adam Smith ukazao na pozitivne aspekte koje ima podjela rada, dok je Taylor bio začetnik dogme znanstvenog menadžmenta, a Henry Ford ponudio princip proizvodne trake za masovnu proizvodnju koju je koristio u svom poduzeću, pri čemu autor apostrofira da se svaka od tih ideja primjenjuje u suvremenim „BPM“ sustavima.

U kontekstu evolucije procesa, Lusk i sur. (2005), uvidjeli su određene faze razvoja od 1750. godine na ovamo. Međutim, prema spomenutim autorima proces doživljava svojevrsnu renesansu u tri vala procesne evolucije, počevši od sedamdesetih godina na ovamo. Kako su Lusk i sur. (2005) definirali tri vala prikazano je tablicom 1.

Tablica 1. Tri vala procesne evolucije

FAZA	VRJEME	FOKUS	BIZNIS	TEHNOLOGIJA	ALATI
Industrijska etapa	1750.-1960e	- Specijalizacija rada - Efektivnost zadatka - Smanjenje troškova	- Funkcionalne hijerarhije - Naredbe i kontrole - Pokretna traka	- Mehanizacija - Standardizacija - Vođenje evidencije	- Znanstveni menadžment - Ciklus „Plan-do-check-act“ - Financijsko modeliranje
Informacijska etapa					
Prvi val – unaprjeđenje procesa	70ih – 80ih	- Upravljanje kvalitetom - Kontinuirani protok - Efektivnost zadatka	- Multi-industrijska poduzeća - Linije poslovnih organizacija - Spajanja i preuzimanja	- Automatizacija uz pomoć računala - Upravljački informacijski sustavi - Planiranje materijalnih zahtjeva (eng. „MRP“)	„Total quality management“ - Statističko kontroliranje procesa - Metode poboljšanja procesa
Drugi val – procesni reinženjering	1990e	- Unošenje inovacija u procese „Najbolje prakse“ - Bolje, brže, jeftinije - Poslovanje putem interneta	„Flat“ organizacija „End-to-end“ procesi - Vrijednosti – brzina na tržištu, intimnost s klijentima,	- Arhitektura poduzeća - Sustav planiranja resursima poduzeća (eng. „ERP“) - Upravljanje odnosima s	- Troškovi utemeljeni na aktivnostima - Six sigma - Kupnja vs. izgradnja - Metode redizajniranja i reinženjeringa procesa

			operativna izvrsnost	kupcima (eng. „CRM“) • Upravljanje lancem opskrbe	
Treći val – upravljanje poslovnim procesima	2000+	• Procjena, prilagodljivost i agilnost • 24/7 globalan posao • Kontinuirana transformacija	• Umrežena organizacija • Hiper konkurentnost • Potaknutost rastom tržišta • Efektivnost procesa važnija od učinkovitosti resursa • Efektivnost organizacije važnija od operativne učinkovitosti	• Integriranje poslovnih aplikacija • Uslužno orijentirana arhitektura • Softver za upravljanje performansama • „BPM“ sustavi	• „Balanced scorecard“ • Personalizacija i samoposluživanje • „Outsourcing“, „co-sourcing“, „in-sourcing“ • „BPM“ metode

Izvor: Lusk, S., Paley, S. and Spanyi, A., (2005): The evolution of business process management as a professional discipline. *BP Trends*, 20, pp.1-9.

S druge strane, neki od autora imaju ponešto drugačiji pogled na razvojni put „business process management“-a. Prema Harmonu (2010) postoje tri procesne „tradicije“ koje su stvorile kontekst „BPM“-a: menadžment tradicija, tradicija kontrole kvalitete i IT tradicija. Naime, Harmon (2010) ilustrira vremensku crtu od 1900. prema naprijed u kojoj prikazuje pristupe koji su korišteni u svrhu promjene poslovnih procesa. Isti autor tvrdi da je od 1900. pa sve do pojave prvih računala naglasak na simplifikaciji rada, dok se nakon pojave prvih računala u priču promjene poslovnih procesa uključuje i poslovni menadžment kao i informacijska tehnologija, pri čemu autor smatra da se „BPM“ pojavljuje s pojavom interneta.

Također, autor Alotaibi (2014) ponudio je svojevrsnu vremensku lentu povijesnog razvoja „business process management“-a, od šezdesetih godina na ovamo, u kojoj je istaknuto godine za koje smatra da su od važnosti, a lenta je prikazana donjom slikom.



Slika 1. Povijest upravljanja poslovnim procesima

Izvor: Alotaibi, Y. (2014). Business process modelling challenges and solutions: a literature review. *Journal of Intelligent Manufacturing*, 27(4), 701–723.

Nadalje, što se tiče povijesnog razvoja „business process modeling“-a važno je istaknuti da se takva formulacija javlja početkom 21. stoljeća. Sve ranije verzije navedenog fenomena bile su drugačije imenovane, dok „business process modeling“ sadrži sve najbolje karakteristike ranijih principa u organizaciji poslovanja, pri čemu je manje brutalan i manje drastičan te sa većom mogućnošću upravljanja od ranijih opcija (BusinessBalls.com, 2017).

Iz navedenih izvora razvidno je da se oduvijek težilo ka bolje organiziranim poslovnim procesima. Bilo da se radi o podjeli rada, uvođenju novih tehnika proizvodnje ili neke treće metode, cilj je uvijek bio da se unaprijedi proces. Takav pristup kroz godine razvoja generirao je velike količine ideja o preinakama u poslovnom procesu kako bi se on što efikasnije, ekonomičnije i kvalitetnije izvodio.

Trendovi se neprestano mijenjaju pa se tako i organizacije prilagođavaju onome što im u određenom trenutku donosi najviše koristi. Opće je poznato da je u prošlosti, prije sto ili dvjesto godina bilo kudikamo lakše opstati na tržištu nego danas. Brojni su razlozi tome, ali prije svega smanjena konkurencija i više ulazne barijere u određenu djelatnost nego danas. Nastavno na to, a kao što je i sažeto u ovom povijesnom pregledu razvoja i promjena poslovnih procesa, manji je značaj pridodan procesnom pristupu u poduzeću. Danas kad se konkurencija znatno zaoštrila, o kojoj god djelatnosti se govori, u odnosu na razdoblje prije nekoliko desetaka godina, a kamo li od prije sto godina, detalji čine razliku među organizacijama. Samim tim, upravljanje poslovnim procesima je već prilično razrađena praksa i ona organizacija koja svoje procese bolje posloži zasigurno će biti u prednosti.

2.3. Organizacijske performanse

Budući je cilj ovog rada istražiti važnost izrade modela poslovnih proces u kontekstu organizacijskih performansi, potrebno je pojmovno odrediti organizacijske performanse kao jedan od ključnih elemenata promatranja u ovom radu. Richard i sur. (2009) tvrde da se organizacijske performanse sastoje od tri različite vrste outputa:

- financijske performanse (moguće je mjeriti različitim financijskim pokazateljima, primjerice dobit je najpoznatiji pokazatelj financijskih performansi, kao i ROI i dr.),
- performanse na tržištu (moguće je izmjeriti u kolikoj mjeri je organizacija uspješna na tržištu kroz njezin udio, prodaju i sl.),
- povrat koji ostvaruju dioničari (primjerice, ukupan povrat dioničara).

Nešto jednostavniju definiciju organizacijskih performansi ponudili su Almatroshi i sur. (2016) koji tvrde, kako je navedeno u radu Tomal i Jones (2015), da organizacijske performanse podrazumijevaju rezultat koji je organizacija ostvarila uspoređujući ga sa rezultatom koji je organizacija postavila za cilj. U kontekstu poduzeća, prema Ion i Criveanu (2016) pod performansama se podrazumijeva isključivo ono što generira stvaranje nove vrijednosti i upravo sposobnost stvaranja dodane vrijednosti čini neko poduzeće učinkovitim.

Mjerenje organizacijskih performansi dobar je alat za kontrolu menadžmenta organizacije, ali i njezinih odjela, funkcija pa čak i pojedinca. Obzirom da se mjerenjem organizacijskih performansi dolazi do egzaktnih rezultata lako ih je komparirati sa postavljenim organizacijskim ciljevima te utvrditi uspješnost sustava koji se promatra. Organizacijske performanse predmet su mnogih istraživanja već dugi niz godina. Znanstvenici pokušavaju povezati određene komponente u organizacijskom djelovanju sa njezinim performansama. Primjerice, Becker i Gerhart (1996) u svome su radu nastojali prikazati utjecaj koji menadžment ljudskih resursa ima na organizacijske performanse. Hurduzeu (2015) je u svom radu odlučio definirati utjecaj kojeg vodstvo ima na organizacijske performanse. Jacks i sur. (2011) su organizacijske performanse pokušali povezati s utjecajem koji IT ostavlja na njih. Akhtar i Arif (2011) prikazuju kakav utjecaj na organizacijske performanse ostavlja organizacijsko učenje. Ovo su samo neki od brojnih primjera u kojima su istraživači nastojali otkriti koji element ostavlja utjecaj na organizacijske performanse. Takva spoznaja menadžmentu u organizacijama može biti od velike koristi budući da zasigurno teže ka boljem poslovnom rezultatu, a ukoliko je otkriven faktor od velikog utjecaja na organizacijske performanse, menadžeri mogu biti u poziciji da ih poboljšaju upravo kroz prizmu navedenog utjecaja jer je jasno da je, kako kažu Snow i Hrebiniak (1980), ponašanje organizacije orijentirano na ostvarivanje zacrtanih performansi.

2.4. Povezanost organizacijskih performansi i organizacijske strukture

Prema autorima Sikavici i Novaku (1999) organizacijska struktura je *„sveukupnost veza i odnosa između svih činilaca proizvodnje, kao i sveukupnost veza i odnosa unutar svakog pojedinog činioca proizvodnje“*, a prema autorima postoji više vrsta organizacijskih struktura: funkcijska, procesna, divizijska, projektna, hibridna, mješovita i matrična. Implementacijom i performansama koje matrična organizacijska struktura ima na poslovanje bavio se autor Kuprenas (2003) na primjeru građevinskog poduzeća koje se bavi dizajnom i konstruiranjem gradskih zgrada i

infrastrukture u gradu Los Angelesu, pri čemu je ocijenio implementiranje takve organizacijske strukture izazovnim, a nakon implementacije matrične organizacijske strukture, performanse su mjerene na dva nivoa: na nivou „*project level*“ utvrđeno je da nema osjetnog smanjenja troškova odrađivanja projekta nakon implementacije, dok je na nivou „*program level*“ utvrđeno da se programske obaveze na godišnjem nivou, nakon implementacije, potpunije ispunjavaju, iz čega se može zaključiti da reorganizacija poduzeća u smislu uvođenja matrične organizacijske strukture donosi određeni benefit. Načinom na koji organizacijska struktura poduzeća utječe na performanse poduzeća i zadovoljstvo zaposlenih odavno je bila tema mnogih istraživanja. Autori Cummings i Berger (1976) su prije više od četrdeset godina istraživali kakav utjecaj na performanse i stavove ljudi u poduzeću ima organizacijska struktura. Između ostalih spoznaja autori su zaključili da ukoliko se neki individualac penje „prema gore“ po organizacijskoj strukturi, proporcionalno raste i njegovo zadovoljstvo, te da veličinu organizacijske jedinice nije moguće povezati sa zadovoljstvom zaposlenika. Povezanošću organizacijske strukture sa performansama u malim poduzećima bavili su se i autor Meijard i sur. (2005), te su temeljem istraživanja malih poduzeća u Nizozemskoj utvrdili, između ostalog, da hijerarhijski ustrojene i centralizirane organizacijske strukture sa zaposlenicima koji su specijalizirani za određeno područje poslovanja imaju dobre performanse i ostvaruju rast. Također, što se tiče povezanosti organizacijske strukture sa rastom, isti autori su utvrdili da poduzeća organizirana kao „*M-form*“ (skraćenica od eng. „*multidivisional form*“, poduzeća organizirana na način da postoje odvojeni odsjeci za različite kupce ili setove proizvoda) ostvaruju rast, a posebno ona koja obavljaju djelatnosti financijskih usluga ili proizvodnje. Autor Hao i sur. (2012) utvrdili su da organizacijska struktura igra ulogu u ostvarenju organizacijskih performansi, na način da su postavili istraživački model u kojem se pri hipotezi 1 ispituje povezanost organizacijske strukture (u koju spadaju i fleksibilnost, formalnost, decentralizacija i kompleksnost) sa organizacijski performansama (u koju spadaju rast, učinkovitost, dobit, društvene veze i tržište), a u konačnici se i utvrđuje da postoji direktan utjecaj organizacijske strukture na organizacijske performanse.

Autor Lenz (1980) definirao je performanse prema sljedećem okviru:

$$\text{Performanse} = f(\text{okruženje}, \text{strategija}, \text{organizacijska struktura})$$

Isti autor Lenz (1980) kao jedan od rezultata svog istraživanja iznio je o okruženjima u kojima djeluju „*high-performance*“ organizacije i „*low-performance*“ organizacije. Naime, autor je za prvu skupinu poduzeća zaključio da djeluju u relativno slabije razvijenim područjima, dok druga

navedena kategorija poslovnih organizacija djeluje pretežito u gradskim područjima, te je na taj način povezao geografsku lokaciju, odnosno sjedište poduzeća, s njegovim performansama.

Dalton i sur. (1980) definirali su organizacijsku strukturu kao anatomiju organizacije koja pruža temelj za njeno neometano funkcioniranje. Isti autori, Dalton i sur. (1980), u svom radu dali su kritički osvrt na povezanost između organizacijske strukture i performansi poslovne organizacije, a kao zaključak su izveli sljedeće; razlike među organizacijama u smislu strukturnih dimenzija (formalizacija, standardizacija, raspon kontrole i dr.) ne bi smjele premašiti granicu koja bi utjecala na ponašanje, pri čemu autori daju primjer da se zaposlenici koji rade u prostoriji od 800 metara kvadratnih mogu ponašati drugačije od onih koji rade u prostorijama sa više od 4000 kvadrata, navodeći pritom da projektanti projektiraju organizacije u skladu s njezinom funkcijom. Dalton i sur. (1980) kao zaključak navode da ukoliko su razlike među poslovnim organizacijama u „razumnom rasponu“ neće biti razlika u performansama koje se mogu povezati sa organizacijskom strukturom.

Utjecajem koji organizacijska struktura ima na organizacijske performanse bavili su se autor Beamish i sur. (1999) te su kao cilj svog istraživanja naveli utvrđivanje poveznice između organizacijske strukture i organizacijskih performansi, u konkretnom slučaju izvoza. Između ostalog, autori su utvrdili određene zakonitosti u odnosu performansi izvoznog poduzeća i organizacijske strukture izvoznog poduzeća, na način da ono poduzeće koje je utemeljilo zasebnu organizacijsku jedinicu zaduženu za izvoz pretendiraju nadjačati ona poduzeća koja to ne rade, u visini prihoda od izvoza.

Autor Schaffer (1984) istražujući povezanost organizacijske strukture sa uspjehom u hotelskim poduzećima, utvrdio je da stupanj u kojem je poslovna organizacija u stanju adaptirati svoju strukturu na situaciju u kojoj se nalazi, ima visokog utjecaja na krajnji uspjeh u poslovanju. Schaffer (1984) je kao zaključak svog istraživanja konstatirao krucijalnim poznavanje komponenata organizacijske strukture, kao i poznavanje mogućih iznenadnih utjecaja na navedene komponente, kako bi se implementirale nove organizacijske preinake, koje bi potencijalno mogle donijeti bolje performanse za poduzeće.

Ovim poglavljem nastojala se prikazati povezanost tzv. „kostura organizacije“ sa njenim performansama. Teza koja ističe kao zaključak ovog poglavlja je – što je organizacija fleksibilnija i usmjerenija ka klijentu ona u pravilu ostvaruje bolje performanse. Tradicionalne, tromе i

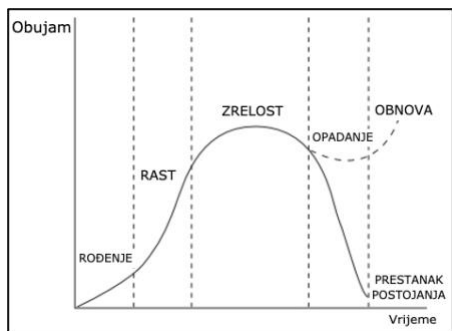
birokratizirane organizacijske strukture vjerojatno će rezultirati lošim poslovnim performansama organizacije naspram procesno orijentiranih.

2.5. Životni ciklus organizacije i „BPM“-a

Iako je vjerojatno da bi svaki menadžer želio da poslovna organizacija kojom on upravlja konstantno raste, ipak su utvrđene određene zakonitosti u vidu životnog ciklusa organizacije. Autor Lester i sur. (2003) podijelili su životni ciklus organizacije na pet životnih faza: **opstanak**, u kojem poduzeće traži podršku nekolicine klijenata kako bi opstalo na tržištu u početku, pa **preživljavanje**, u kojem neka poduzeća uspješno rastu te prelaze u treću fazu, dok druga propadaju, potom **uspjeh**, faza u kojoj su politike, procedure i hijerarhija postale formalne, a poduzeće zarađuje dovoljno za neometano funkcioniranje, pa **obnova**, u kojoj su očekivanja i potrebe klijenata na prvom mjestu, te u konačnici **faza opadanja**, u kojoj zaposlenici stavljaju sebe i svoje ciljeve u prvi plan, dok su organizacijski ciljevi u drugom planu.

Autor Smith i sur. (1985) podijelili su životni ciklus organizacije na tri faze: začetak organizacije, visoki rast i zrelost. Autori Miller i Friesen (1984) životni ciklus organizacije tumače kroz pet faza: faza rođenja, faza rasta, faza zrelosti, faza preporoda te faza pada.

Autor Hoy (2006) ističe kako teorija životnog ciklusa organizacije govori da su normalne i uobičajene faze organizacije da se prvo oformi, raste, sazrije, doživi pad te se na posljetku ugasi. Također, navedeni autor nudi grafički prikaz modela životnog ciklusa organizacije koji je prikazan na slici 2. Iz grafa je vidljivo i kako poduzeća mogu premostiti pad u poodmakloj fazi životnog ciklusa, kako se ne bi ugasilo poslovanje.

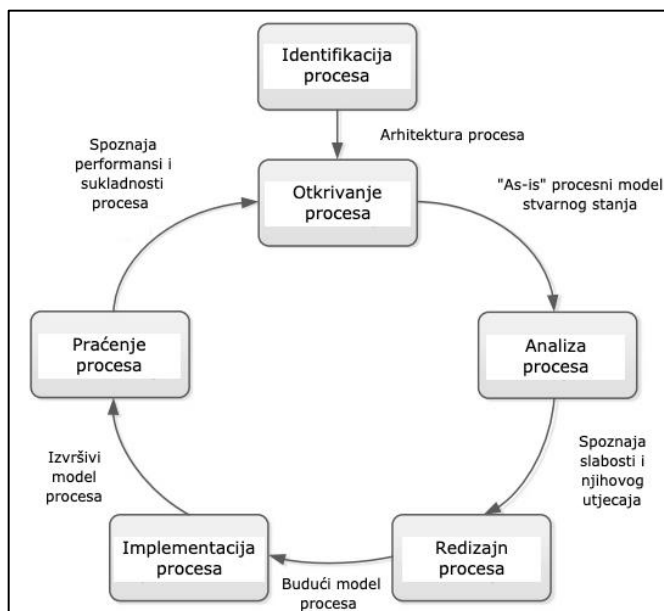


Slika 2. Prikaz životnog ciklusa organizacije

Izvor: izrada autora prema Hoy, F. (2006): The Complicating Factor of Life Cycles in Corporate Venturing. Entrepreneurship Theory and Practic (str.2)

U svakom slučaju, temeljem pregleda dostupne literature, moguće je izvući zaključak da se životni ciklus organizacije, u pravilu, odvija po krivulji slova S. Dakle, uglavnom kreće od blagog rasta, pa nastavlja do ubrzanog rasta, dozrijevanja te na kraju opadanja. Nužno je prepoznati način na koji zadržati što je moguće duže poduzeće u fazi rasta. Ranije je spomenuto da faktori iz okoline neprestano utječu na poduzeće, a na takve makro faktore poduzeće ne može utjecati. Međutim, na ono na što može utjecati je mikro organizacija, odnosno procesi koji se odvijaju u poduzeću, a nad kojim menadžment ima legitimitet za upravljanjem i donošenjem odluka. U tom smislu, potrebno je pronaći način na koji menadžment poduzeća, putem interne organizacije, može prolongirati fazu organizacijskog rasta. Također, važno je istaknuti da poduzeće može ostvarivati rast po rastućoj stopi, ali i po padajućoj stopi, odnosno iz perioda u period može rasti sve više ili sve manje. Kako je ranije dokazano da se životni ciklus organizacije, u načelu, ponaša po S krivulji, moguće je odrediti točku u kojoj rast poduzeća po rastućoj stopi prelazi u rast po opadajućoj stopi, a to se događa u točki infleksije. Autori Kosanović i Scitovski (1988) točku infleksije krivulje S su definirali kao pokazatelj početka „negativne promjene u ponašanju neke ekonomske pojave“. Upravo navedena točka infleksije predstavlja alarm za poduzeće, jer znajući životni ciklus organizacije, možda upravo navedena točka predstavlja negativan zaokret u poslovanju, nakon kojeg će poslovna organizacija krenuti strmovito prema dolje. Kako se to ne bi dogodilo, ranije spomenuti autor Hoy nudi opciju obnove (eng. „*renewal*“, slika 2.) koja podrazumijeva određene aktivnosti usmjerene ka obnavljanju poduzeća. S obzirom da obnova nužno znači i promjena, može se izvući zaključak da je u poslovnom sustavu potrebno implementirati određene pozitivne promjene.

Kao i kod organizacije, tako je i u „BPM“-u utvrđen životni ciklus. Premda ima različitih vizija tog životnog ciklusa, jednu od najkonciznijih su iznijeli autor Dumas i sur. (2018) koji su ga prikazali kroz šest faza vidljivih na donjoj slici.



Slika 3. Životni ciklus upravljanja poslovnim procesima

Izvor: izrada autora prema Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J., Reijers, H. A. (2018): *Fundamentals of Business Process Management*, 4 (str. 23)

Dumas i sur. (2018) faze životnog ciklusa upravljanja poslovnim procesima definiraju na sljedeći način:

- Identifikacija procesa (eng. „*Process identification*“) – radi se o fazi životnog ciklusa upravljanja poslovnim procesima koju karakterizira analiza poslovnog problema, smišljanja načina na koji će se riješiti navedeni problem, implementiranje određene promjene u procesu koji je u vezi sa spomenutim problemom te formiranje arhitekture procesa iz koje je moguće iščitati cjelokupnu strukturu procesa.
- Otkrivanje procesa (eng. „*Process discovery*“) - faza u kojoj se vrši snimanje postojećeg stanja procesa.
- Analiza procesa (eng. „*Process analysis*“) – faza u kojoj se prikupljaju podaci o postojećem procesu, a cilj je ove faze da se otkriju slabosti i problemi kako bi se mogli u nadolazećim fazama rješavati.
- Redizajn procesa (eng. „*Process redesign*“) – kako bi se riješili detektirani problemi u prethodnoj fazi, nužno je implementirati određene promjene u postojeći poslovni proces, a upravo je utvrđivanje željenih promjena krajnji cilj ove faze.

- Implementacija procesa (eng. „*Process implementation*“) – ovu fazu je, kako tvrde autori, bitno promatrati iz dva ugla gledanja: potrebno je da menadžment ima određeni stupanj znanja iz upravljanja promjenama, obzirom da se poslovni proces mijenja pa tako i svaki zaposlenik u tom procesu treba prihvatiti i prilagoditi se spomenutim modifikacijama, dok je s druge strane u pitanju automatizacija procesa (nadogradnja postojećeg IT sustava u organizaciji ili kupovina novog).
- Praćenje procesa (eng. „*Process monitoring*“) – u zadnjoj fazi ponovno se prikupljaju podaci o procesu kako bi se utvrdili određeni novi problemi u revizijske svrhe te se ciklus iz početka ponavlja ukoliko je to potrebno.

Iako postoji velika količina znanstvenih radova koja se bavi tematikom životnog ciklusa organizacije i upravljanja poslovnim procesima, cilj je ovog poglavlja bio pobliže prikazati faze kroz koje prolaze ta dva entiteta. Pregledom literature utvrđeno je da postoje pravilnosti u životu i organizacije i upravljanja poslovnim procesom koje je bilo važno istaknuti osobito u kontekstu ovog diplomskog rada.

2.6. Prednosti upravljanja poslovnim procesima i njihovim modeliranjem u organizacijama

Premda je cijelim radom prožet stav da modeliranje poslovnih procesa donosi korist organizaciji te ostavlja pozitivan učinak na organizacijske performanse, ovo zasebno poglavlje je formirano kako bi spomenute prednosti modeliranja poslovnih procesa bile malo detaljnije prikazane.

Kesari i sur. (2003) definirali su modeliranje procesa kao korištenje dijagrama koje olakšava ljudima razumijevanje, obrazlaganje, specificiranje i dokumentiranje poslovnih procesa bolje nego što se to može napraviti koristeći tekstualne zapise. Istražujući prednosti i nedostatke modeliranja procesa, s naglaskom na korištenje IT instrumenata pri modeliranju, na uzorku od dvanaest ljudi iz konzultantskih organizacija, Kesari i sur. (2003) došli su do spoznaje da je modeliranje poslovnih procesa vrlo korisno zbog dokumentiranja i razumijevanja procesa, ali napominju da se kao negativan efekt može pojaviti prekomjerno analiziranje koje može uzrokovati određene poteškoće pri izvođenju poslovnih procesa.

Autor Alotaibi (2014) tvrdi, kako je navedeno u radu autora Gruhna i Lauea (2007), da implementacija kvalitetnog procesnog modeliranja donosi mnoge prednosti; prije svega poboljšanje organizacijskih performansi, identifikaciju nepravilnosti koje su prisutne te kao značajnu prednost ističe angažiranost zaposlenih.

Modeliranje poslovnih procesa i simulacija poslovnih procesa su dva usko povezana pojma. Grikšaitė (2008) ističe da se ta dva pojma međusobno nadopunjuju, pri čemu „BPM“ objašnjava na koji način je posao organiziran, dok simulacija prezentira funkcioniranje stvarnog sustava. Također, Grikšaitė (2008) bavio se prednostima i nedostacima modeliranja poslovnih procesa i njihovom simulacijom utvrdivši pritom da promatrane pojave imaju i prednosti i nedostatke, dok kao prednosti, između ostalog, autor navodi sljedeće: olakšavanje donošenja odluka, djelotvornije upravljanje promjenama, analiziranje poslovnih promjena koje rezultira uštedama resursa i sagledavanje poslovnog procesa kao cjeline.

Kao još jedna u nizu prednosti modeliranja poslovnih procesa u organizaciji ističe se mogućnost povezivanja poslovnih ciljeva određene organizacije sa modelom procesa. Naime, Marković i Kowalkiewicz (2008) proučavali su način na koji je moguće povezati poslovne ciljeve sa modelom procesa pri čemu je važna dekompozicija glavnog cilja na manje ciljeve koji se potom povezuju sa određenim procesom, a takvo povezivanje cilja i procesa omogućava naprednu analizu procesa kojom se mogu utvrditi manjkavosti u procesu te se može odrediti doprinosi li određeni proces u dovoljnoj mjeri nekom od organizacijskih ciljeva kao i detektirati procese koji nemaju cilj.

Indulská i sur. (2009) istraživali su pozitivne učinke modeliranja poslovnih procesa, ali iz perspektive triju skupina:

- „*academics*“ – skupina ljudi iz akademske zajednice, podrazumijeva individue koji podučavaju druge ljude te one koji kroz pisanje članaka, istraživanja i druge aktivnosti doprinose novim pristupima i novom znanju u sferi „BPM“-a,
- „*practitioners*“ – podrazumijeva menadžere, dizajnere, poslovne analitičare i druge ljude čija je profesija usko vezana uz modeliranje poslovnih procesa, te samim tim imaju iskustva „iz prve ruke“,
- „*vendors*“ - prodavači softvera za modeliranje procesa.

