

# VPLIV FORMALIZACIJE V RAZVOJNIH PROCESIH NA PROFITABILNOST PODJETJA

MAJA ZAJEC,<sup>1</sup> MATJAŽ ROBLEK<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijske vede, Kranj, Slovenija  
maja.zajec@um.si

<sup>2</sup> Domel, Železniki, Slovenija  
matjaz.roblek@domel.si

**Sinopsis** Pojem formalizacije v razvojnih procesih postaja vedno bolj aktualen prav zaradi neprestanih sprememb, katerim se podjetja morajo prilagoditi. Formalizacija predpisuje postopke, dokumentacijo ter komunikacijo med procesnimi udeleženci in tudi med ostalimi deležniki. Ključno vprašanje, s katerim se podjetja ukvarjajo, je, v kolikšni meri formalizirati ključna področja, da se doseže čim večjo korist. Ali višja stopnja formalizacije vedno prinese pozitivne učinke z ozirom na profitabilnost? Proučili bomo najpomembnejše raziskave na tem področju ter analizirali vpliv formalizacije na profitabilnost v malih in srednje velikih podjetjih ter izsledke raziskave primerjali z velikimi podjetji. Na podlagi ugotovitev bomo predlagali smernice, ki bodo pripomogle k odkrivanju potenciala rasti profitabilnosti.

**Ključne besede:**

razvojni procesi,  
formalizacija,  
mala in srednje  
velika podjetja,  
velika podjetja,  
profitabilnost

# THE IMPACT OF FORMALIZATION ON PROFITABILITY IN DEVELOPMENT PROCESSES

MAJA ZAJEC,<sup>1</sup> MATJAŽ ROBLEK<sup>2</sup>

<sup>1</sup> University of Maribor, Faculty of Organizational Sciences, Kranj, Slovenia  
maja.zajec@um.si

<sup>2</sup> Domel, Železniki, Slovenia  
matjaz.roblek@domel.si

**Abstract** Formalization in development processes is gaining increasing interest due to ongoing changes to which the organization has to adapt. Formalization defines procedures, documentation and communications between process participants and other stakeholders. The key question for any organization is how much formalization should be used in key business areas to gain highest benefit. Does higher formalization always positively impacts profitability? We will make a state-of-the-art literature review and analyze the impact that formalization has on profitability in small- and medium- sized enterprises and compare these results with large organizations. Based on findings we will propose guidelines that will enable organizations to develop higher potential in profitability.

**Keywords:**  
development  
processes,  
formalization,  
small- and  
medium- sized  
enterprises  
(SMEs),  
large organizations,  
profitability

## 1 Uvod

Podjetje mora poleg procesne učinkovitosti izkazovati tudi svojo inovativnost, da ohranja svojo pozicijo na trgu (Birkinshaw in Gibson, 2004; Carrillo, 2005; Geroski et al., 1993; Leiponen, 2000) ter pričakuje višjo profitabilnost (Cho in Pucik, 2005). Z namenom doseganja konsistentnosti in produktivnosti mnogo podjetij uporablja standardizacijo, avtomatizacijo ter kontrolne mehanizme, kar pripomore k večji strukturiranosti in predvidljivosti procesov (Hall in Johnson, 2009; Isik et al., 2012). Po drugi strani pa lahko ravno take odločitve pripomorejo k razvoju določenih mentalnih vzorcev (npr. Utterback, 1971; Clark in Fujimoto, 1991; Wheelwright in Clark, 1992), ki zaposlene ovirajo pri razvijanju novih idej (De Jong in Vermeulen, 2003; Chowdhury et al., 2014).

Da bi podjetja odkrila njihov inovacijski potencial, je potrebno razrešiti določene nejasnosti, ki se nanašajo na koordinacijo razvojnih procesov (Pesch et al., 2021). Sem nedvomno spada tudi formalizacija, ki pa se v mnogih raziskavah pojavlja v dveh kontrastnih pogledih. Prvi pogled na formalizacijo je t. i. birokratski pogled, ki na formalizacijo gleda kot na ogrodje, ki zagotavlja stabilnost in pripomore k učinkoviti koordinaciji tako, da natančno definira pravila, postopke, vloge, odločitvene procese ipd. (Adler in Borys, 1996; Briscoe, 2007; Teller et al., 2012). Drugi pogled na formalizacijo, t. i. post-birokratski pogled, pa poudarja predvsem mehko, prehodno, *ad hoc* koordinacijo (Bourgoin et al., 2020; Kellogg et al., 2006). Ravno zaradi teh različnih perspektiv na formalizacijo, managerji ne vedo, kako oblikovati in koordinirati svoje projekte. Ne razumejo jasno, ali formalizacija spodbuja ali ovira inovativnost in posledično profitabilnost podjetja. V skladu s temi ugotovitvami je bil glavni namen te raziskave odgovoriti na raziskovalno vprašanje: »Ali višja stopnja formalizacije pri poslovanju vpliva na profitabilnost podjetja?«. Pri definiranju oz. merjenju formalizacije smo vzeli t. i. dualno logiko, kjer obstaja medsebojna odvisnost med formalizacijo in fleksibilizacijo (Farjoun, 2010). To pomeni, da lahko birokratski in postbirokratski pogled na formalizacijo delujeta komplementarno tako, da izboljšata koordinacijo razvojnega projekta.