Rezultati istraživanja kojeg su provodili Indulská i sur. (2009) pokazali su da zajednički sve tri gore navedene kategorije ljudi rangiranju prednosti modeliranja poslovnih procesa prema sljedećem redoslijedu:

1. „*process improvement*“ – sve tri kategorije ljudi prepoznali su kao glavnu prednost modeliranja poslovnih procesa mogućnost njihovog kontinuiranog unaprjeđenja,
2. „*understanding*“ – prepoznali su i lakše razumijevanje poslovnih procesa kao jednu od vodećih prednosti modeliranja,

3. „*communication*“ – olakšavanje komunikacije ispitanici su također postavili visoko na listi prednosti modeliranja,
4. „*model-driven process execution*“ – omogućena automatizacija i izvršenje procesa zahvaljujući razvijenom modelu,
5. „*process performance measurement*“ – kao još jedna prednost modeliranja poslovnih procesa ističe se mogućnost mjerenja performansi svakog procesa unutar modela, čime se mogu odvojiti efikasni od neefikasnih procesa,
6. „*process analysis*“ – mogućnost analiziranja procesa također je jedna od prednosti modeliranih procesa u poduzeću, budući da menadžeri mogu relativno lako utvrditi nepotrebne troškove, zastajkivanja, uska grla ili neku drugu karakteristiku procesa te je shodno tome korigirati,
7. „*knowledge management*“ – prednost modeliranja poslovnih procesa očituje se i u tome što pruža mogućnost upravljanja i razvijanja organizacijskog znanja, točnije organizacijski „*know-how*“ je identificiran te može predstavljati komparativnu prednost u budućnosti organizacije,
8. „*re-use*“ - kada su procesi jednom modelirani njihov rok uporabe je neograničen, štoviše moguće ih je uvijek iznova koristiti, ali i izbaciti iz poslovanja organizacije, a samim modeliranjem poslovnih procesa postiže se mogućnost ponovne upotrebe ranije dizajniranog procesa,
9. „*process simulation*“ – moguće je i simulirati procese te vidjeti kako su uklopljeni u postojeće stanje u organizaciji, što također predstavlja jednu od prednosti modeliranja,
10. „*change management*“ – pomalo iznenađujuće da je olakšano upravljanje promjenama najslabije rangirana prednost modeliranja poslovnih procesa, znajući da zaposlenici gotovo uvijek imaju određenu dozu otpora prema promjenama u organizaciji, međutim, ukupno gledajući, tri grupe ispitanika su ga rangirale kao posljednju.

Autorice Lemańska-Majdzik i Okręglicka (2015) u istraživanju provedenom u poljskim poduzećima nastojale su dokazati prednosti procesnog pristupa u organizacijama te su na uzorku od 138 poljskih poduzeća istaknuli sljedeće prednosti koje su posljedica uvođenja sustava upravljanja poslovnim procesima:

- financijsko stanje organizacije znatno je poboljšano,
- zadovoljstvo klijenata je poraslo,

- aktivnosti u organizaciji događaju se koordinirano i dosljedno,
- zastoji u poslovnom procesu lakše se identificiraju i eliminiraju,
- povećana je kreativnost, osobito u vidu kreiranja novih proizvoda,
- troškovi menadžmenta su značajno smanjeni,
- organizacija bolje posluje te je time smanjen rizik povezan s njenim funkcioniranjem,
- otklanjanje nepotrebnih podataka te jamstvo za kvalitetu informacija,
- organizacija postaje fleksibilnija,
- omogućen pristup informacijama bez obzira na fazu u kojoj se proces nalazi,
- služi kao podrška menadžerima u vođenju organizacije i postizanju organizacijskih ciljeva,
- postiže se automatizacija poslovnih procesa,
- unaprjeđuje poslovne procese te ih povezuje u jednu cjelinu.

Na kraju ovog poglavlja, a temeljem pregleda literature koja svjedoči o brojnim pogodnostima implementacije procesnog pristupa u organizaciji, može se izvući zaključak da bez obzira na djelatnost koju određena organizacija obavlja, modeliranje i upravljanje poslovnim procesima stimulira razvoj organizacije u pozitivnom smjeru.

2.7. Načini modeliranja poslovnih procesa u organizacijama

„U većini slučajeva, poslovni proces je jednako izražajan i komunikativan kao i tehnika koja se koristi za njegovo modeliranje.“ (Vergidis i sur., 2007). Kroz dosadašnji tijek ovog rada prikazane su neke od karakteristika modeliranja procesa u organizaciji, no još uvijek nije raspravljen odgovor na pitanje načina modeliranja poslovnih procesa. Naime, neki autori smatraju da je olovkom nacrtani „flow“ dijagram s prikazom aktivnosti i događaja u organizaciji, pri čemu svaka aktivnost ima svog izvršitelja, jednak modeliranom poslovnom procesu. Takva konstatacija nije daleko od istine jer ako je proces modeliran u stvarnosti, a također je i prikazan, doduše na apstraktan način, zadaci su podijeljeni izvršiteljima i sam proces ima svoju svrhu, već su iz tih elemenata ove pojave vidljiva određena obilježja poslovnih procesa. Prema Bosilj Vukšić i sur. (2008) obilježja poslovnih procesa su:

- proces ima svoj početak i završetak,
- proces ima svoju svrhu,
- proces ima svog vlasnika,
- u proces ulaze inputi, a izlaze outputi,

- uspješnost procesa utvrđuje se temeljem ulaza i izlaza procesa,
- proces je sastavljen od sekvencijski izvedivih aktivnosti,
- unaprjeđenje procesa je neizbježno.

Međutim, u današnjem vremenu postoji mnogo suvremenijih načina za modeliranje procesa u organizaciji. Brumec i Brumec (2016) tvrde kako se danas pri modeliranju procesa u organizaciji očekuje jaka računalna potpora, budući da se radi o kompleksnoj aktivnosti, a isto tako prezentiraju tri kategorije softvera koje stoje na raspolaganju:

- softver za crtanje,
- softver za projektiranje,
- softver za razvoj procesno orijentiranih aplikacija.

Modeliranje poslovnih procesa moguće je realizirati putem nekoliko različitih pristupa. Autor He i sur. (2010) analizirali su spomenute pristupe, pri čemu autori napominju da postoji široki spektar načina sve od starijih i statičnih modela pa do suvremenijih i dinamičnih modela. Autor He i sur. (2010) tako su analizirali nekoliko pristupa u modeliranju poslovnih procesa za koje su smatrali da su od važnosti, a njihov pregled prema određenim karakteristikama prikazan je na donjoj slici.

Tablica 2. Pregled pristupa u modeliranju poslovnih procesa

	Petri net	Pi-Calculus	IDEF0	EPC	DFD	RAD	IDEF3
Usmjerenje modeliranja	Sveobuhvatno	Procesno orijentirano	Funkcionalno orijentirano	Procesno orijentirano	Procesno orijentirano	Orijentirano ulozi	Procesno orijentirano
Faza aplikacije	Faza dizajna	Faza analize	Faza analize	Analiziranje procesa	Faza analize	Sveobuhvatno	Faza analize
Izražajnost	Dobra	Dobra	Umjerena	Dobra	Dobra	Umjerena	Dobra
Fleksibilnost	Slaba	Slaba	Slaba	Dobra	Umjerena	Slaba	Umjerena
Prilagodljivost	Dobra	Umjerena	Umjerena	Umjerena	Umjerena	Umjerena	Umjerena
Dinamičnost	Vrlo dobra	Slaba	Slaba	Slabija	Slaba	Slaba	Dobra
Kompleksnost	Visoka	Visoka	Niska	Umjerena	Niska	Umjerena	Umjerena
Formalnost	Vrlo dobra	Formalno	Vrlo mala	Formalno	Formalno	Formalno	Vrlo mala

Izvor: izrada autora prema He, G., Xue, G., Yao, S., Wu, Z. (2010): Business process modeling: A survey, Proceedings of Annual Conference of China Institute of Communications

Nadalje, važno je istaknuti i problematiku izbora metode kojom će se modelirati poslovni procesi. Luo i Tung (1999) su ponudili model prema kojem je moguće odrediti optimalnu metodu modeliranja poslovnih procesa, pri čemu je prva i, prema autorima, najvažnija faza - utvrđivanje ciljeva modeliranja, a oni su podijeljeni u tri kategorije: komunikacija, analiza i kontrola. Nakon što su utvrđeni ciljevi modeliranja poslovnih procesa, Luo i Tung (1999) naglašavaju da je moguće zaključiti koje su željene karakteristike metode kojom će se modelirati proces, a one su podijeljene

u četiri kategorije: formalnost, skalabilnost (daje odgovor na pitanje koliko veliki poslovni proces je određena metoda u mogućnosti predstaviti), provodljivost i lakoća upotrebe određene metode. Nadalje, temeljem prvotno postavljenih ciljeva moguće je odrediti i „iz koje perspektive bi proces trebao biti modeliran“, pri čemu Luo i Tung (1999) perspektive svrstavaju u tri kategorije: objektna perspektiva, koja se fokusira na ono što je napravljeno, aktivna perspektiva, koja se usredotočuje na to kako je neki proces napravljen, te perspektiva uloge, čiji je fokus na tome tko što radi u procesu. Radi lakšeg razumijevanja autori su u radu teorijski model objasnili na primjeru. Dalje, Luo i Tung (1999) ističu da ukoliko je cilj modeliranja određivanje razine performansi poslovnog procesa, optimalno je modelirati proces iz objektivne perspektive, dok su provodljivost i formalnost najvažnije karakteristike modeliranja te su u tom smislu, a u svrhu simplifikacije svog rada, u obzir uzeli dvije metode modeliranja: „*data flow diagram*“ i „*role activity diagram*“. Kako bi se donijela odluka o izboru odgovarajuće metode, koriste se svojevrsne zaokretne tablice, u kojima se u redcima poredaju karakteristike, a u stupcima perspektive i odrede željene, pri čemu je svaka od metoda definirana jednakom zaokretnom tablicom, a odluku o metodi kojom će se modelirati određeni poslovni proces moguće je donijeti raznim tehnikama jer je suština u najboljem podudaranju željenih karakteristika i perspektiva definiranih tablicom, sa perspektivama i karakteristikama metode (Luo i Tung, 1999).

Kada se govori općenito o problematici modeliranja poslovnih procesa u organizaciji ne smije se izostaviti ni tehnike modeliranja. Stoga je prije svega bitno razjasniti što se podrazumijeva pod tehnikom modeliranja. Autor Giaglis (2001) tvrdi da se tehnika modeliranja odnosi na „*dijagrame ili druge oznake za proučavanje i analizu modeliranih sustava*“. Moguće je da kroz sve ove navedene pojmove dođe do zabune kod čitaoca ili osobe koja istražuje modeliranje poslovnih procesa obzirom da neki autori izjednačavaju tehnike modeliranja sa metodama modeliranja, što ne mora nužno biti slučaj u nekim drugim znanstvenim i stručnim sferama. Naime, autor Giaglis (2001) istraživao je taksonomiju³ tehnika modeliranja poslovnih procesa i informacijskih sustava. Giaglis (2001) tvrdi, kako je navedeno u radu Curtis i sur. (1992), da postoje „*process perspectives*“ temeljem kojih je moguće razaznati razlike među tehnikama modeliranja, a to je sljedeće:

³ Temeljni pojam u taksonomiji je prema Števiću (1997), kako je navedeno u radu Mayr (1969), svojta ili takson – skupina prepoznatljiva po određenom skupu zajedničkih osobina te se razlikuje u dovoljnoj mjeri od drugih da može biti oformljena zasebna sistemska kategorija. Štević (1997) još navodi da je **taksonomija** znanost o svojta.

- „*functional perspective*“- odgovara na pitanje *što*, odnosno koji su aktivnosti procesa i drugi elementi procesa koji se izvodi,
- „*behavioral perspective*“- odgovara na pitanja *kada* i *kako* se odvijaju aktivnosti procesa,
- „*organizational perspective*“- odgovara na pitanje *tko* i *gdje* obavlja aktivnosti procesa,
- „*informational perspective*“- odnosi se na podatke nastale izvođenjem procesa ili međudjelovanjem procesa u poslovnom sustavu.

Sličnost kod radova autora Hea i sur. (2010) koji je prethodno kratko analiziran i rada autora Giaglis (2001) je u tome što autor Giaglis kao tehnike modeliranja poslovnih procesa navodi: dijagram toka, IDEF tehnike, Petri net, simulacije, tehnike bazirane na znanju i dijagram aktivnosti uloga (eng. „*role activity diagrams*“); dok He i sur. kao pristupe u modeliranju prezentiraju: Petri net, Pi-calculus, IDEF skupina, lanac procesa vođen događajem, „*data flow diagram*“ i dijagram aktivnosti uloga. Vidljivo je određeno preklapanje premda se nominalno radi o „tehnikama modeliranja“ i „pristupima u modeliranju“, dok su neki od tih pojmova svrstani u „metode modeliranja“ što je naglašeno u prvom dijelu diplomskog rada. Iako ovakvo različito stajalište o teorijskim aspektima modeliranja može uzrokovati određene nejasnoće, ipak se smatra da je pluralizam argumentiranih mišljenja jedna od temeljnih odrednica svake znanstvene discipline te se u tom smislu ovakva pojava može okarakterizirati i pozitivnom, međutim nužno je da takva primjedba, u vidu primijećene sličnosti dvaju radova, bude spomenuta.

Upotreba umjetne inteligencije u današnjem vremenu široko je rasprostranjena. Počevši od suvremenih mobilnih telefona, preko tehnologije u automobilima, računala, pa sve do kućanskih aparata, kolokvijalno nazvanih „bijela tehnika“ i brojnih drugih primjera. Umjetna inteligencija duboko je inkorporirana u današnje društvo pa tako i u poslovanje organizacija, a u sklopu toga i u modeliranju poslovnih procesa. No prije svega nužno je definirati umjetnu inteligenciju. Naime, dobru definiciju su formirali autor Paschek i sur. (2017) koji tvrde, kako je navedeno u radu Lämmel, and J. Cleve (2012), da umjetna inteligencija podrazumijeva „*teoriju i razvoj računalnih sustava koji su sposobni izvršavati zadatke koji zahtijevaju ljudsku inteligenciju*“. Koehler (2018) ističe kao pozitivne aspekte primjene umjetne inteligencije u poslovnim procesima:

- od podataka do predviđanja (eng. „*from data to prediction*“) - upotreba „*machine learning*“-a koja može podići fleksibilnosti poslovnih procesa,
- od predviđanja do odluke (eng. „*from prediction to decision*“) – autorica ističe da ljudi donose odluke neracionalno, s obzirom na emocije i različitost između ljudskog bića i

računala, dok su odluke donesene od strane sustava umjetne inteligencije racionalnije, što može biti od koristi u koliko se promatra u kontekstu poslovnih procesa,

- od odluke do akcije (eng. „*from decision to action*“) – za rješavanje problema u upravljanju poslovnim procesima upotrebljavaju se tzv. „*search algoritams*“, primjerice u djelatnostima poput proizvodnje i logistike.

Temeljem pregleda spomenute literature može se konstatirati da je modeliranje procesa moguće izvesti na razne načine, uz pomoć različitih tehnologija, alata, pristupa, tehnika i metoda. Međutim, ono što je zajedničko svemu navedenom jest da se modeliranje vrši zbog određenog cilja. Najčešće se cilj modeliranja vezuje za strateške ciljeve koji se razlikuju od organizacije do organizacije.

2.8. Primjeri dobre prakse uvođenja modela poslovnih procesa

Prednosti modeliranja poslovnih procesa opisane su u ranijem dijelu ovog rada. Međutim, potrebno je prikazati i praktične primjere implementacije modela kako bi se sa sigurnošću mogla utvrditi njegova djelotvornost. Dumitriu (2018) tvrdi da je u današnje vrijeme upravljanje poslovnim procesima svakodnevica za poduzeća koja žele optimizirati svoje procese te sve više poduzeća teži prema međunarodnom poslovanju što dodatno komplicira njihove poslovne procese i iziskuje veću efikasnost procesa, a istraživanjem koje je proveo nad malim i srednjim poduzećima u Rumunjskoj, između ostalog, utvrđeno je da čak 88% poduzeća ostvaruje ROI (eng. „*return on investment*“) od investicije u „BPM“.

Kovačić i sur. (2017) prikazuju uvođenje „BPM“-a na primjeru javnog poduzeća „Snaga“ u Republici Sloveniji. Kao motiv usmjeravanja poduzeća ka procesnom pristupu, autor Kovačić i sur. (2017) navode svijest menadžera o situaciji u kojoj se poduzeće nalazi te stremljenje ka boljitku poslovanja implementacijom određenih promjena za koje su smatrali da će rezultirati boljim organizacijskim performansama te ističu kako je navedeni projekt realiziran u tri faze:

- planiranje strateške transformacije,
- unaprjeđenje informacijske strukture te redizajniranje poslovnih procesa,
- uvođenje promjena u informacijskom sustavu poduzeća, njegovo unaprjeđenje te implementacija.

Kao rezultat navedenog projekta i glavnu preinaku u poslovanju kompanije, Kovačić i sur. (2017) ističu prijelaz na procesno orijentiranu organizaciju koja je fokusirana na klijente, a naglašavaju i

kako su se performanse komunalnog poduzeća „Snaga“ značajno poboljšale te se organizacija popela na sam europski vrh u svojoj djelatnosti.

Da modeliranje poslovnih procesa ima široku primjenu dokazuje i sljedeći primjer. Bührig i sur. (2017) objašnjavaju upotrebu „BPM“-a na sveučilištu Jade, njemačkoj visokoškolskoj instituciji. Mnoštvo procesa se neprestano događa u tri kampusa koja su pod ingerencijom sveučilišta te, kako navode Bührig i sur. (2017), bilo je nužna implementacija sustava kako bi se kampusima lakše upravljalo, a budući da „BPM“ omogućava centralizaciju, dokumentiranje i standardizaciju procesa u kampusu, odlučili su se za tu opciju. Važno je istaknuti kako se implementacija sustava upravljanja odigrala kroz klasičan primjer životnog ciklusa „BPM“-a, a radi o sedam faza: iniciranje, identificiranje procesa, otkriće procesa, analiza, redizajn, provedba i nadzor procesa (Bührig i sur., 2017). Zaključno, kao rezultat ovog primjera uvođenja „BPM“-a, Bührig i sur. (2017) naglašavaju sljedeće:

- procesi su standardizirani u sva tri kampusa koja su u nadležnosti sveučilišta,
- usvojene su najbolje prakse „BPM“-a,
- razvijen je timski duh na sveučilištu,
- za korištenje procesnih modela barijere su eliminirane.

Upravljanjem kvalitetom u naftnoj industriji uz pomoć „BPM“-a bavili su se Krogstie i sur. (2017), a autori naglašavaju da je za naftnu industriju karakterističan fokus na poštivanju propisa i standarda sigurnosti koji su vrlo rigorozni što dodatno čini kompleksnim poslovanje u tom sektoru. Nakon implementacije sustava kvalitete utemeljenog na „BPM“-u u poduzeću sa više od dvadeset tisuća zaposlenih, Krogstie i sur. (2017) utvrđuju niz pozitivnih pokazatelja kao što su trend pada broja ozljeda zaposlenika kroz godine i konstantno smanjenje broja prijavljenih incidenata u poduzeću kroz godine.

Ovim poglavljem prikazani su samo neki od niza radova čiji je predmet istraživanja implementacija „BPM“-a u poslovanje te je dokazano ovim pregledom slučajeva iz prakse da unošenje „BPM“-a kao nove agende u poslovanje rezultira pozitivnim učenicima.

2.9. Sigurnosna pozadina modeliranja poslovnih procesa

Kao važan element modeliranja poslovnih procesa ističe se sigurnost podataka koji se koriste pri modeliranju. S toga ne čudi što se sve veća pažnja pridodaje zaštiti podataka u modeliranju jer, kako tvrde autor Neubauer i sur. (2006), za poslovnih uspjeh organizacije od krucijalne je važnosti

sigurnost njezinih poslovnih procesa. Obzirom da upravljanje poslovnim procesima može biti, i često jest, komparativna prednost organizacije, jasno je da se u tom segmentu poslovanja nalaze podaci koje bi poduzeće željelo zaštititi od vanjskog utjecaja – bilo da se radi o tzv. „cyber“ napadu ili nekoj drugoj opasnosti kojoj je informacijski sustav poduzeća izložen. Chen i sur. (2016) naglašavaju kako je informacijski sustav važna komponenta u poslovanju organizacije, a osobito kod poslovnih procesa, pri čemu je istaknuto da se u poslovnim procesima često raspolaže sa izuzetno osjetljivim podacima. Accorsi i sur. (2015) ističu problematiku „curenja“ u modelima poslovnih procesa, pri čemu su autori podijelili „curenja“ u dvije kategorije: „curenje podataka“ (autori karakteriziraju kao ilegalan i direktan pristup cjelovitom skupu podataka) i „curenje informacija“ (autori pojašnjavaju kao izvlačenje zaključka o tajnim informacijama od strane neovlaštenog pristupnika).

Nikakav oblik „curenja“ iz organizacije ne može imati dobre reperkusije na samu organizaciju, što naglašavaju i Accorsi i sur. (2015), koji definiraju poslovne procese kao „glavnu imovinu poduzeća“, a isto tako apostrofiraju da „curenje“ može ostaviti kobne posljedice na organizaciju i vlasnike organizacije, bilo da se radi o financijskoj ili pravnoj sferi. Neubauer i sur. (2006) naglašavaju da napadi hakera loše utječu na organizaciju iz razloga koji su dvojaki; s jedne strane ugled organizacije se može degradirati kao i povjerenje klijenata u organizaciju, dok se s druge strane očekuje da će takav napad rezultirati određenom štetom po organizaciju, pa je tako potrebno potrošiti dodatna sredstva za saniranje štete, krađe podataka i nadoknadu vrijednosti koja je izgubljena.

Sada kada su ukratko iznesene moguće opasnosti ukoliko se ne posveti određena pažnja i sredstva u svrhu zaštite, kako modela poslovnih procesa i informacijskog sustava poduzeća u cjelini, tako i samog modeliranja, postavlja se pitanje načina na koji izgraditi sigurnosni okvir i zaštititi podatke. Neubauer i sur. (2006) smatraju da se metodologiji upravljanja poslovnim procesima, kako bi se uspostavile odgovarajuće mjere zaštite poslovnih procesa u određenoj organizaciji, nadodaju sljedeći principi:

- istovremeni razvoj modela poslovnih procesa i odgovarajućih mjera zaštite modela,
- učestalo promatranje komplementarnosti mjera zaštite sa poslovnim procesima (uzrokuju li mjere zaštite određena zastajkivanja u procesu i sl.),
- za postojeće poslovne procese potrebno je rasporediti „*security safeguards*“-e na optimalan način imajući u vidu cjelokupne poslovne procese, pri čemu se „*security safeguards*“ može

manifestirati u: softveru (primjerice, detektiranje virusa), hardveru (primjerice vatro zid) te postupcima u organizaciji kojima se stvara sigurnosno okruženje (primjerice, održavanje servera),

- poboljšanje i praćenje izvođenja poslovnih procesa usporedno sa tehnikama sigurnosne zaštite (primjerice, kao koristan indikator može poslužiti stopa pojave ugroze).

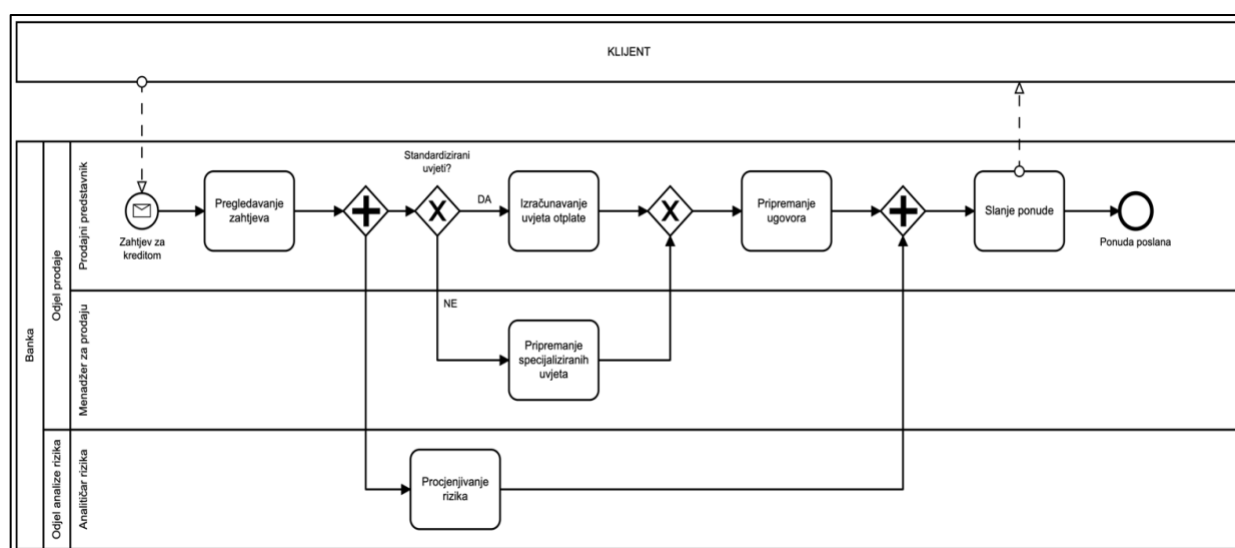
Kao što je prikazano, način uspostave sigurnosnog okvira poslovnih procesa je slojevit. Wangen i Sneekenes (2014) tvrde kako je za poboljšanje organizacijskih performansi potrebno posjedovati znanje iz dvije različite sfere: „business process management“-a i „information security management“-a, pri čemu je krajnji cilj upravljanja poslovnim procesima i „IS“-om gotovo identičan – efikasno i neometano funkcioniranje organizacije.

Informacijska sigurnost jedan je od najvažnijih segmenata sigurnosti u današnjem vremenu. Ne samo ako se priča o poslovnoj domeni, već i o privatnoj, državnoj i drugim. Naime, ukoliko se govori o državnom nivou, mišljenja su nekih od stručnjaka za „cyber sigurnost“ da je informacijska sigurnost temelj neovisnosti svake države. Takva konstatacija proizlazi iz činjenice da ukoliko država nema slobodu potpunog nadzora nad svojim internim procesima, već nekakav eksterni subjekt ima pristup njenim informacijskim tokovima, upitna je i njena suverenost. Ova problematika naglašena je i u privatnoj sferi većine ljudi koji se koriste modernim informatičkim pomagalicama poput „smartphone“-a, računala i drugih „pametnih“ uređaja. Primjerice, ljudi prilikom instalacije određene aplikacije na svoj pametni telefon moraju potvrditi da se slažu s uvjetima korištenja. Drugim riječima, iako možda nije na najbolji način artikulirano i možda neki pojedinci to ne percipiraju na takav način, ljudi potpisuju ugovor s korporacijom koja je pružatelj usluga. Srećom, većinom se radi o izuzetno velikim i snažnim korporacijama koji ulažu značajna sredstva u sigurnost podataka svojih korisnika te jamče sigurnost, međutim, usprkos tomu, ipak je kod dijela korisnika usluga izražen skepticizam. U svakom slučaju, bilo da se radi o poslovanju ili drugim sferama života, potrebno je pronaći odgovarajući mehanizam zaštite podataka te ga implementirati kako određene neetičke radnje ne bi dovele do negativnih pojava, koje mogu dovesti i do katastrofalnih implikacija.

2.10. „BPMN 2.0“ kao najpoznatiji eksponent modeliranja poslovne tehnologije

Prema Object Management Group (2011) prva verzija „BPMN“-a razvijena je 2004. godine, dok je u trenutku pisanja ovog rada najpoznatija novija inačica „BPMN 2.0“ razvijena 2011. godine.

Aagesen i Krogstie (2014) ističu, kako je navedeno u radu White (2004), da je glavna ideja kada se razvijalo prvo izdanje „BPMN“-a bilo lako razumijevanje od strane svih sudionika koji ga koriste, pritom misleći na analitičare koji skiciraju procese na početku, potom programere koji razvijaju tehnološka rješenja za izvođenje navedenih procesa te u konačnici zaposlenika u organizaciji koji će upravljati stvorenim procesima. „BPMN“ dizajniran je kako bi obuhvatio veliku količinu zadataka koje je potrebno napraviti u poslovanju, dok je struktura „BPMN“-a pregledna te omogućuje korisniku da jasno odvoji tzv. „pool“, „group“ i „lane“ (Aagesen i Krogstie, 2014). Razlika između „BPMN lane“-a i „BPMN pool“-a je u tome je „lane“ podsustav „pool“-a, točnije prvi označava tko je točno zadužen za određeni zadatak u poslovnom procesu, dok drugi predstavlja organizaciju sa više „lane“-a, što je prikazano donjom slikom u kojoj je banka jednaka „pool“-u, dok primjerice „sales manager“ podrazumijeva „lane“ (Signavio.com, 2016).



Slika 4. Prikaz poslovnog procesa uz pomoć notacije „BPMN 2.0“

Izvor: izrada autora prema Signavio.com (2016): Understanding BPMN pools and lanes, [Internet], dostupno na: <https://www.signavio.com/post/bpmn-pools-and-lanes/> [26.08.2021.]

Aagesen i Krogstie (2014) u radu ističu i dvije moguća verzije modela procesa u „BPMN“-u, a to su: privatni poslovni procesi koji se odnose na interne organizacijske procese i njih se često naziva „BPM procesima“ te javni poslovni procesi čija je temeljna svrha prikazivanje interakcije ili suradnje između dva ili više subjekata. Dodatno, Brumec J. i Brumec S. (2016) privatni poslovni

proces dijele na: izvršiv („*modeliran s namjerom da se može pretvoriti u aplikaciju i izvoditi na računalu*“) i neizvršivi (koji nema dovoljno informacija o procesu pa se ne može izvršiti).

Kao što je već ranije navedeno mnogo poduzeća koristi se „BPMN“-om. Međutim, važno je razlučiti nekoliko vrsta dijagrama koji se koriste pri modeliranju. U knjizi „Modeliranje poslovnih procesa“ autora Brumeca J. i Brumeca S. (2016) istaknuta je upotreba triju dijagrama „BPMN“-a, pri čemu su drugi i treći po redu dijagram uvedeni u normi „BPMN 2.0“:

- **kolaboracijski dijagram** – procesno orijentiran, a prikazuje suradnju između dvaju procesa putem tokova obavijesti,
- **konverzijski dijagram** – predstavlja pojednostavljenu opciju kolaboracijskog dijagrama, a naglasak je na razmjeni poruka/obavijesti između sudionika poslovnog procesa,
- **koreografski dijagram** – informacijski orijentiran, odnosno prikazuje kako se razmjenjuju informacije među sudionicima poslovnog procesa.

Obzirom na višegodišnji odmak od prve inačice „BPMN“-a, pa do ove najnovije i najpoznatije, razumljivo je da su uvedene neke nove odrednice koje „BPMN 2.0“ dodatno osnažuju, a to su prema Object Management Group (2011) sljedeće:

- uveden je novi koreografski dijagram,
- semantika⁴ za sve elemente poslovnog procesa je formalizirana,
- dodatno je proširen model procesa i grafičkih prikaza u odnosu na prethodnu verziju,
- međuljudske interakcije prikazuju se na cjelovitiji način (u „BPMN 1.2“ istaknuta je, što se tiče ljudskih uloga u poslovnom procesu, isključivo uloga „*performer*“, dok u „BPMN 2.0“ postoji opcija „*human performer*“ koja ima određene potkategorije kako bi se uloga što jasnije definirala),
- redefiniran je događaj kao element poslovnog procesa.

Kao što je vidljivo kroz ovo poglavlje „BPMN 2.0“ donio je određene preinake u prikazivanju poslovnih procesa. Može se reći da je postavio standard za jezik modeliranja poslovnih procesa koji je univerzalno razumljiv, što mu je na početku i bio jedan od ciljeva. Uz pomoć „BPMN 2.0“, sa proširenim setom mogućnosti prikaza, moguće je definirati razne poslovne procese bez obzira o kojem se djelatnošću organizacija bavi što uvelike olakšava razumijevanje procesa.

⁴ Prema internetskom portalu Enciklopedija.hr semantika podrazumijeva „lingvističku disciplinu koja se bavi opisom značenja u jeziku“ [dostupno na: <https://enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=55330>] [9.7.2021.]

2.11. Budućnost modeliranja i upravljanja poslovnim procesima

Poznato je da je današnje poslovno okruženje u kojem djeluju organizacije izazovno i nemilosrdno. U tom kontekstu, ukoliko poduzeće ne unosi inovacije u svoje poslovne procese vrlo brzo pronaći će se u vrlo neugodnoj, a možda i egzistencijalno ugrožavajućoj situaciji, budući da konkurencija neprestano napreduje. Svakodnevno se organizacije susreću sa različitim izazovima u vidu optimizacije i upravljanja poslovnim procesima te se služe različitim sredstvima kako bi na ispravan način posložili svoje procese. Međutim, postavlja se pitanje budućnosti modeliranja poslovnih procesa. Za pretpostaviti je da će stvari u budućnosti mijenjati ubrzanom dinamikom, kao i trendovi u svijetu „BPM“-a, dok će se organizacije nastojati prilagođavati novonastalim uvjetima. Kao dosadašnje probleme modeliranja poslovnih procesa, autor Indulski i sur. (2009) iznijeli su, između ostalih, sljedeće: problem standardizacije (globalni konsenzus oko tehnika, alata i notacije modeliranja), problem percipiranja vrijednosti modeliranja poslovnih procesa, problem metodologije modeliranja, problem nedovoljne educiranosti o procesnom pristupu u organizaciji i dr. Slijedom navedenog, javljaju se određeni izazovi za koje se pretpostavlja da će se pojaviti u svijetu „BPM“-a, a za neke se možda može i tvrditi da su već prisutni. Naime, autor Alotaibi (2014) svrstao je izazove „BPM“-a u sljedeće tri kategorije.

- U prvoj kategoriji autor navodi izazove koji se nalaze u komplementarnosti poslovanja i informacijskih tehnologija. Naime, autor tvrdi da postoji svojevrsni jaz između ova dva pojma. Točnije, autor naglašava da nije jednostavno usuglasiti poslovne ciljeve sa ciljevima „IT“-a, kao što „IT“ analitičari mogu imati poteškoće u sagledavanju poslovnih procesa.
- U drugoj kategoriji autor navodi izazov sigurnosti. Opće je poznato da se na današnjoj poslovnoj sceni mnogi koriste neetičnim, a neki možda i kriminalnim radnjama u smislu dobivanja informacija o konkurentskim organizacijama. Autor ističe da nije na pravi način razvijen sustav zaštite IS-a, odnosno da metode razvoja IS-a generalno ne mogu jamčiti sigurnost u svim fazama razvoja nego se bave samo nekim sigurnosnim zahtjevima i ciljevima. Takvo ozračje može uzrokovati određene opasnosti po organizaciju u vidu krađe podataka, „*know-how*“ procesa i sl.
- Kao treću kategoriju izazova „BPM“-a autor ističe promjene u poslovnom okruženju koje se događaju vrlo brzo te upravljanje sa moći kupca. Glede ove kategorije izazova autor ulaže kritiku na dosadašnje nedovoljno istraživanje segmentacije kupaca u odgovarajuće

kategorije te prilagođavanje procesa njima, kako bi, prema otprije poznatim podacima („feedback“-u, povijesti plaćanja i zahtijevanom vremenu dostave), samo pružanje usluge bilo kvalitetnije.

Ulogu upravljanja poslovnim procesima u budućnosti Jesus i Rosemann (2017) pokušali su objasniti na način da su iznijeli mišljenje prema kojem bi aktivnosti u budućnosti u vidu digitalnih novčanih transakcija, lanaca opskrbe i ostalih trebale biti bazirane na procesima, a dodatno su iznijeli i sedam prilika za koje smatraju da su od važnosti za budućnost upravljanja poslovnim procesima:

- Promjena paradigme „u kojoj ljudi (kupci i zaposlenici) sudjeluju u životu procesa na okruženje u kojem procesi sudjeluju u životu ljudi“.
- Većina današnjih poslovnih procesa utemeljena je na unaprijed određenim zakonitostima, odnosno striktno definiranim pravilima i postupcima, kao i predvidivosti samog rezultata procesa. Takvi procesi polako zastarijevaju, a autori kao element budućnosti ističu tzv. dinamično razvijajuće procese koji će biti prilagođeniji kupcima, pri čemu naglašavaju da će novi „masovno individualizirani proces“ zamijeniti stari „proces masovne proizvodnje“.
- Promjena u upravljanju poslovnim procesima dogoditi će se, prema autorima, i u entitetu koji njima upravlja. Naime, neki od procesa biti će upravljani algoritmima, a drugi procesi od strane menadžera koji su digitalno pismeni, pri tom menadžeri „starog kova“ neće više biti konkurentni.
- Prema autorima dogoditi će se i promjena u pristupu „BPM“-a, pri čemu neće više biti naglasak na problemu već na usmjerenju ka novim mogućnostima. Pitanje „što je i zašto nepravilno?“ zamijeniti će „što je drugo moguće?“.
- Proaktivne organizacije dodatno će se približiti kupcima, pri čemu će biti potrebno raditi na otklanjanju bilo kakvih kašnjenja u procesima.
- Autori naglašavaju da je problematičan i tradicionalni životni ciklus „BPM“-a te da organizacije moraju prihvatiti tzv. „design by doing“ pristup, na svaki novi poslovni proces potrebno je gledati kao na „start-up“, dok bi se oni koji upravljaju poslovnim procesima u organizacijama trebali ponašati kao poduzetnici.
- Promjena sa upravljanja poslovnim procesima čiji je jedini motiv novac na upravljanje koje je usmjereno ka određenoj svrsi.

Uz uvažavanje mišljenja interpretiranih i citiranih autora u ovom poglavlju, buduća kretanja u sferi „BPM“-a teško je odrediti. Međutim, za očekivati je da će se dogoditi napredak, obzirom na unaprjeđenje znanja o ovom segmentu upravljanja organizacijom i sredstvima koja se neprestano ulažu u razvoj sustava.

3. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE

3.1. Uvod

Prethodnim poglavljem prikazani su osnovni teorijski pojmovi vezani uz modeliranje poslovnih procesa, upravljanje poslovnim procesima, organizacijsku strukturu i performanse, te su analizirana određena znanstvena dostignuća koja se vezuju uz navedene pojmove. Slojevito su objašnjene i argumentirane pozitivne strane modeliranja poslovnih procesa u poduzeću kao i upravljanje njima. Prezentirani su načini modeliranja poslovnih procesa, njihov dosadašnji razvoj, ali i moguća buduća kretanja. Ukratko, prethodno poglavlje daje odgovor na pitanje *kako* i *zašto* modelirati poslovne procese te opisuje važnost navedene radnje u kontekstu razvijanja organizacije, odnosno poboljšanja organizacijskih performansi. Nastavno na to, trećim poglavljem ispitati će se kako zaposlenici različitih organizacija te studenti, kao budući zaposlenici, percipiraju sve ono što je analizirano prethodnim poglavljem. Time će se stvoriti poveznica između teorijskih postulata i realnog stanja na poslovnoj sceni. Drugim riječima, zaokružiti će doprinos ovog rada koji se očituje u primjeni procesnog pristupa u organizacijama i to kroz prizmu trenutnog stanja (zaposlenici) i budućeg stanja (studenti).

3.2. Osnovni podaci o provedenom istraživanju

U svrhu dokazivanja postavljenih hipoteza podaci su prikupljeni anketnim upitnicima. Korištena su dva anketna upitnika, prvi u kojem su se prikupljali podaci kojima je istražena percepcija zaposlenika o modeliranju poslovnih procesa u kontekstu organizacijskih performansi i drugi u kojima je ispitan stav studenata, kao budućih zaposlenika, o važnosti modeliranja poslovnih procesa.

3.3. Analiza prikupljenih podataka u svrhu testiranja prve postavljene hipoteze

Kao instrument prikupljanja podataka za dokazivanje/opovrgavanje prve postavljene hipoteze ovog istraživanja korišten je anketni upitnik. Anketni upitnik podijeljen je u dva dijela; prvi u kojem se ispituju osnovna obilježja zaposlenih i njihovih poduzeća te drugi u kojem se ispituju stavovi zaposlenika o modeliranju poslovnih procesa. Svi ispitanici su zaposleni ljudi.

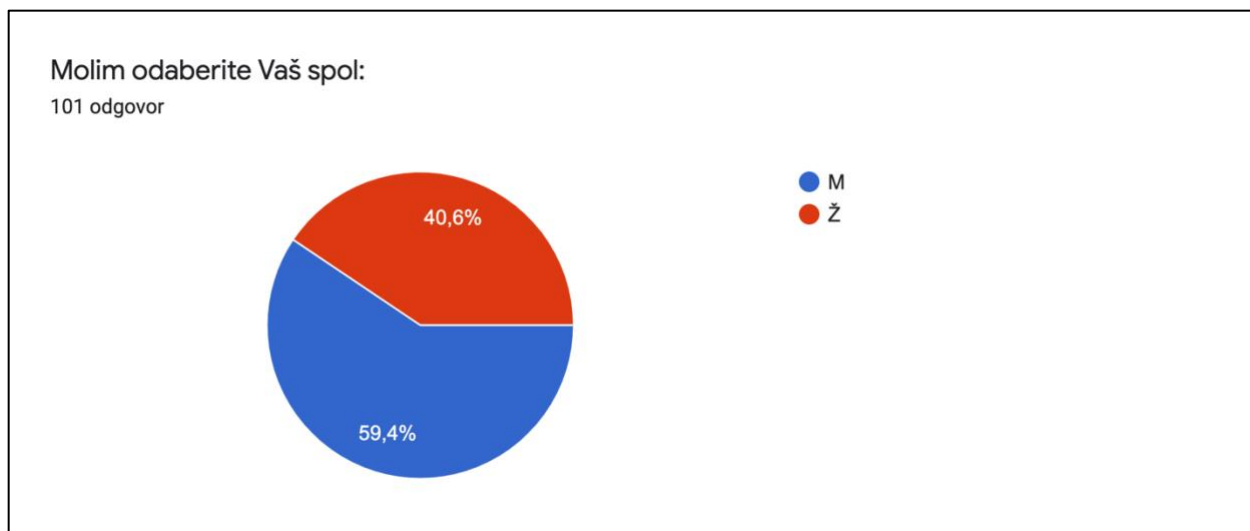
Konkretno, u prvom dijelu se propituje spol, dob, stupanj obrazovanja ispitanika, djelatnost u kojoj djeluje poduzeće čiji se zaposlenik ispituje te veličina poduzeća u broju zaposlenika. Potom, u drugom dijelu anketnog upitnika, ispitanici su zamoljeni da procjene svoje znanje o modeliranju poslovnih procesa na skali od 1 do 5, pri čemu broj 1 predstavlja tvrdnju „*ne znam ništa*“, a broj 5 „*znam jako puno*“. Nakon toga, u idućem pitanju ispitanicima je prikazan model jednostavnijeg poslovnog procesa te su zamoljeni da ocjene svoje razumijevanje navedenog modela, također na skali od 1 do 5, pri čemu broj 1 označava „*uopće ne razumijem proces*“, a broj 5 „*u potpunosti razumijem proces*“.

Kako bi se dobile malo detaljnije informacije o ozračju u poduzećima u kojima ispitanici rade, u idućem pitanju su bili zamoljeni da izraze mišljenje o organiziranosti poduzeća u kojem su zaposleni. Nadalje, da bi se dobila informacija o dodiru ispitanika s modeliranjem poslovnih procesa, upitani su o eventualnom obnašanju neke od rukovodećih funkcija u dosadašnjoj karijeri i bavljenju s modeliranjem poslovnih procesa.

Iduće pitanje bitno je u kontekstu opovrgavanja/dokazivanja postavljene hipoteze, a u njemu su ispitanici bili upitani da odrede nivo (level) za koji smatraju da je odgovarajući za organiziranost procesa u poduzeću u kojem rade, a ponuđeno je pet nivoa organiziranosti kako je već ranije istaknuto u metodama istraživanja.

Idućih pet pitanja vezano je uz organizacijske performanse kao što je to u svom istraživanju napravio Hung (2006). Ispitanici su zamoljeni da za svaku tvrdnju odgovore u kolikoj mjeri se slažu s njom, na skali od 1 do 5, pri čemu broj 1 predstavlja „*uopće se ne slažem*“, dok broj 5 podrazumijeva „*u potpunosti se slažem*“.

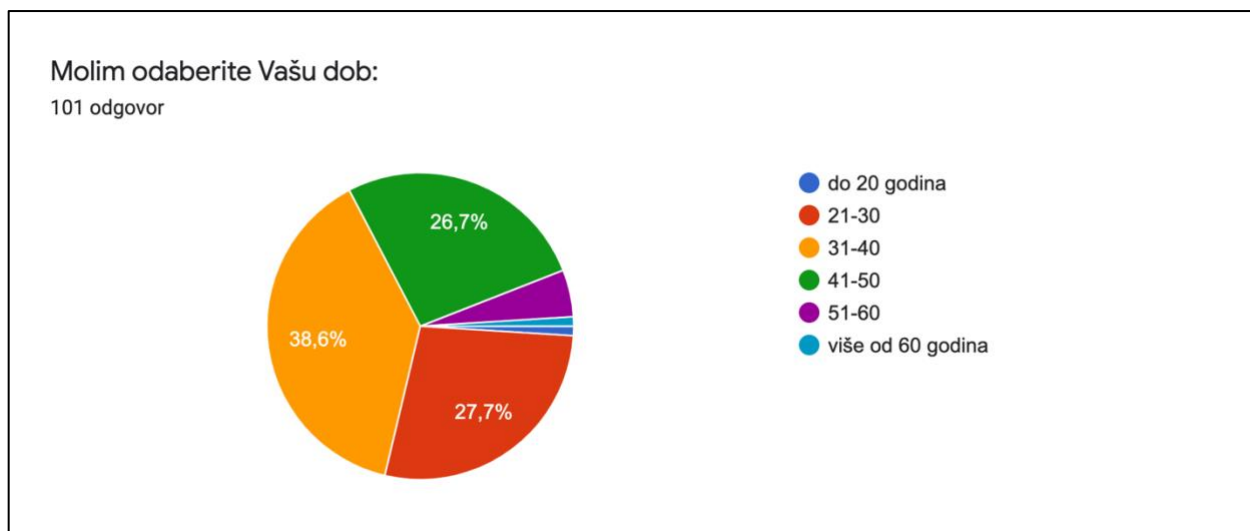
Istraživanje je provedeno u razdoblju od 31.7.2021. do 6.8.2021., uz pomoć Google Forms-a. Anketni upitnik ispunila je 101 osoba, pri čemu je jedini uvjet za sudjelovanje u istraživanju da je osoba zaposlena.



Grafikon 1. Prikaz spolne strukture ispitanika u prvoj anketi

Izvor: prikaz autora

U prvom pitanju ispitanici su bili zamoljeni da odaberu svoj spol. Prema tome, u istraživanju je ukupno sudjelovala 101 osoba, od čega 41 žena (40,6%) i 60 muškaraca (59,4%).

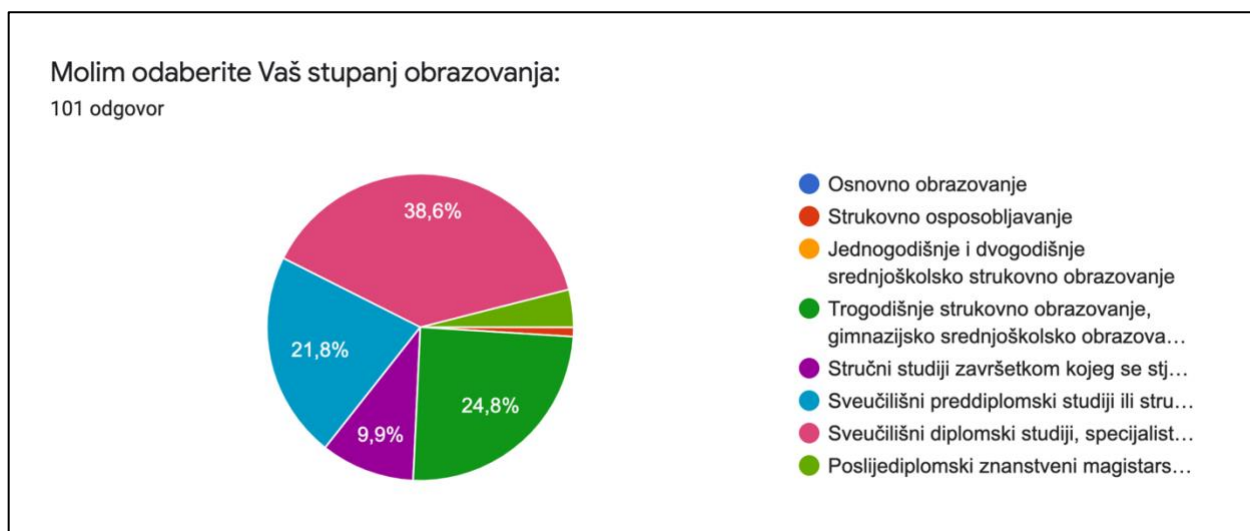


Grafikon 2. Prikaz dobne strukture ispitanika u prvoj anketi

Izvor: prikaz autora

Drugim pitanjem nastojala se utvrditi dob ispitanika. Dobi ispitanika podijeljene su u razrede, a u istraživanju je sudjelovao 1 ispitanik (1%) koji ima 20 godina ili manje, 28 ispitanika (27,7%) koji imaju od 21 do 30 godina, 39 ispitanika (38,6%) koji imaju između 31 i 40 godina, 27 ispitanika

(26,7%) koji imaju od 41 do 50 godina, 5 ispitanika (5%) koji imaju između 51 i 60 godina te jedan ispitanik (1%) koji ima više od 60 godina.



Grafikon 3. Prikaz strukture ispitanika u prvoj anketi prema razini obrazovanja

Izvor: prikaz autora

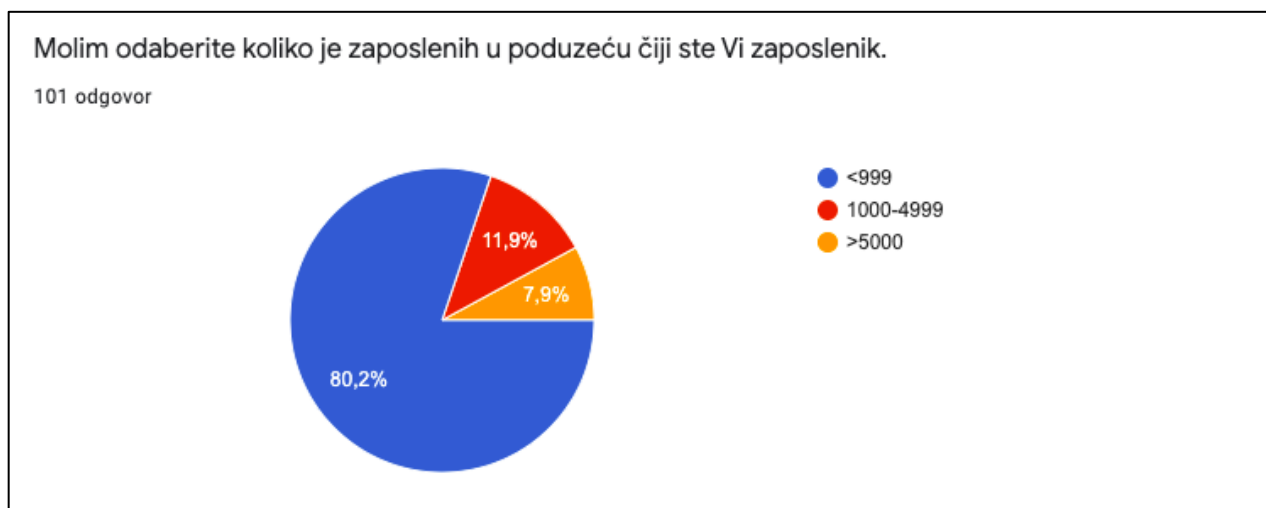
Treće pitanje odnosilo se na stupanj obrazovanja ispitanika. Najviše ispitanika, njih 39 (38,6%) završilo je neki od iduća tri studija: sveučilišni diplomski studij, specijalistički diplomski stručni studij ili poslijediplomski specijalistički studij. Potom, drugu skupinu prema veličini, njih 25 (24,8%) sačinjavaju ljudi koji su završili nešto od sljedećeg: trogodišnje strukovno obrazovanje, gimnazijsko srednjoškolsko obrazovanje, četverogodišnje i petogodišnje strukovno srednjoškolsko obrazovanje. Treća skupina ljudi, njih 22 (21,8%), su završili sveučilišni preddiplomski studij ili stručni preddiplomski studij. Zatim, 10 ispitanika (9,9%) završilo je nešto od sljedećeg: stručni studij završetkom kojeg se stječe manje od 180 ECTS bodova, strukovno specijalističko usavršavanje i osposobljavanje, programi za majstore uz najmanje dvije godine vrednovanog radnog iskustva. Četvoro ispitanika (4%) završilo je poslijediplomski znanstveni magistarski studij, poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij ili obranu doktorske disertacije izvan studija. Jedan ispitanik (1%) je završio strukovno osposobljavanje.



Grafikon 4. Prikaz djelatnosti u kojoj posluju poduzeća ispitanika u prvoj anketi

Izvor: prikaz autora

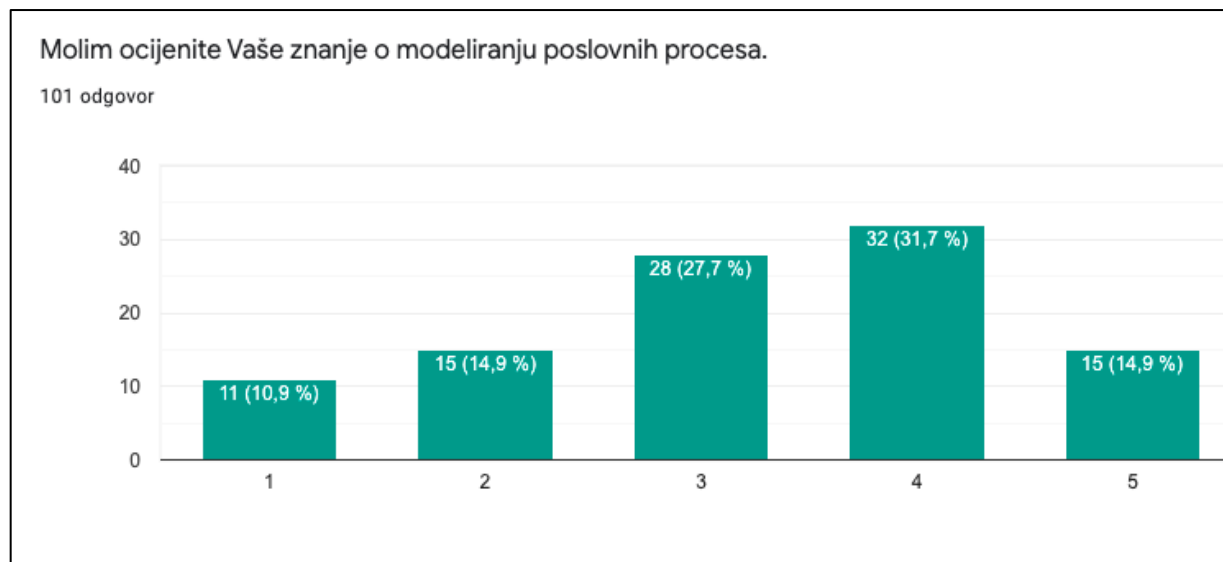
Četvrtim pitanjem željelo se utvrditi u kojoj djelatnosti posluju poduzeća ispitanika. Utvrđeno je da najviše ispitanika, njih 82 (81,2%) radi u tercijarnim djelatnostima. U kvartarnim djelatnostima radi 10 (9,9%) ispitanika. U sekundarnim djelatnostima radi 8 ispitanika, što čini 7,9%. Konačno, u primarnim djelatnostima radi jedan ispitanik (1%).



Grafikon 5. Prikaz strukture ispitanika u prvoj anketi prema broju zaposlenih u poduzeću u kojem rade

Izvor: prikaz autora

Čak 81 ispitanik (80,2%) zaposlen je u poduzeću koje zapošljava manje od 999 ljudi. Njih 12, što čini 11,9% zaposleno je u poduzeću koje zapošljava od 1000 do 4999 zaposlenika. Osam ispitanika (7,9%) kazalo je da radi u organizaciji sa više od 5000 zaposlenih.



Grafikon 6. Prikaz skupina ispitanika u prvoj anketi prema subjektivnoj procjeni o poznavanju modeliranja poslovnih procesa

Izvor: prikaz autora

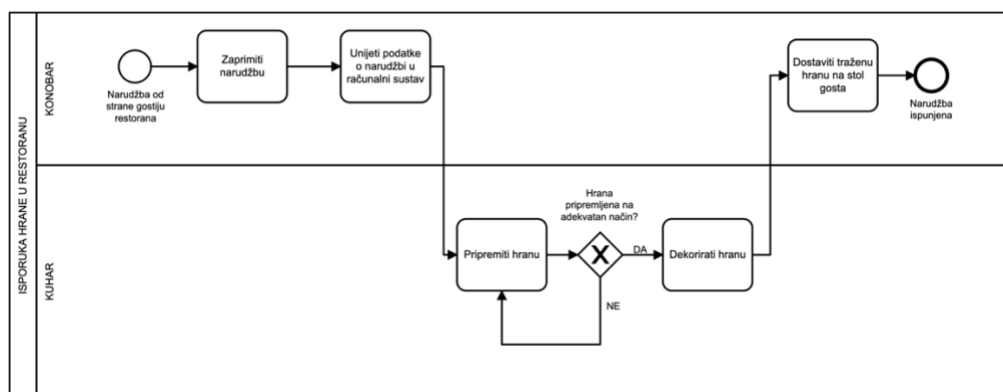
Šestim pitanjem željelo se doći do ocjene kojom ispitanici ocjenjuju vlastito znanje o modeliranju poslovnih procesa. Ponuđene se ocjene od 1 do 5, pri čemu ocjena 1 podrazumijeva „*ne znam ništa*“, a ocjena 5 „*znam puno*“. Da ne zna ništa o modeliranju procesa smatra 11 ispitanih, što čini 10,9%. Ocjenom 2 svoje znanje o modeliranju procesa ocjenjuje 15 ispitanika, odnosno 14,9%. Ocjenom 3 svoje znanje o modeliranju procesa procjenjuje 28 ispitanih ili 27,7%. Da modeliranje poslovnih procesa znaju za ocjenu 4 smatra 32 ispitanih, tj. 31,7%. Ocjenom pet svoje znanje o modeliranju poslovnih procesa procjenjuje 15 ispitanika, što čini 14,9% od ukupnog broja ispitanih. Obradom podataka u programu SPSS utvrđeno je da je prosječna ocjena kojom su ispitanici sami ocijenili svoje znanje o modeliranju poslovnih procesa – 3,25 (prikazano donjom slikom).

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Molim ocijenite Vaše znanje o modeliranju poslovnih procesa.	101	1	5	3.25	1.203
Valid N (listwise)	101				

Slika 5. Deskriptivna statistička analiza za šesto pitanje

Izvor: prikaz autora

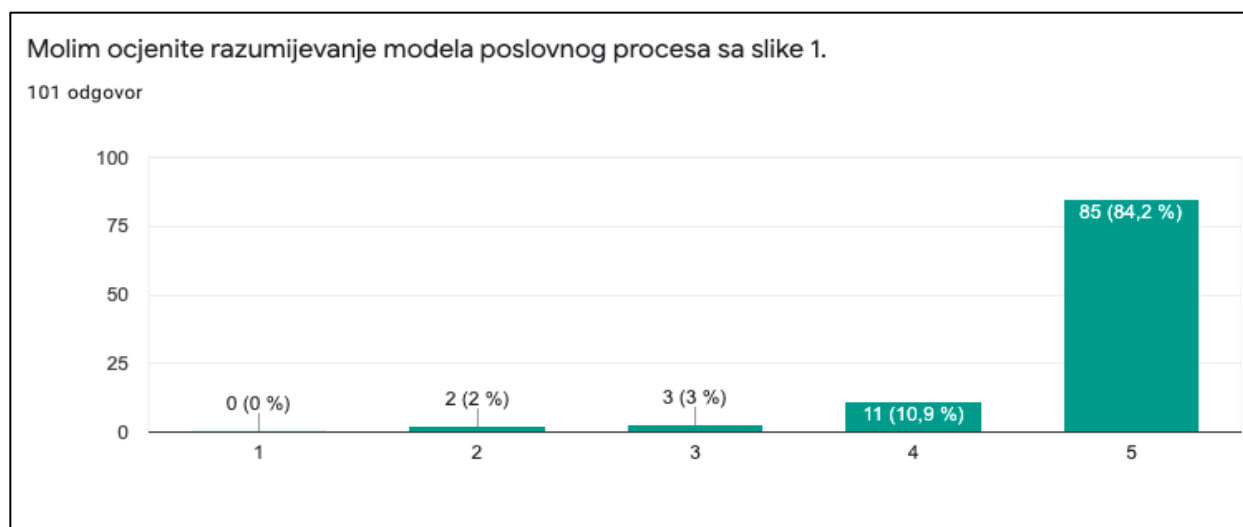
U sedmom pitanju ovog anketnog upitnika nastojala se utvrditi razina razumijevanja jednostavnog modela poslovnog procesa. Naime, ispitanicima je bio predložen jednostavan model poslovnog procesa (prikazan slikom 7.) te su ispitanici zamoljeni da ocjene razumijevanje navedenog procesa.



Slika 6. Model jednostavnog poslovnog procesa iz anketnog upitnika

Izvor: prikaz autora

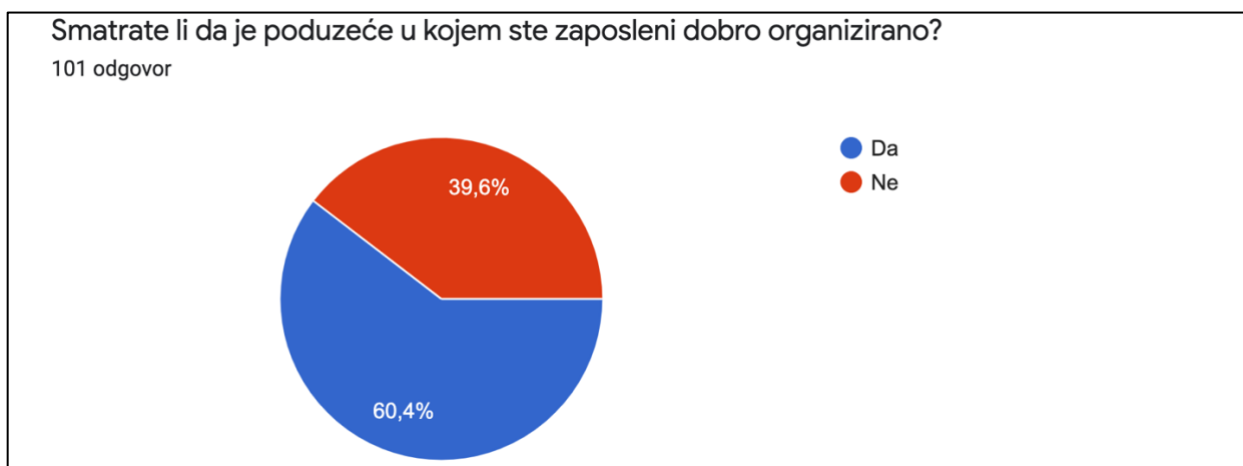
Najviše ispitanika ocijenilo je ocjenom 5 razumijevanje prikazanog modela procesa – njih čak 85, što znači da 84,2% ispitanika smatra da „u potpunosti razumije proces“. Iako se radi o jednostavnijem modelu poslovnog procesa, ovakav stav ispitanika ipak govori u prilog lakoj razumljivosti „BPMN 2.0“ notacije, kao dominantne notacije u prikazivanju poslovnih procesa. 11 ispitanih (10,9%) ocijenilo je svoje razumijevanje sa 4. Troje ispitanih (3%) razumije prikazani proces za ocjenu 3, dok dvoje ispitanih (2%) razumijevanje prikazanog procesa ocjenjuje ocjenom 2. Pri tom, kao opcija ponuđena je i ocjena 1 koja podrazumijeva tvrdnju „uopće ne razumijem proces“, a nitko od 101 ispitanika to ne smatra.



Grafikon 7. Prikaz ocjena kojim su ispitanici u prvoj anketi ocijenili svoje razumijevanje modela poslovnog procesa sa slike 7.

Izvor: prikaz autora

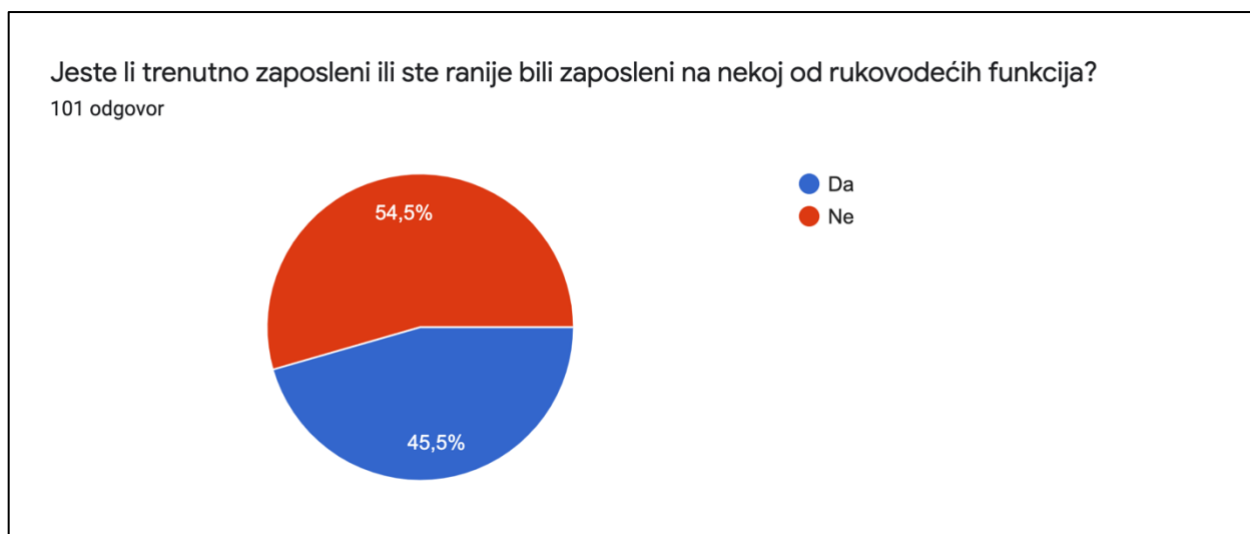
Osmo pitanje rezultiralo je pomalo iznenađujućim, ali i zabrinjavajućim podatkom. Naime, u osmom pitanju ispitanici su bili upitani: „Smatrate li da je poduzeće u kojem radite dobro organizirano?“. Čak 40 ispitanika (39,6%) smatra da poduzeće u kojem rade nije dobro organizirano. Ostalih 61 ispitanik, tj. 60,4% smatra da je poduzeće u kojem rade dobro organizirano. Rezultati su prikazani grafikonom 8.



Grafikon 8. Prikaz strukture ispitanika u prvoj anketi prema zadovoljstvu s organiziranošću poduzeća u kojem su zaposleni

Izvor: prikaz autora

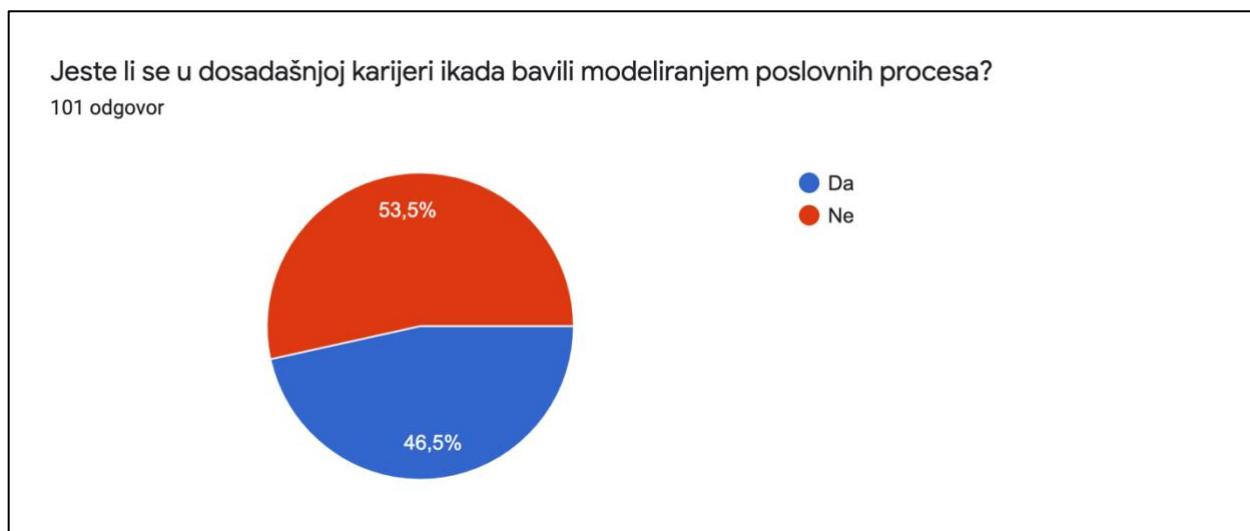
Devetim pitanjem nastojalo se utvrditi jesu li ispitanici trenutno ili u dosadašnjoj karijeri obavljali menadžerske poslove.



Grafikon 9. Prikaz strukture ispitanika u prvoj anketi prema dosadašnjem radu na rukovodećim funkcijama

Izvor: prikaz autora

55 ispitanih (54,5%) nikada nije radilo na nekoj od rukovodećih funkcija, dok je 46 ljudi (45,5%) obnaša neku menadžersku funkciju trenutno ili je obnašalo u dosadašnjoj karijeri.

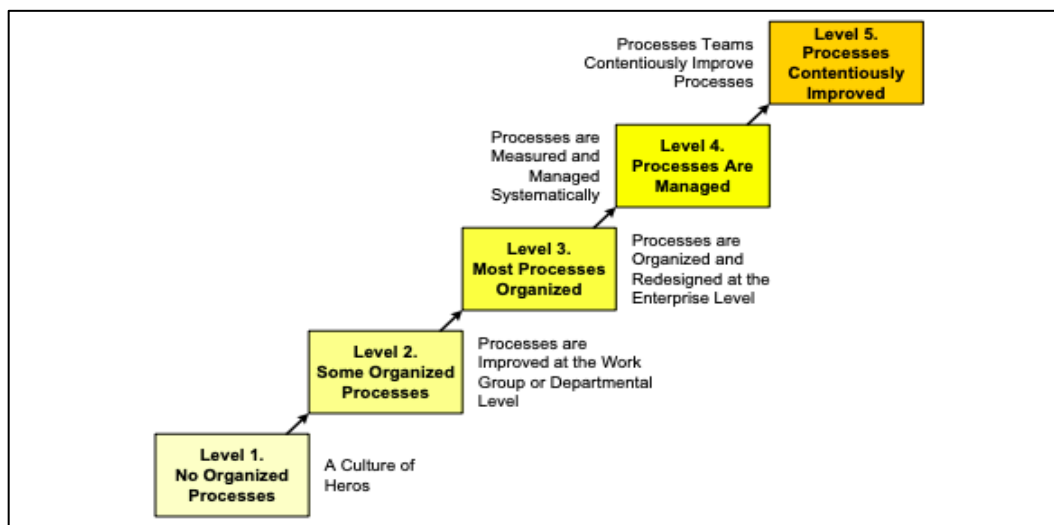


Grafikon 10. Prikaz strukture ispitanika u prvoj anketi prema dosadašnjem iskustvu u modeliranju poslovnih procesa

Izvor: prikaz autora

Desetim pitanjem željelo se utvrditi dosadašnje iskustvo ispitanih sa modeliranjem poslovnih procesa. Naime, njih 54 (53,5%) se nikada nije bavilo modeliranjem poslovnih procesa, dok je ostalih 47 (46,5%) to radilo barem jednom u karijeri.

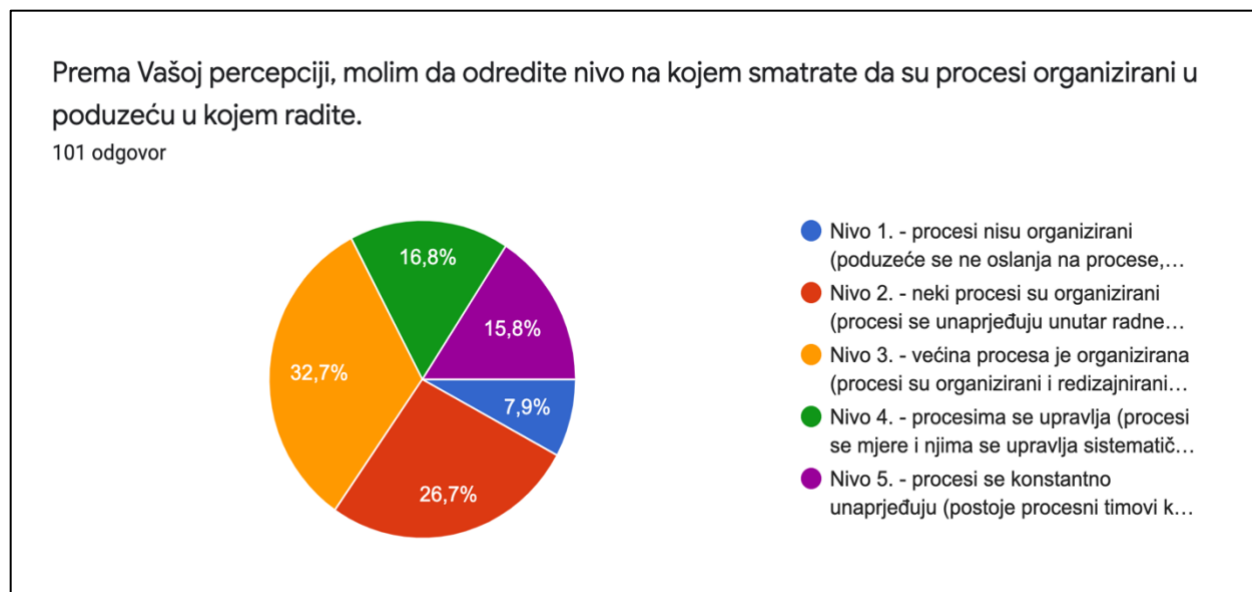
Jedanaestim pitanjem željelo se spoznati percepciju ispitanika o nivou organiziranosti procesa u poduzeću u kojem rade. Kao što je u prvom dijelu ovog diplomskog rada navedeno, organiziranost poduzeća moguće je klasificirati putem pet nivoa,, a ti nivoi prikazani su donjom slikom.



Slika 7. Prikaz nivoa organiziranosti procesa

Izvor: BPTrends.com (2011): Harmon, P., Wolf, C. (2011): Business Process Modeling Survey, [Internet], raspoloživo na: http://www.bptrends.com/surveys/Process_Modeling_Survey-Dec_11_FINAL.pdf [6.8.2021]

Dakle, jedanaestim pitanjem željelo se utvrditi na kojem nivou su organizirani procesi u poduzeću, prema percepciji ispitanika, tj. zaposlenika poduzeća. Ovo pitanje usko je vezano uz dokazivanje/opovrgavanje prve hipoteze. Kao što je ranije spomenuto za dokazivanje ili opovrgavanje prve hipoteze biti će korišten Spearmanov koeficijent korelacije, a mjeriti će se korelacija upravo između nivoa organiziranosti poduzeća prema percepciji zaposlenika i ostvarenih performansi poduzeća, također prema percepciji zaposlenika, no o tome detaljnije u sljedećem poglavlju koje je namijenjeno isključivo dokazivanju prve hipoteze. U jedanaestom pitanju ispitanicima je bilo ponuđeno pet nivoa organiziranosti procesa u poduzeću te su bili zamoljeni da odaberu onaj nivo koji najbolje odgovara stanju u poduzeću u kojem su trenutno zaposleni. Rezultati tog pitanja prikazani su donjim grafikonom.



Grafikon 11. Prikaz nivoa organiziranosti procesa u poduzećima prema percepciji zaposlenika

Izvor: prikaz autora

Najviše ispitanika, njih 33 (32,7%), smatra da su procesi u poduzeću u kojem rade organizirani na trećem nivou. Treći nivo glasi: „*većina procesa je organizirana (proces su organizirani i redizajnirani na nivou poduzeća)*“. Nakon toga, najbrojnija je ona skupina ispitanika, njih 27 (26,7%), koja smatra da su procesi u poduzeću u kojem su zaposleni organizirani na drugom nivou, koji glasi: „*neki procesi su organizirani (proces se unaprjeđuju unutar radne grupe ili na nivou odjela)*“. Potom, slijedi skupina od 17 ljudi (16,8%), koja smatra da su u njihovom poduzeću procesi organizirani na četvrtoj razini koja glasi: „*procesima se upravlja (proces se mjere i njima se upravlja sistematično)*“. Pretposljednja po brojnosti je skupina ispitanika, njih 16 (15,8%), koja smatra da su u poduzeću u kojem su zaposleni procesi organizirani na najvećem, petom nivou, koji glasi: „*proces se konstantno unaprjeđuju (postoje procesni timovi koji konstantno unaprjeđuju procese)*“. Posljednje mjesto po brojnosti zauzima skupina od 8 ljudi (7,9%) koja smatra da su procesi u poduzeću u kojem rade na prvom nivou, tj. da „*proces nisu organizirani (poduzeće se ne oslanja na procese, a aktivnosti se obavljaju prema planovima koji su doneseni u hodu)*“.

Idućim setom od pet pitanja nastojale su se utvrditi organizacijske performanse prema percepciji zaposlenika. Naime, kao što je već ranije napomenuto, autor Hung (2006) koristio je za mjerenje organizacijskih performansi set od pet tvrdnji prikazanih donjom slikom, pri čemu su ispitanici na Likertovoj skali od 1 do 5 odredili u kolikoj mjeri se slažu sa tvrdnjom.

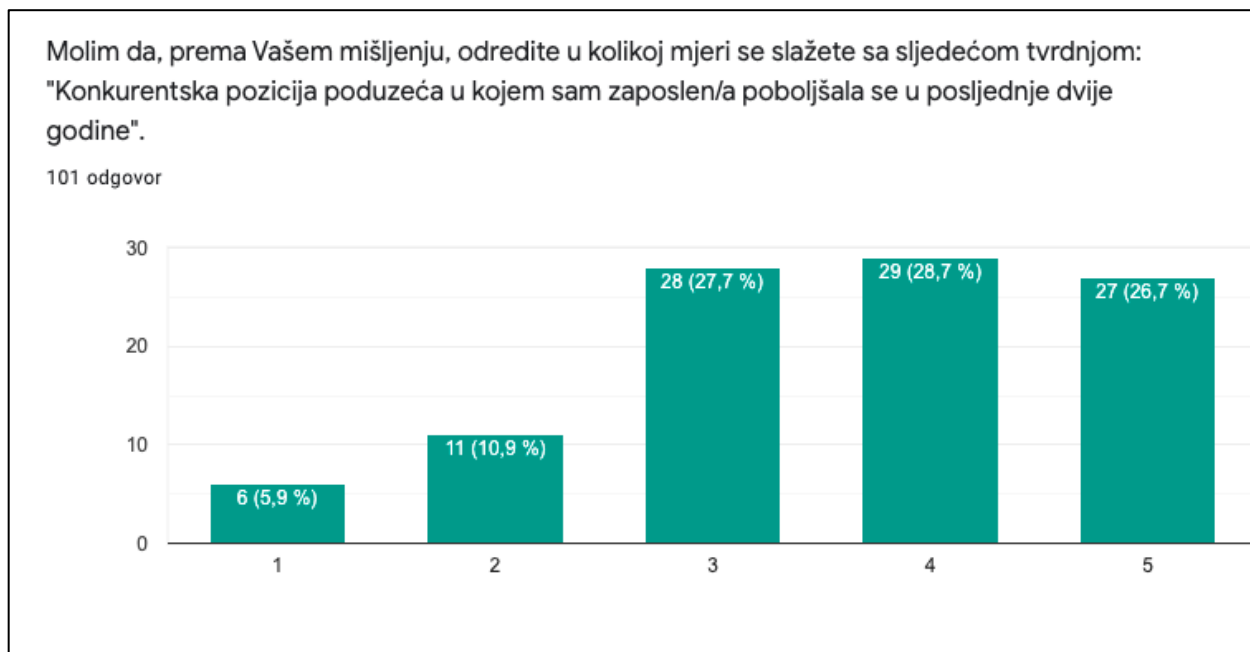
Organizational Performance	Organization's competitive position improved over last two years Productivity of employees increased over last two years Organization's profitability increased over last two years Quality of products and services improved over last two years Average cost per unit of product or service decreased over last two years
----------------------------	---

Slika 8. Mjerenje organizacijskih performansi prema percepciji ispitanika

Izvor: Yu-Yuan Hung, R. (2006): Business process management as competitive advantage: a review and empirical study, Total Quality Management & Business Excellence, 17(1), str. 21-40

U skladu s tim, ispitanici u ovom istraživanju bili su zamoljeni da iskažu svoje slaganje sa svakom od tvrdnji na skali od 1 do 5, pri čemu 1 označava „uopće se ne slažem“, a 5 „u potpunosti se slažem“. Pitanja su postavljana istim redoslijedom kako je to postavio Hung (2006) u svom istraživanju, a rezultati su prikazani u nastavku. Dvanaestim pitanjem u anketi želio se utvrditi stav ispitanih prema poboljšanju konkurentske pozicije poduzeća u kojem su zaposleni, u posljednje dvije godine.

Kao što je vidljivo na grafikonu 12., najveća je skupina ljudi, njih 29 što čini 28,7%, odgovorila da se sa prvom tvrdnjom slaže za ocjenu 4. Zatim, 28 ispitanika (27,7%) svoje slaganje s tvrdnjom ocjenjuje sa 3, dok se 27 ispitanih (26,7%) u potpunosti slaže sa tvrdnjom. 11 ispitanika (10,9%) svoje slaganje sa tvrdnjom ocjenjuje ocjenom 2, dok se 6 ispitanika (5,9%) uopće ne slaže.



Grafikon 12. Prikaz skupina ispitanika u prvoj anketi prema stupnju slaganja sa tvrdnjom predloženom dvanaestim pitanjem

Izvor: prikaz autora

Idućim pitanje željelo se ispitati u kolikoj mjeri se sudionici ankete slažu s tvrdnjom da je produktivnost zaposlenika porasla u posljednje dvije godine, a odgovori su prikazani grafom.

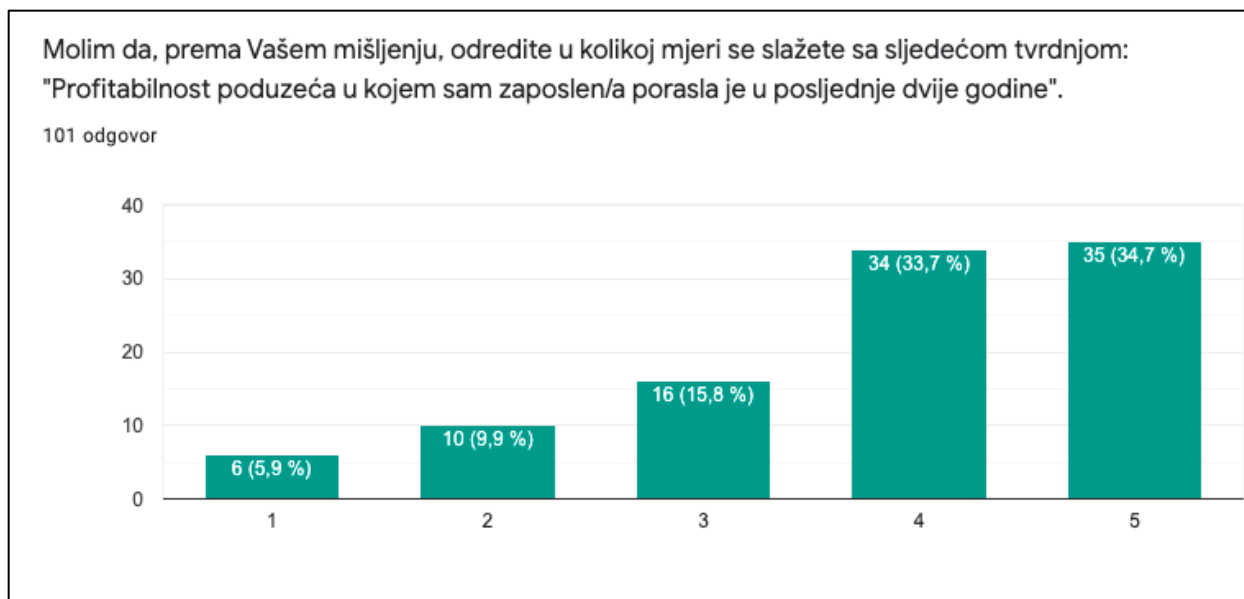


Grafikon 13. Prikaz skupina ispitanika u prvoj anketi prema stupnju slaganja sa tvrdnjom predloženom trinaestim pitanjem

Izvor: prikaz autora

Daleko najviše ispitanika, njih 40 (39,6%), slaganje sa navedenom tvrdnjom ocijenilo je s 3. Potom, 26 ispitanika, što čini 25,7%, sa tvrdnjom se slaže za 4, a njih 18 (17,8%) u potpunosti se slaže. Uopće se ne slaže s tvrdnjom 9 ispitanika (8,9%), a svoje slaganje ocjenom 2 ocjenjuje 8 ispitanika ili 7,9% od ukupnog broja.

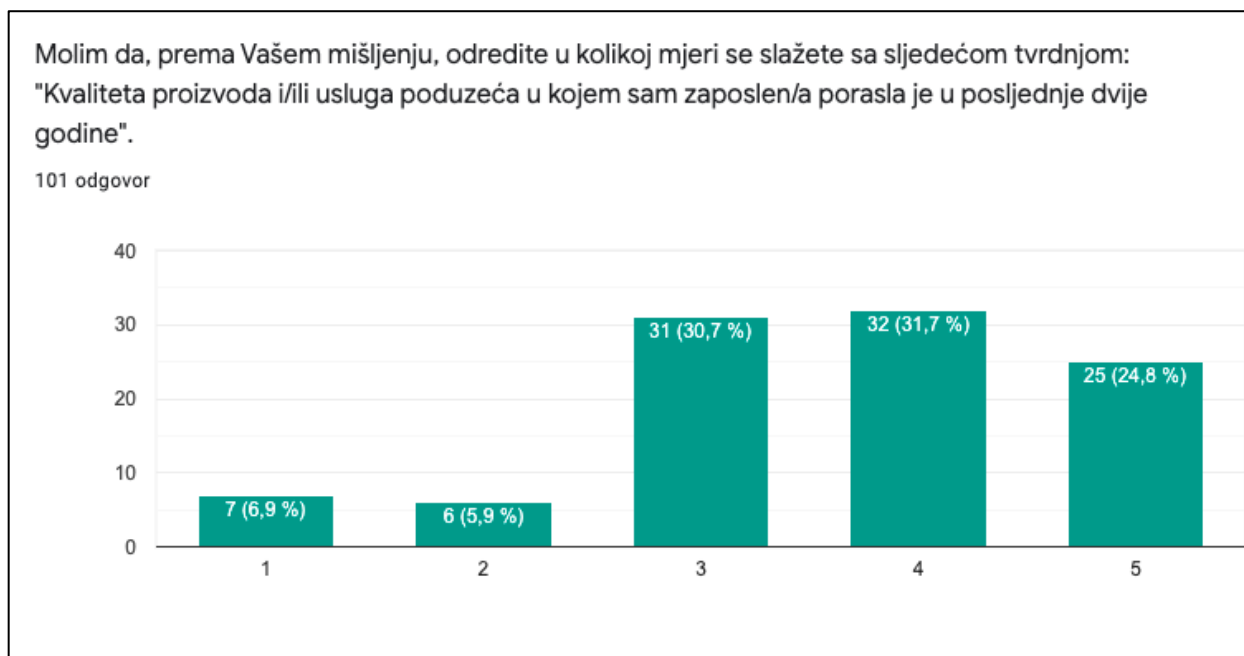
Četrnaestim pitanjem propitivala se percepcija zaposlenika prema porastu profitabilnosti poduzeća. Najveća je skupina ispitanika koja se u potpunosti slaže sa tvrdnjom – njih 35, što čini 34,7%. Skupina koja svoje slaganje s tvrdnjom ocjenjuje ocjenom 4, za jednog je ispitanika manja, sačinjava je 34 ljudi, odnosno 33,7%. 16 ispitanika (15,8%) sa tvrdnjom se slaže za ocjenu 3, dok se njih 10 (9,9%) slaže za ocjenu 2. Uopće se ne slaže s tvrdnjom 6 ispitanika, tj. 5,9%. Rezultati su grafički prikazani na grafikonu 14.



Grafikon 14. Prikaz skupina ispitanika u prvoj anketi prema stupnju slaganja sa tvrdnjom predloženom četrnaestim pitanjem

Izvor: prikaz autora

Petnaestim pitanjem ispitanike se propitivalo o porastu kvalitete proizvoda/usluge koje poduzeće nudi tržištu. Rezultati su prikazani donjim grafikonom.

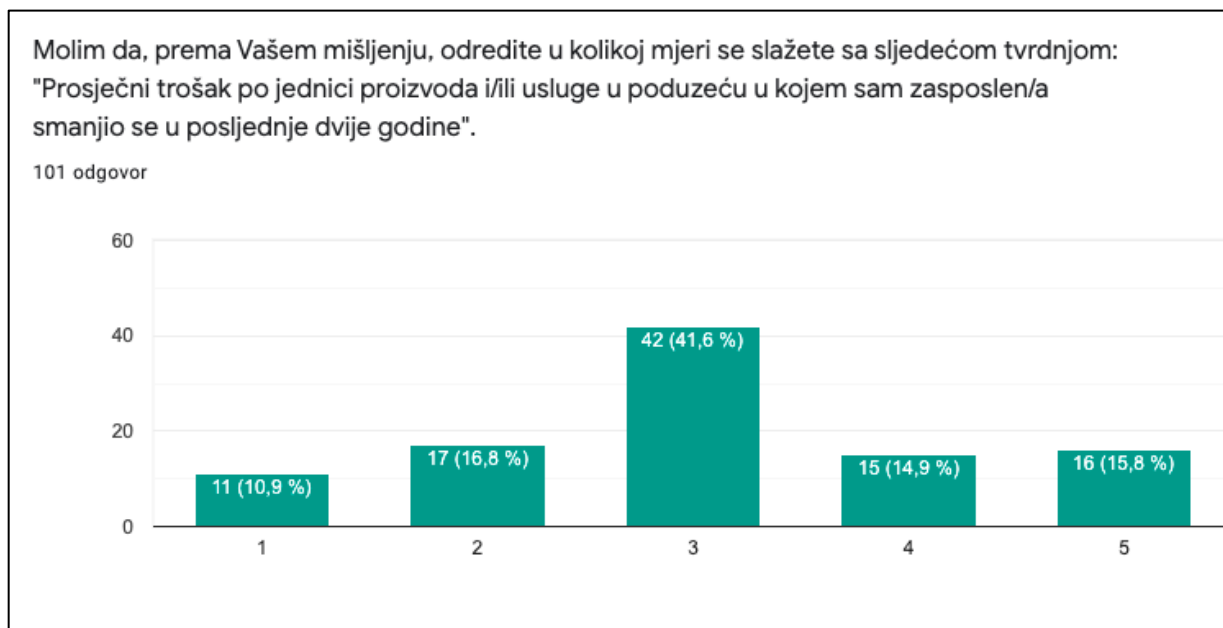


Grafikon 15. Prikaz skupina ispitanika u prvoj anketi prema stupnju slaganja sa tvrdnjom predloženom petnaestim pitanjem

Izvor: prikaz autora

Najviše ispitanika svoje slaganje sa tvrdnjom ocjenjuje ocjenom 4, njih 31,7% tj. 32 ispitanih. Da se s tvrdnjom slaže za ocjenu tri misli 31 ispitanik, što čini 30,7%. U potpunosti se sa tvrdnjom slaže 25 ispitanih što čini 24,8% od ukupnog broja. Uopće se ne slaže 7 ispitanika (6,9%), a svoje slaganje s tvrdnjom ocjenom 2 ocjenjuje 7 ispitanih, odnosno 5,9%.

Zadnjim pitanjem u anketi ispitivalo se mišljenje anketiranih o padu prosječnog troška po jedinici proizvoda/usluge u poduzeću u kojem rade. Rezultati zadnjeg pitanja u ovoj anketi prikazani su donjim grafikonom. Svoje slaganje ocjenom 3 ocijenilo je 42 ispitanika, što čini 41,6%. Svoje slaganje s tvrdnjom ocjenom 2 ocjenjuje 17 ispitanika (16,8%). U potpunosti se slaže 16 ispitanih ili 15,8%. Ocjenom 4 s tvrdnjom se slaže 15 ispitanih ili 14,9%, dok se uopće s tvrdnjom ne slaže 11 ispitanih (10,9%).



Grafikon 16. Prikaz skupina ispitanika u prvoj anketi prema stupnju slaganja sa tvrdnjom predloženom šesnaestim pitanjem

Izvor: prikaz autora

U nastavku ovog poglavlja biti će prikazana deskriptivna statistika za prikazane tvrdnje o organizacijskim performansama. U tom smislu, biti će prikazan broj ispitanih, standardna devijacija, prosjek, minimum i maksimum.

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Molim da, prema Vašem mišljenju, odredite u kolikoj mjeri se slažete sa sljedećom tvrdnjom: "Konkurentska pozicija poduzeća u kojem sam zaposlen/a poboljšala se u posljednje dvije godine".	101	1	5	3.59	1.168
Molim da, prema Vašem mišljenju, odredite u kolikoj mjeri se slažete sa sljedećom tvrdnjom: "Produktivnost zaposlenika u poduzeću u kojem sam zaposlen/a porasla je u posljednje dvije godine".	101	1	5	3.36	1.137
Molim da, prema Vašem mišljenju, odredite u kolikoj mjeri se slažete sa sljedećom tvrdnjom: "Profitabilnost poduzeća u kojem sam zaposlen/a porasla je u posljednje dvije godine".	101	1	5	3.81	1.189
Molim da, prema Vašem mišljenju, odredite u kolikoj mjeri se slažete sa sljedećom tvrdnjom: "Kvaliteta proizvoda i/ili usluga poduzeća u kojem sam zaposlen/a porasla je u posljednje dvije godine".	101	1	5	3.61	1.131
Molim da, prema Vašem mišljenju, odredite u kolikoj mjeri se slažete sa sljedećom tvrdnjom: "Prosječni trošak po jedinici proizvoda i/ili usluge u poduzeću u kojem sam zaposlen/a smanjio se u posljednje dvije godine".	101	1	5	3.08	1.181

Slika 9. Deskriptivna statistička analiza za pitanja o organizacijskim performansama

Izvor: prikaz autora

Za usporedbu odgovora u istraživanju autora Hunga (2006) sa istraživanjem koje je provedeno u svrhu izrade ovog diplomskog rada, važno je naglasiti da je organizacijske performanse autor Hung (2006) ispitivao na temelju 256 potpunih anketnih upitnika, što je više od ovog istraživanja u kojem je sudjelovao 101 ispitanik. U Hungovom istraživanju prosječna vrijednost za organizacijske performanse iznosi 3,98. U istraživanju provedenom u svrhu izrade ovog diplomskog rada aritmetička sredina za organizacijske performanse je 3,49. Iz čega slijedi da su ispitanici autora Hunga u prosjeku bolje ocijenili organizacijske performanse od ispitanika koji su sudjelovali u ovoj anketi i to za 0,49, na skali od 1 do 5.

Nakon što su analizirani odgovori u anketnom upitniku izrađenom u svrhu testiranja prve hipoteze, u nastavku rada postavljena hipoteza će se testirati, kako je to navedeno u metodologiji istraživanja. Za testiranje hipoteze koristiti će se Spearmanov koeficijent korelacije kojim će se testirati povezanost opsega modeliranih procesa u poduzeću sa organizacijskim performansama, prema percepciji zaposlenika.

3.4. Testiranje prve hipoteze i interpretacija rezultata

Kao prvu pojavu promatrati će se korelacija između nivoa organiziranosti procesa u poduzeću i mišljenja ispitanika o poboljšanju konkurentске pozicije poduzeća. Uz pomoć programa SPSS, korelacija koja je utvrđena prikazana je donjom slikom.

Correlations				
Spearman's rho	Nivo organiziranosti procesa u poduzeću	Correlation Coefficient	1.000	"Konkurentska pozicija poduzeća u kojem sam zaposlen/a poboljšala se u posljednje dvije godine".
		Sig. (2-tailed)	.	
		N	101	
	"Konkurentska pozicija poduzeća u kojem sam zaposlen/a poboljšala se u posljednje dvije godine".	Correlation Coefficient	.411**	1.000
		Sig. (2-tailed)	<.001	.
		N	101	101

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Slika 10. Korelacija između ocjene nivoa organiziranosti procesa i prve tvrdnje o organizacijskim performansama

Izvor: prikaz autora

Kao što je vidljivo sa slike 11., signifikantnost iznosi manje 0.001 što ukazuje na statistički značajnu povezanost promatrane dvije varijable, dok koeficijent korelacije iznosi 0.411. Slijedom navedenog, zaključuje se da postoji relativno slaba i pozitivna korelacija između nivoa organiziranosti procesa u poduzeću i poboljšanja konkurentске pozicije poduzeća u posljednje dvije godine prema percepciji zaposlenika, odnosno može se tvrditi da što je veći opseg modeliranih procesa u poduzeću to se više poboljšava njegova konkurentска pozicija obzirom na percepciju zaposlenika.

U drugom slučaju promatrati će se korelacija između nivoa organiziranosti procesa u poduzeću i poboljšanja produktivnosti zaposlenika prema percepciji ispitanih. Rezultati korelacije prikazani su na donjoj slici.

Correlations				
			Nivo organiziranosti procesa u poduzeću	"Produktivnost zaposlenika u poduzeću u kojem sam zaposlen/a porasla je u posljednje dvije godine".
Spearman's rho	Nivo organiziranosti procesa u poduzeću	Correlation Coefficient	1.000	.442**
		Sig. (2-tailed)	.	<.001
		N	101	101
	"Produktivnost zaposlenika u poduzeću u kojem sam zaposlen/a porasla je u posljednje dvije godine".	Correlation Coefficient	.442**	1.000
		Sig. (2-tailed)	<.001	.
		N	101	101

**, Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Slika 11. Korelacija između ocjene nivoa organiziranosti procesa i druge tvrdnje o organizacijskim performansama

Izvor: prikaz autora

U ovom slučaju koeficijent korelacije između promatranih varijabli nešto je veći od prvog slučaja te iznosi 0.442, a signifikantnost je manja od 0.001. Dakle, postoji relativno slaba i pozitivna korelacija između nivoa organiziranosti procesa i poboljšanja produktivnosti zaposlenika u posljednje dvije godine prema percepciji ispitanih. Drugim riječima, prema percepciji ispitanih veći opseg modeliranih procesa u poduzeću doprinosi povećanju produktivnosti zaposlenika.

U trećem slučaju biti će promatrana korelacija između ocjene nivoa organiziranosti procesa i povećanja profitabilnosti poduzeća prema mišljenju ispitanih. Rezultati izračuna navedene korelacije prikazani su donjom slikom.

Correlations				
Spearman's rho	Nivo organiziranosti procesa u poduzeću	Correlation Coefficient	1.000	.379**
		Sig. (2-tailed)	.	<.001
		N	101	101
	"Profitabilnost poduzeća u kojem sam zaposlen/a porasla je u posljednje dvije godine".	Correlation Coefficient	.379**	1.000
		Sig. (2-tailed)	<.001	.
		N	101	101

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Slika 12. Korelacija između ocjene nivoa organiziranosti procesa i treće tvrdnje o organizacijskim performansama

Izvor: prikaz autora

Obzirom da je kao i u prethodna dva slučaja signifikantnost manja od 0.05, znači da postoji statistički značajna korelacija između promatrane dvije varijable. Koeficijent korelacije u ovom slučaju iznosi 0.379. Može se zaključiti da postoji relativno slaba i pozitivna korelacija između promatranih varijabli. Korektno, to znači da prema percepciji ispitanika veći opseg modeliranih poslovnih procesa doprinosi porastu profitabilnosti poduzeća.

U pretposljednem slučaju promatrati će se korelacija između nivoa organiziranosti procesa i kvalitete proizvoda i/ili usluge koje poduzeće nudi na tržištu. Rezultati korelacije prikazani su sljedećom slikom.

Correlations				
Spearman's rho	Nivo organiziranosti procesa u poduzeću	Correlation Coefficient	1.000	.318**
		Sig. (2-tailed)	.	.001
		N	101	101
	"Kvaliteta proizvoda i/ili usluga poduzeća u kojem sam zaposlen/a porasla je u posljednje dvije godine".	Correlation Coefficient	.318**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.001	.
		N	101	101

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Slika 13. Korelacija između ocjene nivoa organiziranosti procesa i četvrte tvrdnje o organizacijskim performansama

Izvor: prikaz autora

Kao što je prikazano gornjom slikom, u četvrtom promatranom slučaju razina signifikantnosti iznosi 0.001 što upućuje na statistički značajnu povezanost dviju varijabli. Koeficijent korelacije iznosi 0.318 te ukazuje na relativno slabu korelaciju. Zaključno, ipak se može tvrditi da prema percepciji ispitanih veći nivo organiziranosti procesa vodi ka boljoj kvaliteti proizvoda i/ili usluge koje poduzeće nudi tržištu.

Posljednja promatrana povezanost biti će ona između nivoa organiziranosti procesa u poduzeću i smanjenju prosječnog troška po jedinici proizvoda/usluge u poduzećima. Rezultati analize prikazani su slikom 15.

Correlations				
			Nivo organiziranosti procesa u poduzeću	"Prosječni trošak po jedinici proizvoda i/ili usluge u poduzeću u kojem sam zaposlen/a smanjio se u posljednje dvije godine".
Spearman's rho	Nivo organiziranosti procesa u poduzeću	Correlation Coefficient	1.000	.131
		Sig. (2-tailed)	.	.193
		N	101	101
	"Prosječni trošak po jedinici proizvoda i/ili usluge u poduzeću u kojem sam zaposlen/a smanjio se u posljednje dvije godine".	Correlation Coefficient	.131	1.000
		Sig. (2-tailed)	.193	.
		N	101	101

Slika 14. Korelacija između ocjene nivoa organiziranosti procesa i pete tvrdnje o organizacijskim performansama

Izvor: prikaz autora

U petom slučaju signifikantnost iznosi više od 0.05, a to znači da ne postoji statistički značajna povezanost između percipiranog nivoa organiziranosti procesa u poduzeću sa smanjenjem prosječnog troška po jedinici proizvoda i/ili usluge. Koeficijent korelacije je 0.131, što predstavlja neznatan nivo korelacije.

Tablica 3. Sumirani prikaz rezultata istraživanja

TVRDNJA	KORELACIJA SA OCJENJENIM NIVOOM ORGANIZIRANOSTI PROCESA U PODUZEĆU
"Konkurentna pozicija poduzeća u kojem sam zaposlen/a poboljšala se u posljednje dvije godine"	<i>postoji korelacija</i>
"Produktivnost zaposlenika u poduzeću u kojem sam zaposlen/a porasla je u posljednje dvije godine"	<i>postoji korelacija</i>
"Profitabilnost poduzeća u kojem sam zaposlen/a porasla je u posljednje dvije godine"	<i>postoji korelacija</i>
"Kvaliteta proizvoda i/ili usluga poduzeća u kojem sam zaposlen/a porasla je u posljednje dvije godine"	<i>postoji korelacija</i>
"Prosječni trošak po jedinici proizvoda i/ili usluge u poduzeću u kojem sam zaposlen/a smanjio se u posljednje dvije godine"	<i>ne postoji korelacija</i>

Izvor: prikaz autora

Prvom hipotezom željelo se utvrditi da organizacije s većim opsegom modeliranih poslovnih procesa prema percepciji zaposlenika imaju bolje organizacijske performanse. Analizom prikupljenih podataka utvrđena je povezanost između nivoa organiziranosti poslovnih procesa u poduzeću sa 4 od 5 tvrdnji kojima su prezentirane organizacijske performanse. ***U tom smislu, prva hipoteza se ne može prihvatiti u cijelosti, već se uglavnom (djelomično) prihvaća.***

3.5. Analiza prikupljenih podataka u svrhu testiranja druge postavljene hipoteze

U svrhu testiranja druge postavljene hipoteze također je korišten anketni upitnik. Međutim, osim određenih razlika u samoj koncepciji ankete, razlika je i u populaciji koja se ispituje. Anketu, čiji će odgovori biti analizirani u nastavku ovog poglavlja, ispunili su studenti viših godina ekonomskih fakulteta u Republici Hrvatskoj, a cilj je bio utvrditi njihove stavove o modeliranju poslovnih procesa.

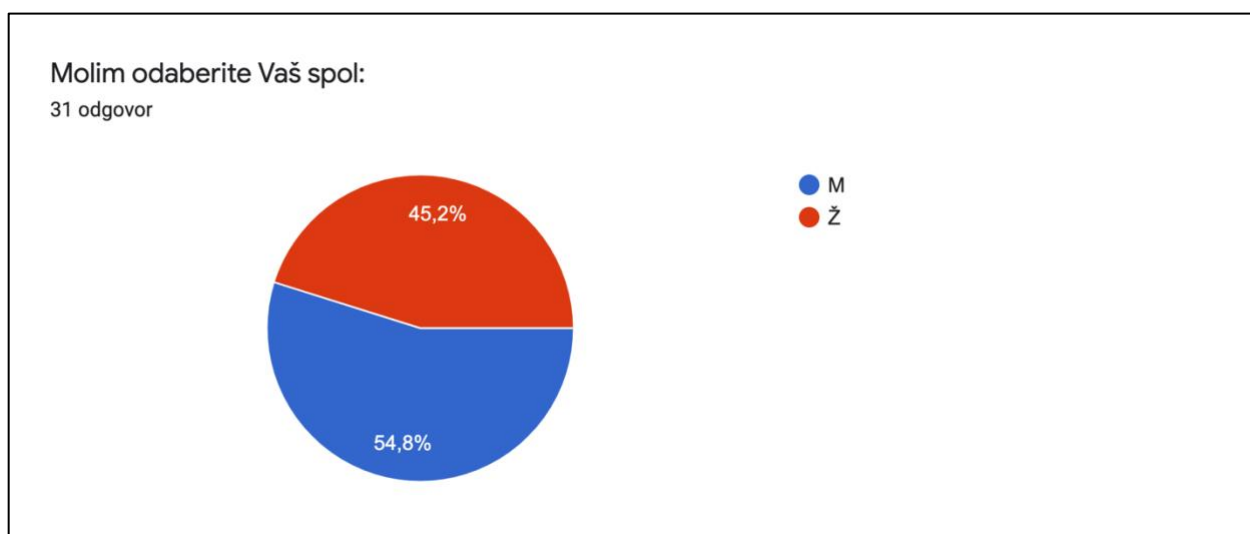
Anketni upitnik koncipiran je na način da je podijeljen u tri manje cjeline. U prvom se dijelu ispituju osnovni identifikacijski podaci – spol i usmjerenje na ekonomskom fakultetu.

U drugom dijelu slijede pitanja iz domene modeliranja poslovnih procesa kojima se nastoje utvrditi stavovi studenata u odnosu na taj pojam. U tom smislu, studenti su inicijalno upitani o eventualnom susretu kroz dosadašnje visoko obrazovanje sa modeliranjem poslovnih procesa. Također, studenti su zamoljeni da na skali od 1 do 5 ocijene svoje znanje o modeliranju poslovnih procesa, pri čemu broj 1 označava „*ne znam ništa*“, a broj 5 „*znam puno*“. Nakon toga, studentima je bio prikazan

model jednostavnijeg poslovnog procesa, isti kao i u prvoj anketi među zaposlenim osobama, te su bili zamoljeni da ocjene svoje razumijevanje modela, također na skali od 1 („uopće ne razumijem“) do 5 („u potpunosti razumijem“). Zatim, studenti su upitani da: izraze svoje stajalište o modeliranju poslovnih procesa, odgovore na pitanje o korištenju određenih softverskih pomagala za modeliranje poslovnih procesa, izraze svoje mišljenje o doprinosu koji modeliranje poslovnih procesa ima u smislu poboljšanja organizacijskih performansi.

U trećem dijelu anketnog upitnika studenti su zamoljeni da odaberu uolikoj mjeri se slažu sa ponuđenim tvrdnjama, na skali od 1 do 5, pri čemu broj 1 podrazumijeva „uopće se ne slažem“, a broj 5 „u potpunosti se slažem“. Ponuđeno im je pet tvrdnji, pri čemu svaka tvrdnja ima određeno znanstveno uporište. Drugim riječima, studenti su ispitani uolikoj mjeri se slažu sa određenim tvrdnjama koje su znanstvenici ranije dokazali u svojim radovima.

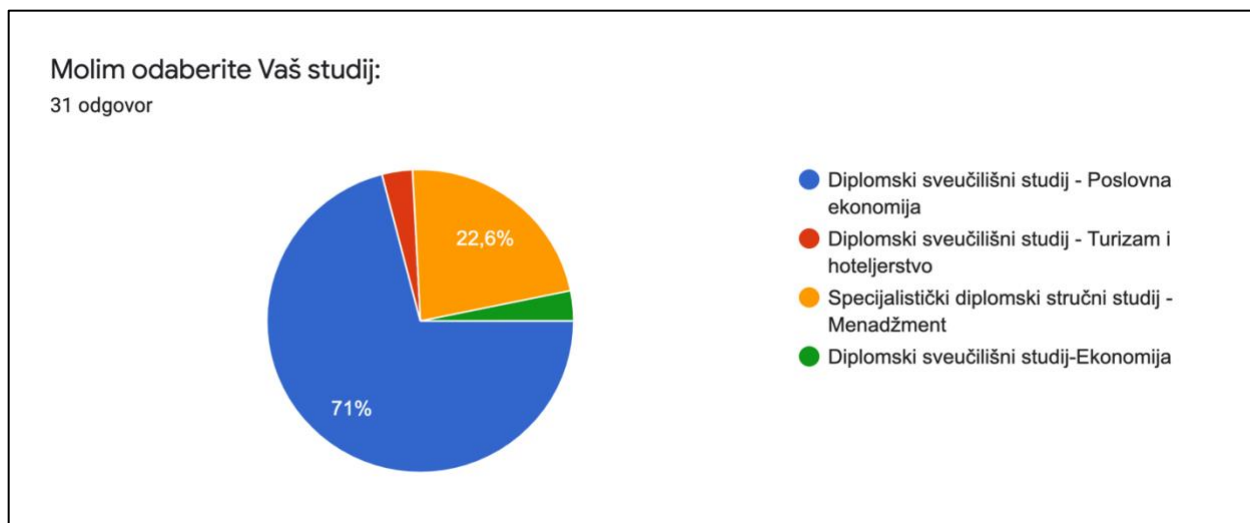
Anketni upitnik riješen je od strane 31 studenta/ice, dok je istraživanje provedeno u periodu od 31.7.2021. do 6.8.2021. uz pomoć alata Google Forms. Uvjet za sudjelovanje u istraživanju bio je da ispitanik/ca trenutno studira na diplomskom studiju nekog od ekonomskih fakulteta u Republici Hrvatskoj.



Grafikon 17. Prikaz spolne strukture ispitanika u drugoj anketi

Izvor: prikaz autora

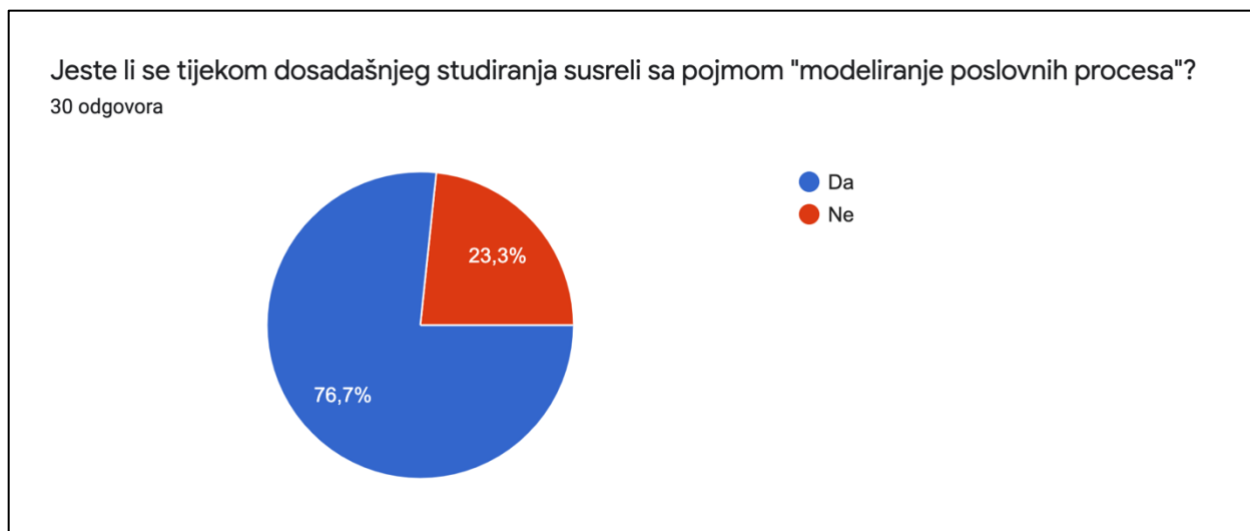
Kao što je vidljivo sa prethodnog grafikona zabilježen je 31 odgovor na anketni upitnik. U prvom pitanju ispitanici su bili zamoljeni da se izjasne po spolu. Utvrđeno je da je anketu ispunilo 14 studentica (45,2%) i 17 studenata (54,8%).



Grafikon 18. Prikaz strukture ispitanika u drugoj anketi prema studijskim programima koje pohađaju

Izvor: prikaz autora

Drugim pitanjem željelo se doći do informacije o studijskom programu kojeg ispitanici trenutno pohađaju. Najviše ispitanih, njih 22 (71%), dolazi se diplomskog sveučilišnog studija – Poslovna ekonomija. Drugu najveću skupinu sačinjavaju studenti specijalističkog diplomskog stručnog studija – Menadžment, njih 7, odnosno 22,6%. Na diplomskom sveučilišnom studiju – Turizam i hoteljerstvo studira 1 osoba (3,2%). Navedene tri opcije bile su ponuđene ispitanicima na izbor. Također, postojala je i četvrta opcija u ovom pitanju – „Ostalo“, pa su ispitanici mogli napisati na kojem drugom diplomskom studiju studiraju. U vezi s tim, anketu je ispunila i jedna osoba (3,2%) sa diplomskog sveučilišnog studija – Ekonomija, a obzirom da je na početku rada, u poglavlju u kojem se obrazlažu istraživačke hipoteze navedeno kako je fokus na studentima sa menadžerskih usmjerenja ekonomskih fakulteta, ovaj odgovor izuzeti će se iz daljnje analize.

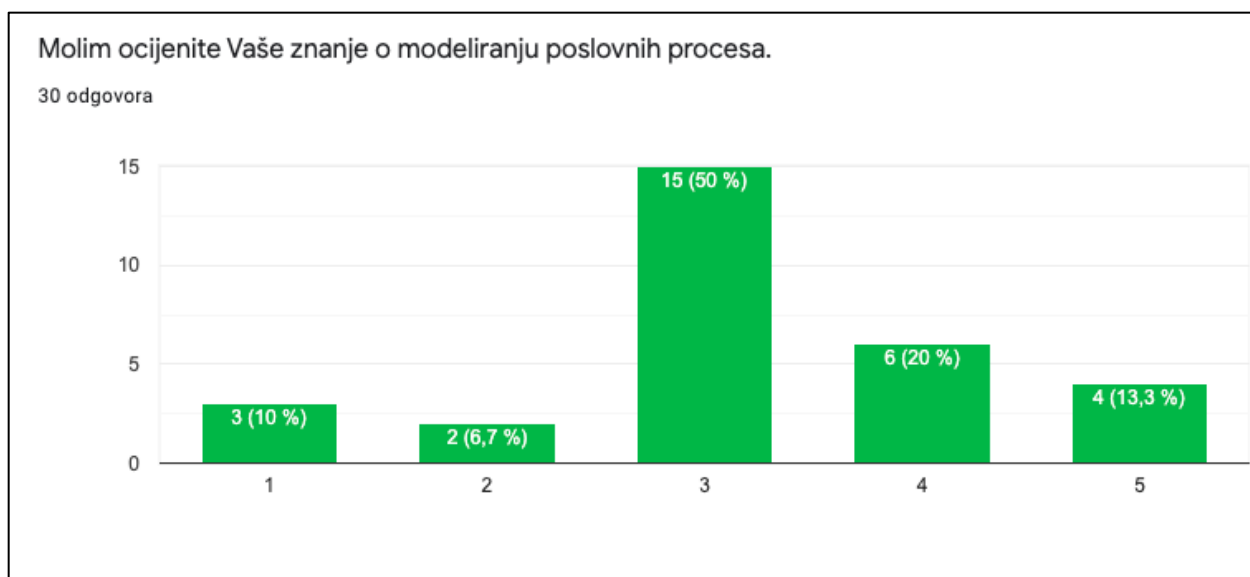


Grafikon 19. Prikaz strukture ispitanika u drugoj anketi prema susretanju s modeliranjem poslovnih procesa u dosadašnjem visokom obrazovanju

Izvor: prikaz autora

Trećim pitanjem željelo se ispitati koliko se studenata uopće susrelo s pojmom modeliranja poslovnih procesa u dosadašnjem visokom obrazovanju. Ovim diplomskim radom analizirana je važnost modeliranja poslovnih procesa i dosadašnjim istraživanjem utvrđeno je da postoji određeni stupanj važnosti. Međutim, gotovo jedna četvrtina ispitanika (23,3%), odnosno 7 osoba, tvrdi da se uopće nije susrelo s tim pojmom kroz dosadašnje studiranje. S druge strane, 23 ispitanika (76,7%) imalo je barem nekakvog dodira kroz dosadašnje studiranje s modeliranjem poslovnih procesa.

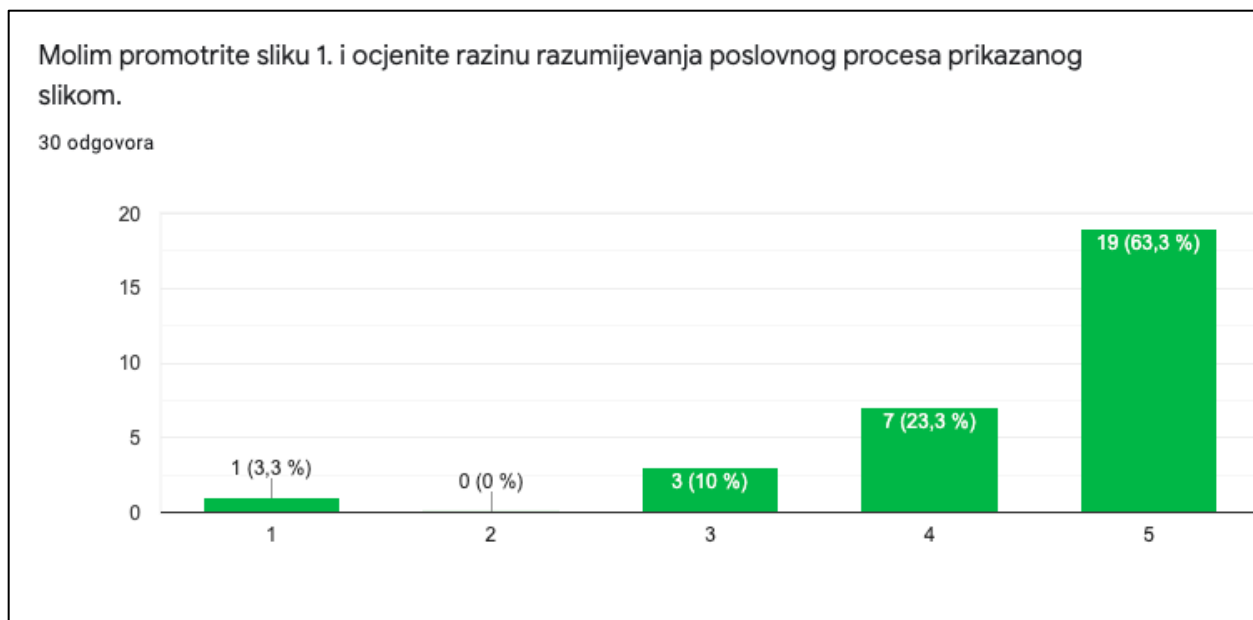
Četvrtim pitanjem ispitani studenti su zamoljeni da ocjene svoje znanje o modeliranju poslovnih procesa. Zamoljeni su da to naprave na skali od 1 do 5, pri čemu broj jedan podrazumijeva tvrdnju „ne znam ništa“, dok broj 5 znači „znam puno“. Najveća je skupina ljudi koja svoje znanje o modeliranju poslovnih procesa, na objašnjenjnoj skali od 1 do 5, procjenjuje ocjenom 3 – njih 15, što čini polovinu od ukupnog broja ispitanika. Svoje znanje o modeliranju poslovnih procesa ocjenom 4 ocjenjuje 20% ispitanika, tj. 6 osoba, dok je njih četvoro (13,3%) svoje znanje ocijenilo sa najvišom ocjenom. Troje ispitanika studenata (10%) smatra da ne zna ništa o modeliranju poslovnih procesa, dok ocjenom 2 svoje znanje ocjenjuje dvoje ispitanika (6,7%). Rezultati su grafički prikazani na grafikonu 20.



Grafikon 20. Prikaz strukture ispitanika u drugoj anketi prema procijenjenom znanju o modeliranju poslovnih procesa

Izvor: prikaz autora

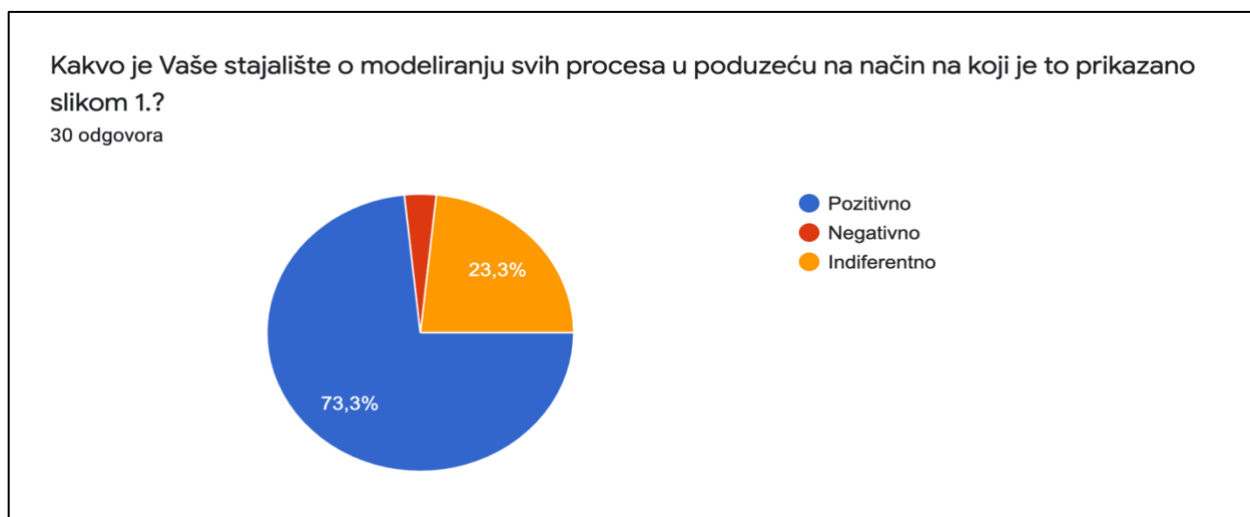
Nakon četvrtog pitanja ispitanicima je prikazan model jednostavnijeg poslovnog procesa. Model procesa jednak je onom koji je predložen i zaposlenicima u prvoj analiziranoj anketi. Stoga je navedeni model ranije prikazan slikom 7. Na jednak način, u ovom slučaju studenti, upitani su da ocjene svoje razumijevanje prikazanog modela. Zamoljeni su da to naprave na skali od 1 do 5, pri čemu broj 1 označava tvrdnju „uopće ne razumijem“, dok broj 5 znači „u potpunosti razumijem“. Gotovo dvije trećine ispitanih studenata (63,3%) tj. 19 studenata poslovni proces sa slike 7. razumije u potpunosti. Svoje razumijevanje ocjenom 4 ocjenjuje 23,3%, odnosno sedmero ispitanih. Za ocjenu 3 model poslovnog procesa razumije troje ispitanih što čini 10%, dok jedan ispitanik uopće ne razumije poslovni proces sa slike. Ocjenom 2 nitko od ispitanih studenata nije ocijenio svoje razumijevanje. Rezultati odgovora na ovo pitanje prikazani su donjim grafikonom.



Grafikon 21. Prikaz strukture ispitanika u drugoj anketi prema ocjenama kojima su procijenili razumijevanje modela poslovnog procesa sa slike 7.

Izvor: prikaz autora

Idućim pitanjem željelo se ispitati stav studenata o modeliranju poslovnih procesa u poduzeću, tehnikom kako je prikazano na slici 7. Odgovori na postavljeno pitanje prikazani su donjim grafikonom.

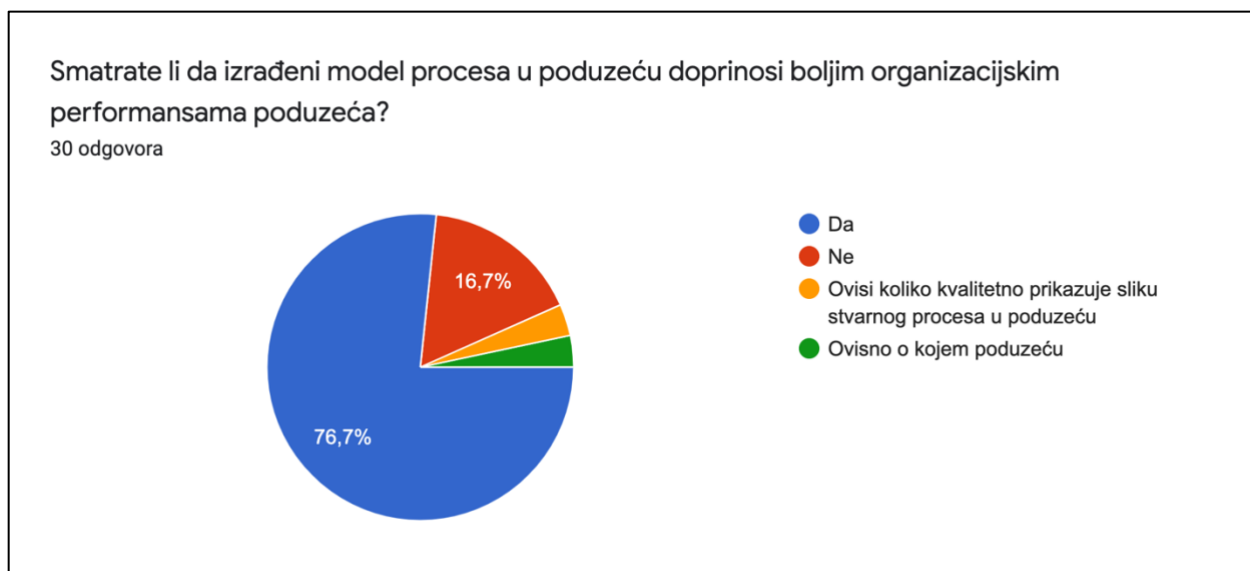


Grafikon 22. Prikaz strukture ispitanika u drugoj anketi prema stavu o modeliranju procesa u poduzeću

Izvor: prikaz autora

Najviše ispitanih studenata izrazilo je pozitivan stav prema modeliranju poslovnih procesa u poduzeću – njih 73,3%, odnosno 22 osobe. Ravnodušno je prema modeliranju poslovnih procesa 7 ispitanih studenata, što čini 23,3%. Da je modeliranje procesa u poduzeću negativno smatra jedan ispitanik (3,3%).

Kako bi se dodatno ispitalo mišljenje studenata o modeliranju poslovnih procesa u organizaciji, bilo im je postavljeno sljedeće pitanje: „Smatrate li da izrađeni model procesa u poduzeću doprinosi boljim organizacijskim performansama poduzeća?“. Kao odgovor na postavljeno pitanje bile su ponuđene tri opcije: „da“, „ne“ i „ostalo“ (gdje su ispitanici mogli izraziti detaljnije svoje mišljenje ukoliko se ne slažu sa prethodno ponuđene dvije opcije). Rezultati su prikazani grafikonom 23.



Grafikon 23. Prikaz strukture ispitanika u drugoj anketi prema mišljenju o doprinosu izraženog modela poslovnih procesa organizacijskim performansama

Izvor: prikaz autora

Nešto više od tri četvrtine ispitanika (76,7%), tj. njih 23, smatra da izrađeni model procesa u poduzeću doprinosi boljim organizacijskim performansama. Da to nije istina smatra 5 studenata (16,7%) ispitanih ovom anketom. Ovim pitanjem zaprimljena su i dva unikatna odgovora. Naime jedan ispitanik/ca smatra da izrađeni model procesa u poduzeću doprinosi boljim organizacijskim performansama „ovisno o kojem poduzeću“. Ispitanik/ca aludira da se takva konstatacija ne može poopćiti, već da ovisi o veličini poduzeća, djelatnosti u kojoj posluje, lokaciji i drugim karakteristikama koje čine identitetski okvir svakog poduzeća. S druge strane, jedan ispitanik/ca

smatra da doprinos izrađenog modela procesa u poduzeću boljim organizacijskim performansama ovisi o tome „koliko kvalitetno prikazuje sliku stvarnog procesa u poduzeću“. Ispitanik/ca u ovom slučaju potencira važnost usklađenosti između izrađenog modela procesa i stvarnih procesa koji se događaju u organizaciji.

Sljedeće pitanje u anketi usmjereno je ka korištenju softverskih pomagala u modeliranju procesa te eventualna upoznatost ispitanih studenata s tim. Naime, studenti su bili upitani da iznesu svoje dosadašnje iskustvo u korištenju softverskih alata kojima se modeliraju procesi. Važno je naglasiti kako se modeliranje poslovnih procesa u današnje vrijeme, u pravilu, uvijek odvija uz pomoć softverskih alata pa je samim tim važno da studenti imaju određena (pred)znanja o modeliranju kako bi to u budućnosti doista mogli raditi ukoliko se nađu na nekakvoj rukovodećoj funkciji. Rezultati su prikazani na donjem grafikonu.



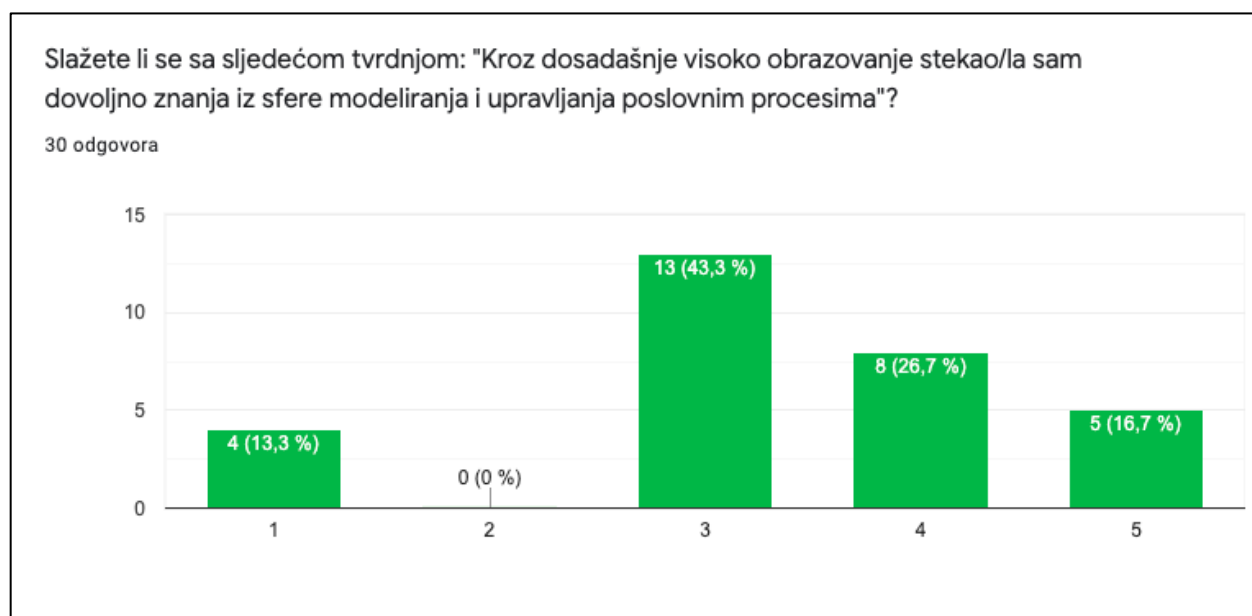
Grafikon 24. Prikaz dviju skupina ispitanika u drugoj anketi prema korištenju softverskih pomagala za modeliranje procesa u dosadašnjem visokom obrazovanju

Izvor: prikaz autora

12 ispitanih, što čini 40% od ukupnog broja, u dosadašnjem visokom obrazovanju uopće se nije koristilo nikakvim softverskim alatom za modeliranje procesa. Međutim, veća je ona skupina od 60% ispitanih (18 studenata/ica) koji su koristili takva pomagala za modeliranje. Ipak, temeljem analize odgovora na ovo pitanje stječe se dojam da je preveliki broj onih koji se nisu koristili programima poput „Signavio“-a, „Cawemo“-a, „MS Visio“-a i drugim uz pomoć kojih se modeliraju procesi. Budući da se 40% ispitanih nikada nije koristilo tim softverskim alatima, oni

nisu upoznati s njima, iz čega slijedi da je malo vjerojatno da će svojevolumno koristiti navedene alate u poslovanju. Obzirom da je modeliranje poslovnih procesa globalno prihvaćena praksa, takav manjak iskustva u radu sa softverskim alatima tokom studiranja može predstavljati određeni hendikep u kompetencijama sadašnjih studenata, a budućih aktera tržišta rada.

O tome svjedoči i pretposljednje pitanje anketnog upitnika u kojem su studenti bili upitani da izraze stupanj slaganja sa tvrdnjom: *"Kroz dosadašnje visoko obrazovanje stekao/la sam dovoljno znanja iz sfere modeliranja i upravljanja poslovnim procesima"*, a ispitanici su trebali označiti na skali od 1 do 5 u kolikoj mjeri se slažu, pri čemu broj 1 znači da se uopće ne slažu, a broj 5 da se u potpunosti slažu. Odgovori su prikazani grafikonom u nastavku.



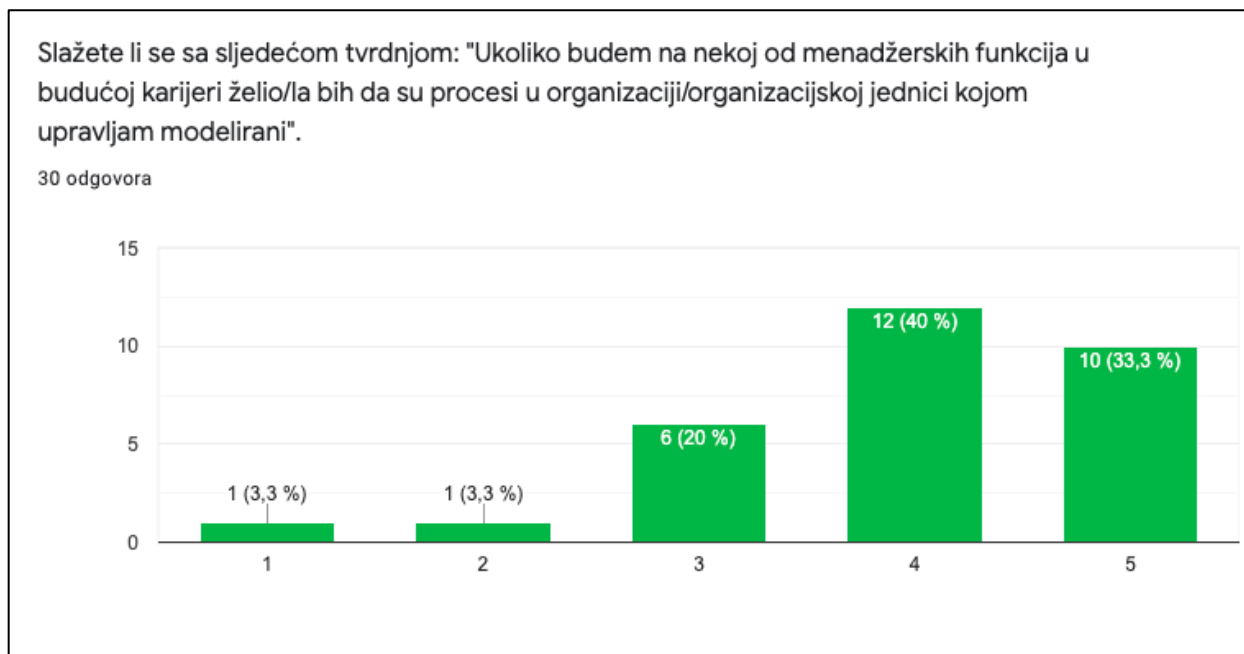
Grafikon 25. Prikaz strukture ispitanika u drugoj anketi prema stupnju slaganja sa tvrdnjom o stjecanju dovoljnog znanja iz sfere modeliranja i upravljanja poslovnim procesima u toku studiranja

Izvor: prikaz autora

Čak 13,3%, tj. četvero studenata, od ukupnog broja ispitanika uopće se ne slaže sa tvrdnjom. Najveća je ona skupina koja slaganje sa tvrdnjom ocjenjuje ocjenom 3. Nadalje, ocjenom 4 slaganje sa tvrdnjom ocjenjuje osam ispitanih (26,7%), dok se u potpunosti s tvrdnjom slaže tek pet ispitanika (16,7%).

Na samom kraju ankete, posljednjim pitanjem studenti su bili zamoljeni da izraze svoje slaganje sa tvrdnjom koja glasi: *„Ukoliko budem na nekoj od menadžerskih funkcija u budućoj karijeri*

želio/la bih da su procesi u organizaciji/organizacijskoj jedinici kojom upravljam modelirani", a jednako kao i prethodnim pitanjem na skali od 1 („uopće se ne slažem“) do 5 („u potpunosti se slažem“). Odgovori su prikazani donjim grafikonom.



Grafikon 26. Prikaz strukture ispitanika u drugoj anketi prema ocjenjenom stupnju slaganja sa tvrdnjom u posljednjem pitanju

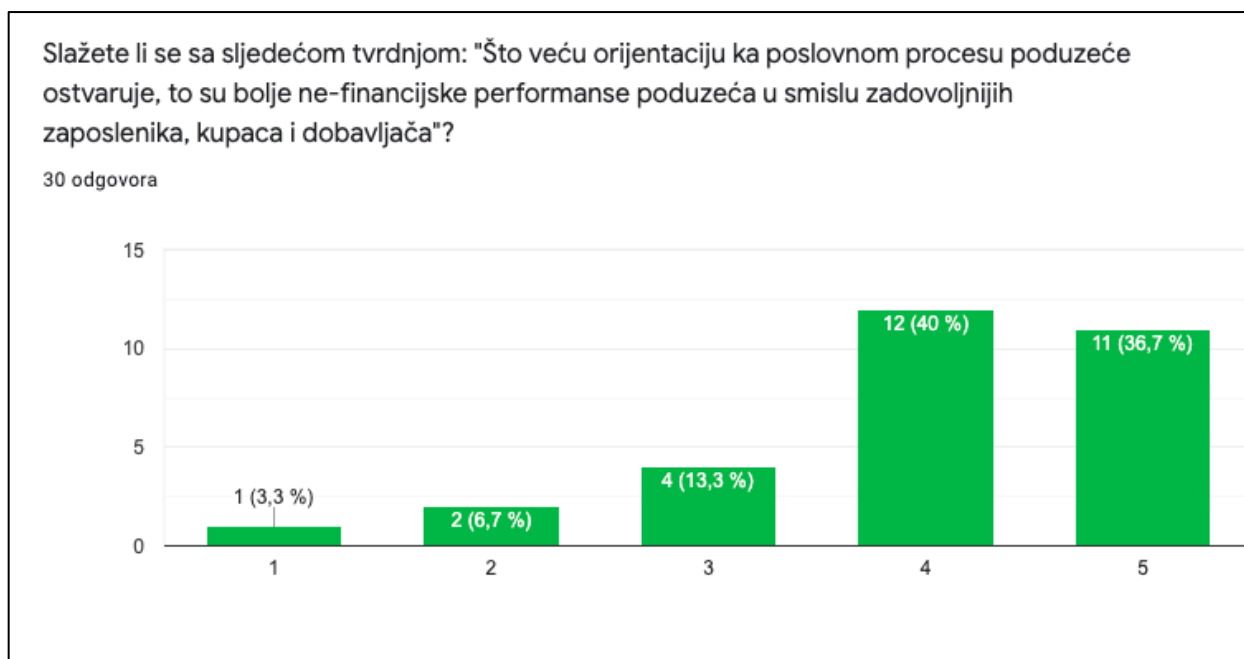
Izvor: prikaz autora

Sa tvrdnjom se u potpunosti slaže trećina ispitanika – njih deset (33,3%). Najveća je skupina ispitanih studenata koji svoje slaganje sa predloženom tvrdnjom ocjenjuju sa 4 – 12 ispitanika ili 40% od ukupnog broja ispitanih. Zatim, šest ispitanika (20%) s tvrdnjom se slaže za 3, a po jedan student (1%) uopće se ne slaže s tvrdnjom ili svoje slaganje ocjenjuje sa 2.

Osobito važan je treći dio ankete za testiranje druge hipoteze. U trećem dijelu anketnog upitnika studentima je prezentirano pet tvrdnji te su zamoljeni da se sa svakom od njih slože u određenoj mjeri od 1 do 5, pri istim pravilima kao i dosad – 1 („uopće se ne slažem“) i 5 („u potpunosti se slažem“). Navedenih pet tvrdnji biti će analizirano u nastavku rada.

Prva od spomenutih pet tvrdnji glasila je: „Što veću orijentaciju ka poslovnom procesu poduzeće ostvaruje, to su bolje ne-financijske performanse poduzeća u smislu zadovoljnjih zaposlenika, kupaca i dobavljača“, a navedenu tvrdnju kao jednu od hipoteza svog istraživanja postavili su Škrinjar i sur. (2008) te je u konačnici i dokazali, što je ranije interpretirano na početku ovog

diplomskog rada pri definiranju problema istraživanja. Slaganje sa navedenom tvrdnjom od strane ispitanih studenata prikazano je donjim grafikonom.



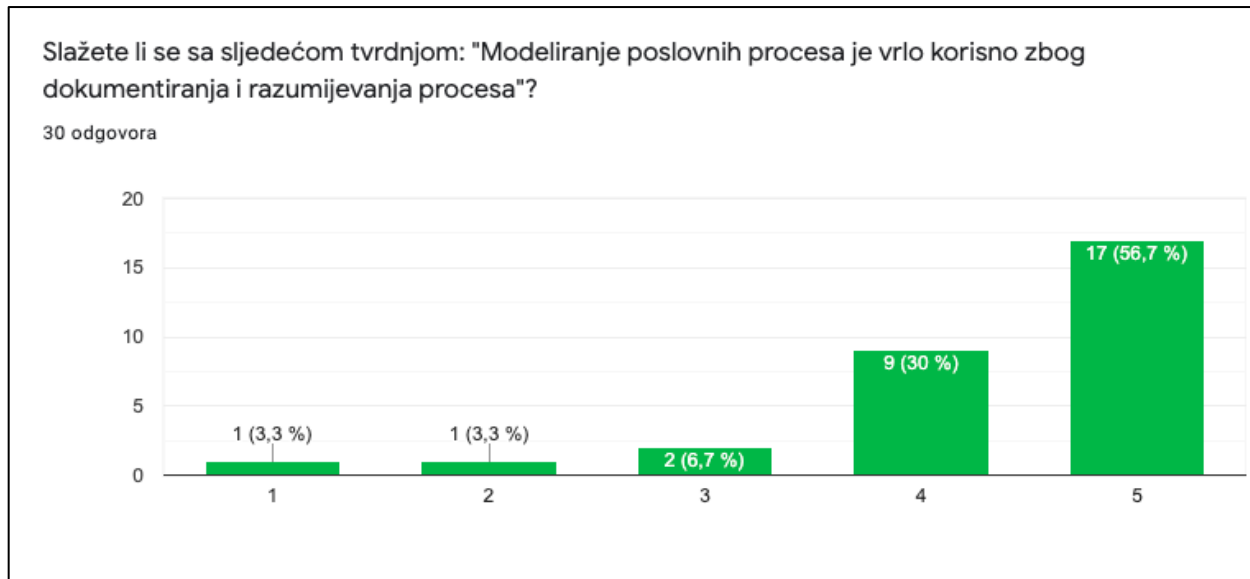
Grafikon 27. Prikaz strukture ispitanika u drugoj anketi prema ocjenjenom stupnju slaganja sa prvom tvrdnjom ključnom za testiranje druge hipoteze

Izvor: prikaz autora

Svoje slaganje sa tvrdnjom ocjenom 5 procjenjuje 36,7% ispitanih, tj. 11 osoba. Ocjenom 4 svoje slaganje definira 12 osoba, što čini 40%. Četiri osobe (13,3%) smatraju da se sa tvrdnjom slažu za ocjenu 3. Dvoje ispitanih (6,7%) se sa tvrdnjom slaže za ocjenu 2, dok se uopće sa tvrdnjom ne slaže tek jedan ispitanik (3,3%). Vidljivo je iz grafikona da se čak 76,7% ukupnog broja ispitanika u određenoj mjeri slaže sa tvrdnjom.

U idućem pitanju ispitanici su bili upitani da izraze svoje slaganje sa sljedećom tvrdnjom: „Modeliranje poslovnih procesa je vrlo korisno zbog dokumentiranja i razumijevanja procesa“. Navedenu tvrdnju su u svom istraživanju dokazali su Kesari i sur. (2003), čiji je rad interpretiran u ovom diplomskom radu u poglavlju „Prednosti upravljanja poslovnim procesima njihovim modeliranjem u organizacijama“. Što se tiče izražavanja stupnja slaganja sa tvrdnjom, studenti su odgovorili na sljedeći način: najveća skupina od 17 studenata, što čini natpolovičnu većinu od 56,7%, odgovorila je da se u potpunosti slaže sa tvrdnjom, potom druga najveća skupina od devet ljudi (30%) slaže se sa tvrdnjom za ocjenu 4, dvoje ljudi (6,7%) svoje slaganje ocjenjuje sa 3, dok

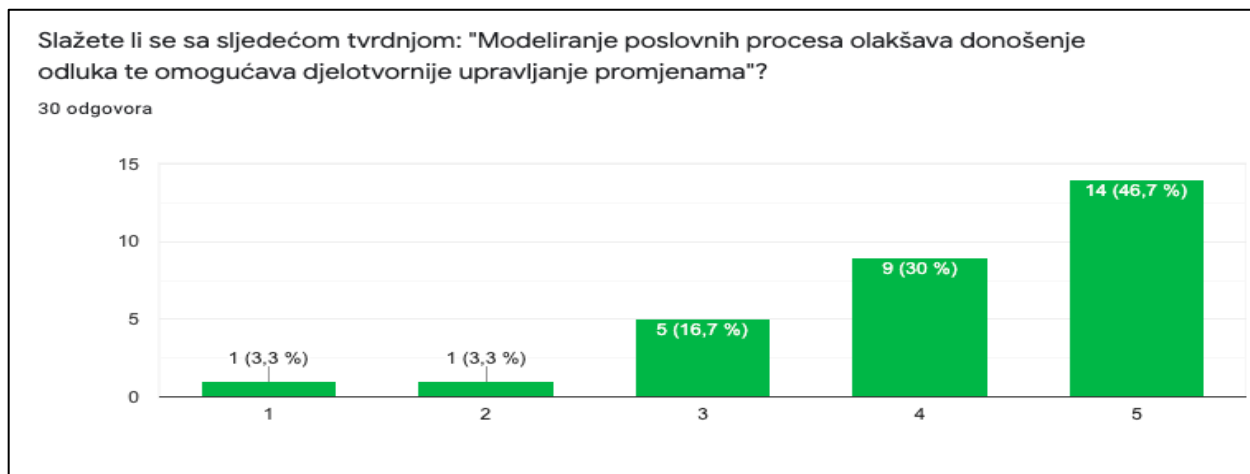
se po jedna osoba (3,3%) uopće ne slaže sa tvrdnjom i označava ocjenu 2. Rezultati su prikazani grafom.



Grafikon 28. Prikaz strukture ispitanika u drugoj anketi prema ocjenjenom stupnju slaganja sa drugom tvrdnjom ključnom za testiranje druge hipoteze

Izvor: prikaz autora

Sljedećim pitanjem studenti su zamoljeni da izraze svoje slaganje sa tvrdnjom „*Modeliranje poslovnih procesa olakšava donošenje odluka te omogućava djelotvornije upravljanje promjenama*“, a odgovori su prikazani grafikonom 29.

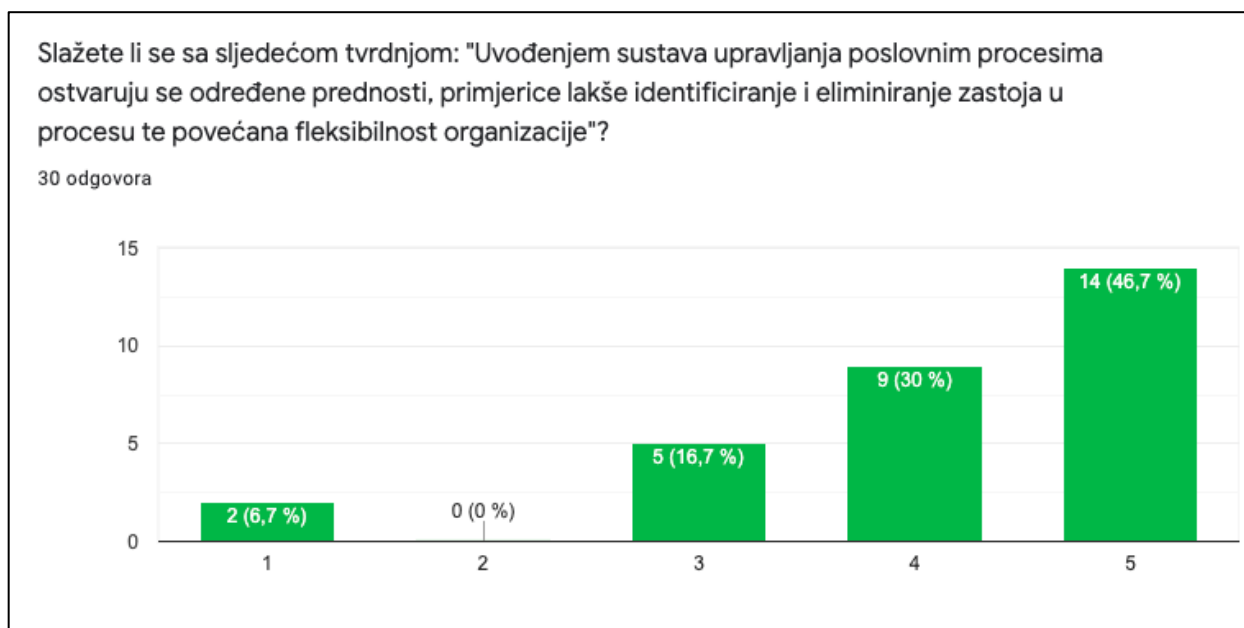


Grafikon 29. Prikaz strukture ispitanika u drugoj anketi prema ocjenjenom stupnju slaganja sa trećom tvrdnjom ključnom za testiranje druge hipoteze

Izvor: prikaz autora

Najviše ispitanih, njih 14 ili 46,7%, u potpunosti se slaže sa tvrdnjom. Devet ispitanih (30%) s tvrdnjom se slaže za ocjenu 4. Akumulirano gledajući, više od $\frac{3}{4}$ ispitanih izrazilo je slaganje sa tvrdnjom. Nadalje, po jedan ispitanik (3,3%) se uopće ne slaže sa tvrdnjom ili ocjenjuje slaganje ocjenom 2, dok 5 ispitanih (16,7%) to čini ocjenom 3. Važno je istaknuti kako je navedenu tvrdnju s kojom su ispitanici studenti izražavali slaganje autor Grikštaitė (2008) dokazao u svom radu koji je analiziran u poglavlju 2.6. ovog diplomskog rada.

U sljedećem pitanju ispitanicima je bila predložena tvrdnja koja glasi: „Uvođenjem sustava upravljanja poslovnim procesima ostvaruju se određene prednosti, primjerice lakše identificiranje i eliminiranje zastoja u procesu te povećana fleksibilnost organizacije“. Naime, Lemańska-Majdzik i Okręglička (2015) su u svom istraživanju, između ostalog, dokazali i navedene karakteristike kao prednosti implementiranja sustava upravljanja poslovnim procesima, a njihov rad detaljnije je analiziran u 2.6. poglavlju ovog diplomskog rada. Stavovi studenata prikazani su tridesetim grafikonom u nastavku.



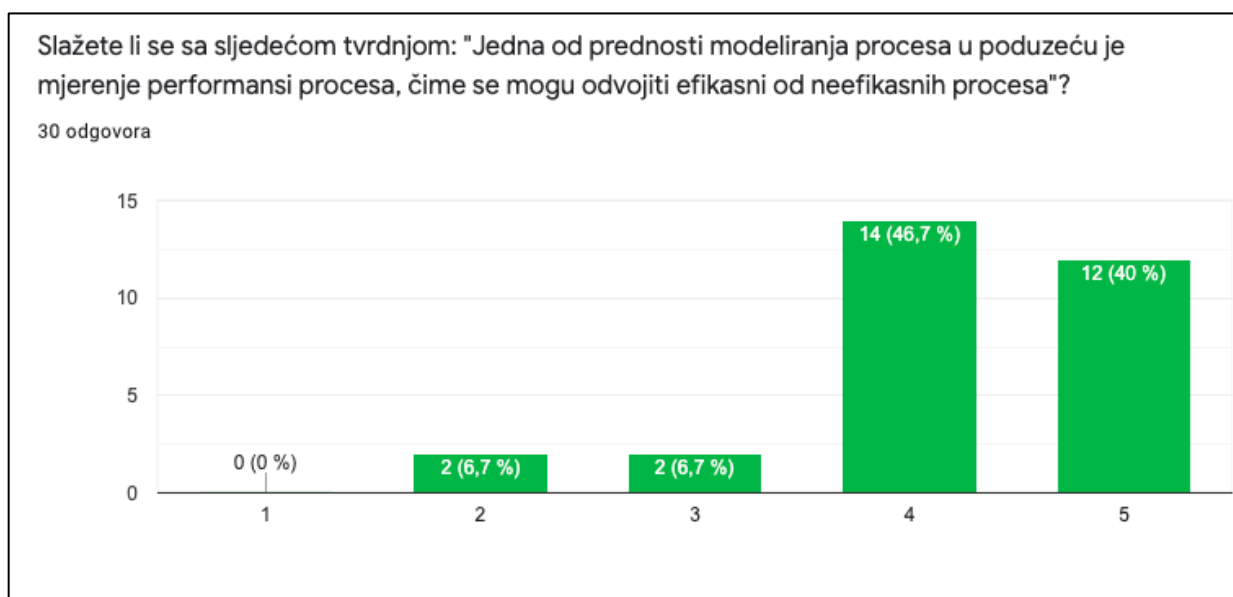
Grafikon 30. Prikaz strukture ispitanika u drugoj anketi prema ocjenjenom stupnju slaganja sa četvrtom tvrdnjom ključnom za testiranje druge hipoteze

Izvor: prikaz autora

Razvidno je da se najveći broj ispitanih u potpunosti slaže sa tvrdnjom – 14 ispitanika ili 46,7%. Potom, s tvrdnjom se za ocjenu 4 slaže 30% ispitanih, odnosno 9 osoba. Ocjenom 3 svoje slaganje

ocjenjuje petoro ispitanih (16,7%), dok se sa tvrdnjom uopće ne slaže 6,7% ispitanih, tj. dvije osobe.

Posljednja od pet tvrdnji koje su najbitniji segment anketnog upitnika u kontekstu testiranja druge hipoteze, glasila je: „Jedna od prednosti modeliranja procesa u poduzeću je mjerenje performansi procesa, čime se mogu odvojiti efikasni od neefikasnih procesa“. Naime, Indulska i sur. (2009) u svom istraživanju, koje je također analizirano poglavljem 2.6., kao jednu od prednosti modeliranja navode „process performance measurment“ koju definiraju na način kako je navedeno u tvrdnji s kojom su ispitivani studenti trebali izraziti stupanj slaganja. Odgovori su prikazani donjim grafikonom.



Grafikon 31. Prikaz strukture ispitanika u drugoj anketi prema ocjenjenom stupnju slaganja sa petom tvrdnjom ključnom za testiranje druge hipoteze

Izvor: prikaz autora

Niti jedan ispitanik ne tvrdi da se u potpunosti ne slaže sa tvrdnjom. Najviše je onih koji se sa tvrdnjom slažu za ocjenu 4 – njih 14 (46,7%). Nešto malo manje, 12 ispitanih ili 40% od ukupnog broja, u potpunosti se slaže s tvrdnjom. Gledajući skupno, čak 86,7% ispitanih izrazilo je određeni stupanj slaganja s tvrdnjom. Ocjenu tri označilo je dvoje ispitanih (6,7%), a ocjenu 2 njih dvoje, također 6,7%.

Nakon što su analizirani svi odgovori drugog anketnog upitnika, pristupiti će se testiranju druge hipoteze. Za testiranje druge hipoteze će se koristiti program SPSS te dostupni alati, poput One-

Sample testa, kojim će se testirati svaka od prethodnih pet tvrdnji koje se ključne za dokazivanje/opovrgavanje hipoteze.

3.6. Testiranje druge hipoteze i interpretacija rezultata

Drugom hipotezom bilo je pretpostavljeno da studenti menadžerskih usmjerenja na ekonomskim fakultetima u Republici Hrvatskoj percipiraju modeliranje poslovnih procesa u poduzećima kao vrlo bitan element koji utječe na rast performansi poduzeća i svjesni su prednosti koje procesni pristup donosi. Kao što je ranije prikazano analizom odgovora na anketna pitanja, studenti su jednim od pitanja bili zamoljeni da odrede stupanj u kojem se slažu sa tvrdnjom: „*Ukoliko budem na nekoj od menadžerskih funkcija u budućoj karijeri želio/la bih da su procesi u organizaciji/organizacijskoj jedinici kojom upravljam modelirani*“. Slikom 16. prikazana je statistička obrada odgovora na navedeno pitanje.

Population Descriptive Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Variance
Slažete li se sa sljedećom tvrdnjom: "Ukoliko budem na nekoj od menadžerskih funkcija u budućoj karijeri želio/la bih da su procesi u organizaciji/organizacijskoj jedinici kojom upravljam modelirani".	30	3.967	.983	.966
Valid N (listwise)	30			
Std. Deviation and Variance use N rather than N-1 in denominators.				

Slika 15. Deskriptivna statistička analiza za posljednje anketno pitanje

Izvor: prikaz autora

Ranijom analizom u prethodnom poglavlju utvrđeno je da je 73,3% ispitanih studenata slaganje sa spomenutom tvrdnjom ocijenilo ili sa 4 ili sa 5. Na graničnom stupnju između slaganja i neslaganja s tvrdnjom je 20% ispitanih, a tek dvoje ispitanih odabralo je 1 ili 2 kao dvije opcije neslaganja s tvrdnjom. Daljnjom obradom podataka u programu SPSS utvrđeno je da je srednja ocjena na Likertovoj skali za ovo pitanje 3,967 što je dosta bliže tvrdnji „*u potpunosti se slažem*“, nego

tvrdnji „uopće se ne slažem“. Odgovori na ovo pitanje dodatno su testirani One-Sample testom, čiji je output prikazan na sljedećoj slici.

One-Sample Test							
			Test Value = 3				
	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
Slažete li se sa sljedećom tvrdnjom: "Ukoliko budem na nekoj od menadžerskih funkcija u budućoj karijeri želio/la bih da su procesi u organizaciji/organizaciji koj jednici kojom upravljam modelirani".	5.298	29	<.001	<.001	.967	.59	1.34

Slika 16. One-Sample test za posljednje pitanje

Izvor: prikaz autora

Dodatno, kao što je vidljivo na gornjoj slici, signifikantnost je manja od 5%, čime se može utvrditi da studenti na pozitivan način percipiraju modeliranje poslovnih procesa obzirom da bi većinski željeli da su procesi u organizaciji kojom oni upravljaju modelirani.

Kroz analizu u prethodnom poglavlju na pitanje „Smatrate li da izrađeni model procesa u poduzeću doprinosi boljim organizacijskim performansama poduzeća?“, nešto više od ¾ ispitanika je odgovorilo potvrdno, a 16,7% je odgovorilo negativno, dok su dva odgovora negdje između. U tom kontekstu, može se zaključiti da većina studenata percipira modeliranje poslovnih procesa kao bitan element koji doprinosi rastu organizacijskih performansi.

Nadalje, potrebno je ispitati jesu li studenti ekonomskih fakulteta u Republici Hrvatskoj svjesni prednosti koje procesni pristup donosi, a to će biti provjereno kroz izraženi stupanj slaganja sa tvrdnjama koje su dokazane znanstvenim radovima ranije spomenutih autora. Što je veće slaganje sa dokazanim prednostima modeliranja poslovnih procesa veća je i svijest studenata o tim prednostima. Za početak, donjom slikom biti će prikazana deskriptivna statistika. Nakon toga provesti će se One-Sample test kojim će biti jasnije prihvaća li se postavljena hipoteza ili ne. Obzirom da dosadašnja analiza govori u prilog postavljenoj hipotezi, tj. dijelu postavljene hipoteze, u kojem se tvrdi da studenti menadžerskih usmjerenja na ekonomskim fakultetima u Republici Hrvatskoj percipiraju modeliranje poslovnih procesa u poduzećima kao vrlo bitan element koji utječe na rast performansi poduzeća, potrebno je ispitati i drugi dio hipoteze kako bi

se ona prihvatila u cijelosti ili djelomično. Naime, kako bi se druga postavljena hipoteza nužno je da razina signifikantnosti bude manja od 5% za svaku od tvrdnji, dok će za „test value“ biti odabrana vrijednost 3, budući je ona prijelaz sa ne-slaganja sa tvrdnjom na slaganje s tvrdnjom.

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
"Što veću orijentaciju ka poslovnom procesu poduzeće ostvaruje, to su bolje ne-financijske performanse poduzeća u smislu zadovoljnijih zaposlenika, kupaca i dobavljača".	30	1	5	4.00	1.050
"Modeliranje poslovnih procesa je vrlo korisno zbog dokumentiranja i razumijevanja procesa".	30	1	5	4.33	.994
"Modeliranje poslovnih procesa olakšava donošenje odluka te omogućava djelotvornije upravljanje promjenama".	30	1	5	4.13	1.042
"Uvođenjem sustava upravljanja poslovnim procesima ostvaruju se određene prednosti, primjerice lakše identificiranje i eliminiranje zastoja u procesu te povećana fleksibilnost organizacije".	30	1	5	4.10	1.125
"Jedna od prednosti modeliranja procesa u poduzeću je mjerenje performansi procesa, čime se mogu odvojiti efikasni od neefikasnih procesa".	30	2	5	4.20	.847
Valid N (listwise)	30				

Slika 17. Deskriptivna statistička analiza za tvrdnje kojima se testira druga postavljena hipoteza

Izvor: prikaz autora

Iz prethodne slike vidljivo je da je prosječna ocjena za svaku tvrdnju prilično visoka. Za četiri od pet tvrdnji prosječna ocjena veća je od 4, dok je tek za jednu ona jednaka 4. Takva pojava vodi do

zaključka o slaganju studenata sa svim tvrdnjama, obzirom da je granična vrijednost između slaganja i ne-slaganja 3, a prosječna ocjena slaganja kod navedenih pet tvrdnji veća ili jednaka 4. Standardna devijacija, tj. prosječno srednje kvadratno odstupanje od aritmetičke sredine, je rasponu od 0,847 do 1,125. Kako bi se donio zaključak o postavljenoj hipotezi, idućom slikom prikazani su One-Sample testovi za svaku od tvrdnji.

One-Sample Test							
Test Value = 3							
	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
"Što veću orijentaciju ka poslovnom procesu poduzeće ostvaruje, to su bolje ne-financijske performanse poduzeća u smislu zadovoljnjih zaposlenika, kupaca i dobavljača".	5.214	29	<.001	<.001	1.000	.61	1.39
"Modeliranje poslovnih procesa je vrlo korisno zbog dokumentiranja i razumijevanja procesa".	7.345	29	<.001	<.001	1.333	.96	1.70
"Modeliranje poslovnih procesa olakšava donošenje odluka te omogućava djelotvornije upravljanje promjenama".	5.959	29	<.001	<.001	1.133	.74	1.52
"Uvođenjem sustava upravljanja poslovnim procesima ostvaruju se određene prednosti, primjerice lakše identificiranje i eliminiranje zastoja u procesu te povećana fleksibilnost organizacije".	5.356	29	<.001	<.001	1.100	.68	1.52
"Jedna od prednosti modeliranja procesa u poduzeću je mjerenje performansi procesa, čime se mogu odvojiti efikasni od neefikasnih procesa".	7.761	29	<.001	<.001	1.200	.88	1.52

Slika 18. One-Sample testovi za tvrdnje vezane uz drugu postavljenu hipotezu

Izvor: prikaz autora

Provođenjem One-Sample testova za svaku od tvrdnji zaključuje se da se ispitani studenti slažu sa svakom budući je utvrđena razina signifikantnosti manja od 5%, što znači da je prosječni stupanj slaganja sa svakom od tvrdnji statistički značajno veći od „test value“ koja iznosi 3. Drugim riječima, ispitani studenti svjesni su prednosti koje procesni pristup u poduzeću donosi. Uzimajući u obzir sve navedeno u ovom poglavlju, **druga postavljena hipoteza se prihvata.**

4. ZAKLJUČAK

Primaran cilj ovog diplomskog rada bio je ispitivanje percepcije o važnosti modeliranja poslovnih procesa u poduzećima i to od strane dvije skupine ljudi: studenata (kao budućih zaposlenika) i zaposlenih (osobe koje su već u radnom odnosu). Nastojao se ispitati stav jedne i druge skupine kako bi istraživanje bilo što cjelovitije, a samim tim i kako bi dobiveni rezultati bili što realniji.

Modeliranje poslovnih procesa općeprihvaćena je praksa na poslovnoj sceni. Menadžment u poduzećima uvijek stremi ka boljim poslovnim rezultatima, a ne mali broj organizacija odlučuje se za implementiranje procesnog pristupa u poslovanje, kao i uvođenje sustava upravljanja poslovnim procesima. Razlog tomu su razne prednosti koje takav sustav donosi, od kojih se ističu: bolje financijsko stanje poduzeća, veće zadovoljstvo klijenata, bolja koordinacija i komunikacija među zaposlenicima, fleksibilnost organizacije i dr.

Uzimajući u obzir neprestani rast kompleksnosti poslovanja, odnosno generiranje sve više znanja koje je globalno disperzirano, te poslovanje današnjih organizacija koje je uvelike temeljeno na informacijskoj tehnologiji, a imajući na umu sve pozitivne učinke procesnog pristupa u organizacijama, opravdano je za zaključiti da će u budućnosti sve one organizacije koje žele biti orijentirane ka klijentu inkorporirati procesni pristup.

Temeljem istraživanja koje je provedeno utvrđeno je da studenti viših godina ekonomskih fakulteta u Republici Hrvatskoj posjeduju respektabilnu razinu znanja o modeliranju poslovnih procesa te se može izvući zaključak da percipiraju modeliranje poslovnih procesa kao bitan faktor utjecaja na rast organizacijskih performansi i svjesni su prednosti koje procesni pristup u organizaciji donosi. Ovakav zaključak je bitan s aspekta budućnosti „BPM“-a jer govori u prilog tomu da će sadašnji studenti, a budućí zaposlenici, pozitivno percipirati modeliranje poslovnih procesa u organizacijama, o čemu svjedoči izraženo pozitivno stajalište o modeliranju poslovnih procesa od strane čak 73% ispitanih studenata.

S druge strane, ispitani zaposlenici također su u određenoj mjeri pokazali da su upoznati s modeliranjem poslovnih procesa te je djelomično prihvaćena hipoteza kojom se tvrdi da organizacije s većim opsegom modeliranih poslovnih procesa prema percepciji zaposlenika imaju bolje organizacijske performanse. Zahvaljujući postavljenoj hipotezi, koja je uglavnom prihvaćena, te provedenom istraživanju može se donijeti zaključak da je trenutno ozračje koje vlada među zaposlenicima različitih organizacija o „BPM“-u u većoj mjeri pozitivno nego negativno.

Zaključno, kao što je rečeno prva postavljena hipoteza čiji su ispitanici zaposlene osobe se djelomično prihvaća, a druga čiji su ispitanici studenti u potpunosti je prihvaćena. Iako u prvoj anketi osobe nisu direktno upitane za dosadašnji radni staž, one ipak imaju određeno radno iskustvo. Nasuprot tomu, studenti koji su trenutno pri kraju svog visokog obrazovanja, možda imaju radno iskustvo kroz studentske poslove, ali ono je zasigurno puno manje od prve skupine ispitanika. Imajući na umu djelomično prihvaćanje prve postavljene hipoteze i potpuno prihvaćanje druge postavljene hipoteze, te uspoređujući ove dvije skupine ispitanih može se zaključiti da ipak studenti (skupina osoba sa malim ili nikakvim radim iskustvom, ali sa dobrom teorijskom podlogom) pozitivnije percipiraju procesni pristup u organizaciji.

LITERATURA

1. Aagesen, G., Krogstie, J. (2014): BPMN 2.0 for Modeling Business Processes, Handbook on Business Process Management 1, str. 219–250.
2. Accorsi, R., Lehmann, A., Lohmann, N. (2015): Information leak detection in business process models: Theory, application and tool support, Information Systems, vol 47, str. 244.-257.
3. Aguilar-Savén, R. S. (2004): Business process modelling: Review and framework, International Journal of Production Economics, 90(2), str. 129–149.
4. Akhtar, C.S., Arif, A (2011): Impact of organizational learning on organizational performance: Study. Int. J. Acad. Res, 3, str. 327-331.
5. Alfirević, N. (2000): An empirical inquiry into the objective assessment and the top management perception of the need for organisational restructuring in large Croatian enterprises, Management : Journal of Contemporary Management Issues, Vol. 5 No. 1, str. 21-48.
6. Alfirević, N., Rendulić, D., Urem, T. (2018): Key performance indicators for e-government: methodological approach to indicator development, Zbornik radova Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru, No. Special Issue 2018., str. 322-339.
7. Alotaibi, Y. (2014): Business process modelling challenges and solutions: a literature review, Journal of Intelligent Manufacturing 27(4), str. 701-723.
8. Amstrong, M. (2006): Performance Management, Key Strategies and Practical Guidelines, 3th edition, Kogan Page, London and Philadelphia

9. Bakotić, D. (2012): Organizacijske razine mjerenja performansi, *Praktični menadžment : stručni časopis za teoriju i praksu menadžmenta*, Vol. 3 No. 1., str. 57-61.
10. Beamish, P.W., Karavis, L., Goerzen, A. and Lane, C., 1999. The relationship between organizational structure and export performance. *MIR: Management International Review*, pp.37-54.
11. Becker, B., Gerhart, B. (1996): The Impact of Human Resource Management on Organizational Performance: Progress and Prospects. *AMJ*, 39, str. 779–801.
12. Bosilj Vukšić, V., Hernaus, T., Kovačić, A. (2008) *Upravljanje poslovnim procesima*, Zagreb: Školska knjiga, str. 10.
13. BPTrends.com (2004): White, S., A.: Introduction to BPMN, [Internet], raspoloživo na: <https://www.bptrends.com/publicationfiles/07-04%20WP%20Intro%20to%20BPMN%20-%20White.pdf> [4.7.2021.]
14. BPTrends.com (2011): Harmon, P., Wolf, C. (2011): Business Process Modeling Survey, [Internet], raspoloživo na: http://www.bptrends.com/surveys/Process_Modeling_Survey-Dec_11_FINAL.pdf [19.05.2021.]
15. BPTrends.com (2017): The Future BPM: Seven Opportunities to Become the Butcher and not the Turkey, [Internet], raspoloživo na: <https://www.bptrends.com/bpt/wp-content/uploads/02-07-2017-ART-Future-BPM-Jesus-and-Rosemann-MR.pdf> [2.7.2021.]
16. Bronzo, M., Vilela de Resende, P., T., Valadares de Oliveira, M., P., McCormack, K. P., Renato de Sousa, P., Lopes Ferreira, R. (2013): Improving performance aligning business analytics with process orientation, *International Journal of Information Management*, Vol. 33, str. 300-307.
17. Brumec, J. (2011): *Modeliranje poslovnih procesa*, Koris, Varaždin/Zagreb,
18. Brumec, J., Brumec, S. (2016): *Modeliranje poslovnih procesa*, Koris, Zagreb
19. Bührig, J., Schoormann, T., Knackstedt, R. (2017): Business Process Management in German Institutions of Higher Education: The Case of Jade University of Applied Science, *Management for Professionals*, str. 577–592.
20. BusinessBalls.com (2017): Business process modeling, [Internet], raspoloživo na: <https://www.businessballs.com/performance-management/business-process-modelling/> [1.6.2021.]
21. Cauvet, C., Guzelian, G. (2008): Business Process Modeling: A Service-Oriented Approach, *Proceedings of the 41st Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 2008)*, str. 98-98.

22. Chen, Y., Dong, F. and Chen, H., 2016. Business process and information security: A cross-listing perspective. *Journal of Industrial Integration and Management*, 1(02), p.1650009.
23. Cummings, L.L., Berger, C., J. (1976): Organization structure: How does it influence attitudes and performance?, *Organizational Dynamics*, Vol 5, Issue 2, str. 34-49.
24. Curtis, W., Kellner, M. I., Over, J., (1992): Process Modeling, *Communications of the ACM*, Vol. 35, No. 9, str. 75–90.
25. Dalton, D., R., Todor, W., D., Spendolini, M., J., Fielding, G., J., Porter, L., W. (1980): Organization Structure and Performance: A Critical Review. *AMR*, 5, str. 49–64.
26. Drkresearch.org (2001): Business process orientation, supply chain management, and the e-corporation, [Internet], raspoloživo na: <http://drkresearch.org/resources/bpo-and-scm.pdf> [16.04.2021.]
27. Drljača, M. (2003): Principi izgradnje poslovnih procesa, Zagreb, Elekrika, Stilloeks, Zagreb, Vol. 5, Broj 23, str. 24-29.
28. Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J., Reijers, H. A. (2018): *Fundamentals of Business Process Management.*, 4, str. 22-24.
29. Dumitriu, D. (2018): Research on the trend and potential impact of adopting BPM techniques over general performance of the organization, *Procedia Manufacturing*, Vol 22, str. 575-582.
30. Đunder, I., Koren, A., Skala, T. (2013): Reinženjeringom poslovnih procesa do optimirane poslovne tehnologije i modela informacijskog sustava, roceedings of International Scientific Conference On Printing & Design 2013 / Jana Žiljak Vujić (ur.). Zagreb: Centar za grafičko inženjerstvo Akademije tehničkih znanosti Hrvatske, str. 23-27.
31. Elena-Iuliana, I. and Maria, C. (2016): Organizational performance-a concept that self-seeks to find itself, *Annals of'constantin brancusi'university of targu-jiu, economy series*, (4).
32. Enciklopedija.com: Semantika, [Internet], dostupno na: <https://enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=55330> [9.7.2021.]
33. Giaglis, G.M. (2001): A Taxonomy of Business Process Modeling and Information Systems Modeling Techniques. *International Journal of Flexible Manufacturing Systems* 13, 209–228.
34. Grikštaitė J. (2008): Business process modelling and simulation: advantages and disadvantages, *Global Academic Society Journal: Social Science Insight*, Vol. 1, No. 3, str. 4-14.
35. Gruhn, V., Laue, R. (2007): What business process modelers can learn from programmers, *Science of computer programming*, 65(1), str. 4-13.

36. Hao, Q., Kasper, H., Muehlbacher, J. (2012): How does organizational structure influence performance through learning and innovation in Austria and China, *Chinese Management Studies*, Vol. 6 No. 1, str. 36-52.
37. Harmon, Paul. (2010). The Scope and Evolution of Business Process Management. 10.1007/978-3-642-00416-2_3.
38. He, G., Xue, G., Yao, S., Wu, Z. (2010): Business Process Modeling: A Survey. *change*, 10, str.11.
39. Hoy F. (2006): The Complicating Factor of Life Cycles in Corporate Venturing, *Entrepreneurship Theory and Practice*, 30(6), str. 831-836.
40. Humphrey, W., S. (1988): Characterizing the software process: a maturity framework, *IEEE Software*, vol. 5, no. 2, str. 73-79.
41. Hurduzeu, R., E. (2015): The Impact of Leadership on Organizational Performance, *SEA-Practical Application of Science*, vol 3, no 7, str. 289-293.
42. Idbek, R., Hip, O. (2017): Informacijske tehnologije u poslovanju, *Veleučilište u Požegi*
43. Indulska, M., Green, P., Recker, J., Rosemann, M. (2009). Business Process Modeling: Perceived Benefits, *Lecture Notes in Computer Science*, str. 458–471.
44. Indulska, M., Recker, J., Rosemann, M., Green, P. (2009): Business Process Modeling: Current Issues and Future Challenges, *Lecture Notes in Computer Science*, 501–514.
45. Jacks, T., Palvia, P., Schilhavy, R., Wang, L. (2011): A framework for the impact of IT on organizational performance, *Business Process Management Journal*, Vol. 17 No. 5, str. 846-870.
46. Kaniški, I., Vincek, I. (2018): Business processes as business systems, *Tehnički glasnik*. 12. str. 55-61.
47. Kesari, M., Chang, S. and Seddon, P.B. (2003): A content-analytic study of the advantages and disadvantages of process modelling, *ACIS 2003 Proceedings*, p.2.
48. Koehler, J. (2018): Business Process Innovation with Artificial Intelligence: Levering Benefits and Controlling Operational Risks. *European Business & Management*. Vol. 4, No. 2, str. 55-66.
49. Kosanović, S., Scitovski, R. (1988): Matematičko modeliranje ekonomskih pojava koje teže zasićenju, *Ekonomski vjesnik*, 1 (1), str. 49-58.
50. Kotler, P., Keller, K., L., Martinović, M. (2014): Upravljanje marketingom, 14. izdanje, MATE, Zagreb

51. Kovačič, A., Hauc, G., Buh, B., Štemberger, M. I. (2017): BPM Adoption and Business Transformation at Snaga, a Public Company: Critical Success Factors for Five Stages of BPM. *Management for Professionals*, str. 77–89.
52. Krogstie, J., Heggset, M., Wesenberg, H. (2017): Business Process Modeling of a Quality System in a Petroleum Industry Company, *Management for Professionals*, str. 557–575.
53. Kuprenas, J., A. (2003): Implementation and performance of a matrix organization structure, *International Journal of Project Management*, Vol21, Issue 1, str. 51-62.
54. Lemańska-Majdzik, A., Okręglicka, M. (2015): Business Process Management in an Enterprise – Determinants of the Implementation and Expected Advantages, *Liberec Economic Forum 2015*, Liberec, Česka, str. 308-317.
55. Lenz, R.T. (1980), Environment, strategy, organization structure and performance: Patterns in one industry. *Strat. Mgmt. J.*, str. 209-226.
56. Lester, D.L., Parnell, J.A. and Carraher, S. (2003): Organizational life cycle: a five-stage empirical scale, *The International Journal of Organizational Analysis*, Vol. 11 No. 4, str. 339-354.
57. Luo, W. and Alex Tung, Y. (1999): A framework for selecting business process modeling methods, *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 99, No. 7, str. 312-319.
58. Lusk, S., Paley, S. and Spanyi, A., (2005): The evolution of business process management as a professional discipline. *BP Trends*, 20, str. 1-9.
59. Mao, H. (2009): Review on enterprise growth theories. *International Journal of business and management*, 4(8), p.20.
60. Markovic, I. and Kowalkiewicz, M., (2008): Linking business goals to process models in semantic business process modeling. In 2008 12th International IEEE Enterprise Distributed Object Computing Conference, str. 332-338
61. Mayr, E. (1969): *Principles of systematic zoology*, McGraw-Hill, New York
62. Meijaard, J., Brand, M.J., Mosselman, M. (2005): Organizational Structure and Performance in Dutch small Firms. *Small Bus Econ* 25, str. 83–96.
63. Milanović Glavan, Lj., Bosilj Vukšić, V. (2017): Examining the impact of business process orientation on organizational performance: the case of Croatia, *Croatian Operational Research Review*, Vol. 8 No. 1, 2017., str. 137-165.
64. Miller, D., Friesen, P., H. (1984) : A longitudinal study of the corporate life-cycle, *Management Science*, 30:10, str. 1161-1183.

65. Neubauer, T., Klemen, M. and Biffl, S. (2006): Secure business process management: a roadmap. In First International Conference on Availability, Reliability and Security (ARES'06) (pp. 8-pp). IEEE.
66. Nurlankyzy, N., A. (2019): Business Process as the Basis of the Process Approach in Enterprise Management, International Journal of Engineering and Management Research. 9. str. 166-170.
67. Object Management Group (2006) : Business Process Modeling Notation Specification, Final Adopted Specification, [Internet], dostupno na: https://www.omg.org/bpmn/Documents/OMG_Final_Adopted_BPMN_1-0_Spec_06-02-01.pdf [5.6.2021]
68. Omg.org: Business process management with OMG standards, [Internet] , raspoloživo na: https://www.omg.org/intro/Business_Process_Modeling.pdf [22.05.2021.]
69. Paschek, D., Luminosu, C. T., Draghici, A. (2017). Automated business process management – in times of digital transformation using machine learning or artificial intelligence, MATEC Web of Conferences, 121
70. Pipunić, A., Grubišić, D. (2014): Suvremeni pristupi poboljšanjima poslovnih procesa i poslovna uspješnost // Ekonomska misao i praksa : časopis Sveučilista u Dubrovniku, 13, str. 541-572.
71. Researchgate.net (2008): Todorović, M., Kostić M.: Planiranje, efikasnost i efektivnost – značajne funkcije zdravstvenog menadžmenta, [Internet], raspoloživo na: https://www.researchgate.net/profile/Milan-Vemic/publication/326621037_The_Role_of_Consulting_in_Modern_Financial_Management/links/5bd09fb6a6fdcc6f79ff1ca6/The-Role-of-Consulting-in-Modern-Financial-Management.pdf#page=98 str. 86-93 [19.3.2021.]
72. Richard, P. J., Devinney, T. M., Yip, G. S., Johnson, G (2009): Measuring Organizational Performance: Towards Methodological Best Practice, Journal of Management, 35(3), str. 718–804.
73. Rojo, M.G., Rolón, E., Calahorra, L., García, F.Ó., Sánchez, R.P., Ruiz, F., Ballester, N., Armenteros, M., Rodríguez, T. and Espartero, R.M. (2008): Implementation of the Business Process Modelling Notation (BPMN) in the modelling of anatomic pathology processes. In Diagnostic pathology (Vol. 3, No. 1, pp. 1-4). BioMed Central.
74. Schaffer, J., D. (1984): Strategy, organization structure and success in the lodging industry, International Journal of Hospitality Management, Vol 3, Issue 4, str. 159-165.

75. Signavio.com (2016): Understanding BPMN pools and lanes, [Internet], dostupno na: <https://www.signavio.com/post/bpmn-pools-and-lanes/> [5.7.2021.]
76. Sikavica, P., Novak, M. (1999): Poslovna organizacija, Ekonomski fakultet u Zagrebu
77. Silvestro, R., Westley, C. (2002): Challenging the paradigm of the process enterprise: a case-study analysis of BPR implementation, Omega, Volume 30, Issue 3, str. 215-225.
78. Škrinjar, R., Bosilj-Vukšić, V., Indihar-Štemberger, M. (2008): The impact of business process orientation on financial and non-financial performance, Business Process Management Journal, Vol. 14 No. 5, str. 738-754.
79. Smith, K., G., Mitchell, T., R., Summer, C., E. (1985): Top Level Management Priorities in Different Stages of the Organizational Life Cycle. AMJ, 28, str. 799–820.
80. Snow, C. C., & Hrebiniak, L. G. (1980): Strategy, Distinctive Competence, and Organizational Performance, Administrative Science Quarterly, 25(2), 317.
81. Štević, Z. (1997): Sistematika i/ili taksonomija, Natura Croatica, Vol 6, No 2, str. 291.-300., Zagreb
82. Stropi, L.J.R., Chiotti, O. and Villarreal, P.D. (2011): A BPMN 2.0 Extension to Define the Resource Perspective of Business Process Models. In *CibSE*, str. 25-38.
83. Tomal, D.R. and Jones, K.J. (2015): A comparison of core competencies of women and men leaders in the manufacturing industry, The Coastal Business Journal, Vol. 14 No. 1, str. 13-25.
84. Topić, G. (2011): Modeliranje poslovnih procesa i optimizacija resursa tehnologijom obojenih petrijevih mreža, 6. hrvatska konferencija o kvaliteti, Ericsson Nikola Tesla d.d.
85. U. Lämmel, and J. Cleve (2012); Künstliche Intelligenz, Publisher Hanser
86. Van der Aalst, W.M.P. (2004): Business process management demystified: A tutorial on models, systems and standards for workflow management, Desel J., Reisig W., Rozenberg G. (eds) Lectures on Concurrency and Petri Nets. ACPN 2003. Lecture Notes in Computer Science, vol 3098.
87. Van der Aalst, W.M.P. (2013): Business Process Management: A Comprehensive Survey, ISRN Software Engineering, 1-37.
88. Van der Aalst, W.M.P., La Rosa, M., Santoro F.M. (2016): Business Process Management, Bus Inf Syst Eng 58, 1-6.

89. Vergidis, K., Tiwari, A. and Majeed, B. (2007): Business process analysis and optimization: Beyond reengineering. IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part C (Applications and Reviews), 38(1), str. 69-82.
90. Wang, W., Ding, H., Dong, J., Ren, C. (2006): A comparison of business process modeling methods, IEEE International Conference on Service Operations and Logistics, and Informatics, 2006, 1136-1141
91. Wangen, G., Snekenes, E, A. (2014): A comparison between business process management and information security management, Federated Conference on Computer Science and Information Systems, str. 901-910
92. Wikipedija (2021): Korelacija, [Internet], dostupno na: <https://hr.wikipedia.org/wiki/Korelacija> [26.08.2021.]
93. Yu-Yuan Hung, R. (2006) Business process management as competitive advantage: a review and empirical study, Total Quality Management & Business Excellence, 17(1), str. 21-40
94. Zairi, M. (1997): Business process management: a boundaryless approach to modern competitiveness, Business Process Management Journal, 3(1), str. 64–80.
95. Zelenika, R. (2000): Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela, Sveučilište u Rijeci, Rijeka.
96. Zhang, W.-Y., Wei, Z.-W., Wang, B.-H., Han, X.-P. (2016): Measuring mixing patterns in complex networks by Spearman rank correlation coefficient, Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, Vol. 451, str. 440-450
97. Zver, B. (1989): Poduzeće kao poslovni sistem, Journal of Information and Organizational Sciences, No. 13, str. 245.-256.

POPIS SLIKA, TABLICA I GRAFIKONA

TABLICE

<i>Tablica 1. Tri vala procesne evolucije</i>	18
<i>Tablica 2. Pregled pristupa u modeliranju procesa</i>	31
<i>Tablica 3. Sumarni prikaz rezultata istraživanja</i>	62

SLIKE

<i>Slika 1. Povijest upravljanja poslovnim procesima</i>	19
<i>Slika 2. Prikaz životnog ciklusa organizacije</i>	24
<i>Slika 3. Životni ciklus upravljanja poslovnim procesima</i>	26
<i>Slika 4. Prikaz poslovnog procesa uz pomoć notacije „BPMN 2.0“</i>	38
<i>Slika 5. Deskriptivna statistička analiza za šesto pitanje</i>	48
<i>Slika 6. Model jednostavnog poslovnog procesa iz anketnog upitnika</i>	48
<i>Slika 7. Prikaz nivoa organiziranosti procesa</i>	51
<i>Slika 8. Mjerenje organizacijskih performansi prema percepciji ispitanika</i>	53
<i>Slika 9. Deskriptivna statistička analiza za pitanja o organizacijskim performansama</i>	57
<i>Slika 10. Korelacija između ocjene nivoa organiziranosti procesa i prve tvrdnje o organizacijskim performansama</i>	58
<i>Slika 11. Korelacija između ocjene nivoa organiziranosti procesa i druge tvrdnje o organizacijskim performansama</i>	59
<i>Slika 12. Korelacija između ocjene nivoa organiziranosti procesa i treće tvrdnje o organizacijskim performansama</i>	60
<i>Slika 13. Korelacija između ocjene nivoa organiziranosti procesa i četvrte tvrdnje o organizacijskim performansama</i>	60
<i>Slika 14. Korelacija između ocjene nivoa organiziranosti procesa i pete tvrdnje o organizacijskim performansama</i>	61
<i>Slika 15. Deskriptivna statistička analiza za posljednje anketno pitanje</i>	76
<i>Slika 16. One-Sample test za posljednje pitanje</i>	77
<i>Slika 17. Deskriptivna statistička analiza za tvrdnje kojima se testira druga postavljena hipoteza</i>	78
<i>Slika 18. One-Sample testovi za tvrdnje vezane uz drugu postavljenu hipotezu</i>	79

GRAFIKONI

<i>Grafikon 1. Prikaz spolne strukture ispitanika u prvoj anketi</i>	44
<i>Grafikon 2. Prikaz dobne strukture ispitanika u prvoj anketi</i>	44

<i>Grafikon 3. Prikaz strukture ispitanika u prvoj anketi prema razini obrazovanja</i>	45
<i>Grafikon 4. Prikaz djelatnosti u kojoj posluju poduzeća ispitanika u prvoj anketi</i>	46
<i>Grafikon 5. Prikaz strukture ispitanika u prvoj anketi prema broj zaposlenih u poduzeću u kojem rade</i>	46
<i>Grafikon 6. Prikaz skupina ispitanika u prvoj anketi prema subjektivnoj procjeni o poznavanju modeliranja poslovnih procesa</i>	47
<i>Grafikon 7. Prikaz ocjena kojim su ispitanici u prvoj anketi ocijenili svoje razumijevanje modela poslovnog procesa sa slike 7.</i>	49
<i>Grafikon 8. Prikaz strukture ispitanika u prvoj anketi prema zadovoljstvu s organiziranošću poduzeća u kojem su zaposleni</i>	49
<i>Grafikon 9. Prikaz strukture ispitanika u prvoj anketi prema dosadašnjem radu na rukovodećim funkcijama</i>	50
<i>Grafikon 10. Prikaz strukture ispitanika u prvoj anketi prema dosadašnjem iskustvu u modeliranju poslovnih procesa</i>	50
<i>Grafikon 11. Prikaz nivoa organiziranosti procesa u poduzećima prema percepciji zaposlenika</i>	52
<i>Grafikon 12. Prikaz skupina ispitanika u prvoj anketi prema stupnju slaganja sa tvrdnjom predloženom dvanaestim pitanjem</i>	53
<i>Grafikon 13. Prikaz skupina ispitanika u prvoj anketi prema stupnju slaganja sa tvrdnjom predloženom trinaestim pitanjem</i>	54
<i>Grafikon 14. Prikaz skupina ispitanika u prvoj anketi prema stupnju slaganja sa tvrdnjom predloženom četrnaestim pitanjem</i>	55
<i>Grafikon 15. Prikaz skupina ispitanika u prvoj anketi prema stupnju slaganja sa tvrdnjom predloženom petnaestim pitanjem</i>	55
<i>Grafikon 16. Prikaz skupina ispitanika u prvoj anketi prema stupnju slaganja sa tvrdnjom predloženom šesnaestim pitanjem</i>	56
<i>Grafikon 17. Prikaz spolne strukture ispitanika u drugoj anketi</i>	63
<i>Grafikon 18. Prikaz strukture ispitanika u drugoj anketi prema studijskim programima koje pohađaju</i>	64
<i>Grafikon 19. Prikaz strukture ispitanika u drugoj anketi prema susretanju s modeliranjem poslovnih procesa u dosadašnjem visokom obrazovanju</i>	65

<i>Grafikon 20. Prikaz strukture ispitanika u drugoj anketi prema procijenjenom znanju o modeliranju poslovnih procesa</i>	66
<i>Grafikon 21. Prikaz strukture ispitanika u drugoj anketi prema ocjenama kojima su procijenili razumijevanje modela poslovnog procesa sa slike 7.</i>	67
<i>Grafikon 22. Prikaz strukture ispitanika u drugoj anketi prema stavu o modeliranju procesa u poduzeću</i>	67
<i>Grafikon 23. Prikaz strukture ispitanika u drugoj anketi prema mišljenju o doprinosu izraženog modela poslovnih procesa organizacijskim performansama</i>	68
<i>Grafikon 24. Prikaz dviju skupina ispitanika u drugoj anketi prema korištenju softverskih pomagala za modeliranje procesa u dosadašnjem visokom obrazovanju</i>	69
<i>Grafikon 25. Prikaz strukture ispitanika u drugoj anketi prema stupnju slaganja sa tvrdnjom o stjecanju dovoljnog znanja iz sfere modeliranja i upravljanja poslovnim procesima u toku studiranja</i>	70
<i>Grafikon 26. Prikaz strukture ispitanika u drugoj anketi prema ocjenjenom stupnju slaganja sa tvrdnjom u posljednjem pitanju</i>	71
<i>Grafikon 27. Prikaz strukture ispitanika u drugoj anketi prema ocjenjenom stupnju slaganja sa prvom tvrdnjom ključnom za testiranje druge hipoteze</i>	72
<i>Grafikon 28. Prikaz strukture ispitanika u drugoj anketi prema ocjenjenom stupnju slaganja sa drugom tvrdnjom ključnom za testiranje druge hipoteze</i>	73
<i>Grafikon 29. Prikaz strukture ispitanika u drugoj anketi prema ocjenjenom stupnju slaganja sa trećom tvrdnjom ključnom za testiranje druge hipoteze</i>	73
<i>Grafikon 30. Prikaz strukture ispitanika u drugoj anketi prema ocjenjenom stupnju slaganja sa četvrtom tvrdnjom ključnom za testiranje druge hipoteze</i>	74
<i>Grafikon 31. Prikaz strukture ispitanika u drugoj anketi prema ocjenjenom stupnju slaganja sa petom tvrdnjom ključnom za testiranje druge hipoteze</i>	75

SAŽETAK

U današnje vrijeme mnoga se poduzeća koriste modeliranjem poslovnih procesa, a razlog tomu su određene prednosti koje organizacija ostvaruje. Uzimajući u obzir sve veću konkurenciju na tržištu, svako poduzeće nastoji poslovati u skladu sa vremenom u kojem djeluje, odnosno u skladu sa suvremenim tehnikama upravljanja poslovnim sustavom. Jedna od takvih tehnika očituje se u dizajniranju poslovnih procesa u organizaciji te upravljanjem njima. Kako bi na jednostavan i razumljiv način definirali svoje procese, organizacije se najčešće služe „BPMN“-om. U ovom radu iskazane su pozitivne implikacije modeliranja procesa u organizaciji i upravljanja njima na poslovni rezultat organizacije. Provedeno je istraživanje kojim su se utvrdili stavovi studenata, kao budućih zaposlenika, te osoba koje su trenutno u radnom odnosu o modeliranju i upravljanju poslovnim procesima u organizaciji.

Ključne riječi: modeliranje poslovnih procesa, upravljanje poslovnim procesima, organizacijske performanse, BPMN

SUMMARY

Nowadays many companies use business process modeling and the reason for that are certain advantages that the organization realizes. Considering the growing competition in the market each company strives to operate in accordance with the time in which it egzist and in accordance with modern techniques of business system management too. One of such techniques is manifested in designing and managing of business processes in the organization. In order to define their processes in a simple and understandable way organizations most often use "BPMN". This paper presents the positive implications of managing and modeling processes in the organizations on theirs business result. A survey was conducted to determine the attitudes of students, as future employees, and people who are currently employed on modeling and managing business processes in the organization.

Key words: business process modeling, business process management, organizational performances, BPMN