V okviru te raziskave smo analizirali razvojne procese v malih in srednje velikih podjetjih ( $N = 106$ ) ter v enem velikem podjetju, ker je še posebej v razvojnih procesih napetost med različnimi pristopi za obvladovanje procesov očitna (Wheelwright in Clark, 1992; Cooper, 2008; Unger in Eppinger, 2011) – pristopi se raztezajo od visoko formaliziranih do neformaliziranih, in se spreminjajo tudi glede

na različne tipe inovacij in stopnje negotovosti. Kljub široki uporabi najboljših praks, ki temeljijo na formaliziranem in dobro strukturiranem razvojnem procesu (Barczak et al., 2009; Kahn et al., 2006; Cooper et al., 2004), naj bi mala in srednje velika podjetja le redko uporabljala formalizirane in visoko strukturirane procese (cf. Leifer et al., 2000; March-Chordà et al., 2002; Scozzi et al., 2005; Berends et al., 2014). Pri definiranju velikosti podjetja smo sledili najpogostejši praksi, tj. določanju na podlagi števila zaposlenih (Kalleberg in Van Buren, 1996). Malo in srednje veliko podjetje naj bi zaposlovalo manj kot 250 in več kot 10 zaposlenih (European Commission, 2012). Za mala in srednje velika podjetja so značilne tudi sploščene hierarhične strukture ter posledično krajše komunikacijske poti (Ledwith et al., 2006; Georgsdottir in Getz, 2004). Prav tako imajo omejene možnosti z vidika resursov, kapacitet, tržne moči (Drnevich in Kriauciunas, 2011) ter manj časa za realizacijo visoko tveganih inovacijskih projektov (Millward in Lewis, 2005; Laforet in Tann, 2006), kar posledično pomeni, da so tudi bolj občutljiva na spremembe v okolju (Wade in Hulland, 2004). Velika podjetja pa smo definirali kot tista podjetja, ki se ne uvrščajo med mikro, mala ali srednje velika podjetja (European Commission, 2012).

Raziskava v večih pogledih prispeva k razvoju znanosti. Prvič, pokazali smo razširjen pogled na analizo formalizacije, ki vključuje tudi elemente fleksibilizacije ter ocenjuje njen vpliv s procesnega vidika ter z vidika komunikacij in dokumentacije. Drugič, v raziskavi smo z uporabo regresijske metode potrdili, da formalizacija v malih in srednje velikih podjetjih statistično pomembno vpliva na profitabilnost podjetja v zadnjih 2 letih glede na njihove konkurente. Tretjič, z uporabo korelacijskih koeficientov smo potrdili pozitivne povezave med dominantno tržno percepcijo podjetja in tipom industrije; dominantno tržno percepcijo podjetja ter inovativnostjo razvitega produkta; dominantno tržno percepcijo podjetja in profitom ter med procesno formalizacijo in formalizacijo komunikacij in dokumentacije. Četrtoč, v velikem podjetju smo z uporabo korelacijskih koeficientov potrdili povezanost med nivojem zaposlitve ter vplivom formalizacije v komunikaciji na profitabilnost podjetja. Petič, ugotovili smo povezanost med vplivom formalizacije v komunikaciji na profitabilnost podjetja ter med vplivom formalizacije v dokumentaciji na profitabilnost podjetja. Šestič, z uporabo T-testa za neodvisne vzorce smo potrdili, da se zaposleni, ki delajo v oddelku, ki *posredno* vpliva na profitabilnost podjetja, bolj strinjajo s trditvijo, da višja stopnja formalizacije v komunikaciji vpliva na profitabilnost podjetja, kot pa zaposleni, ki menijo, da njihov oddelek v podjetju *neposredno* vpliva na profitabilnost podjetja.

Preostanek tega prispevka je strukturiran sledeče. Najprej opisujemo teoretična izhodišča, ki se nanašajo na formalizacijo, na njeno vlogo v razvojnih procesih ter kakšno vlogo ima pri vsem tem inovativnost. Obravnavamo le podjetja, ki že imajo vpeljana določena stopnja formalizacije (značilno za države v razvitem svetu). V tretjem poglavju predstavimo metodologijo raziskave ter rezultate tako za mala in srednje velika podjetja kot tudi za veliko podjetje. Prispevek zaključimo z diskusijo ter izpostavitvijo nekaterih omejitev raziskave ter predočimo nadaljnje možnosti raziskave.

## **2 Teoretična izhodišča**

### **2.1 Različnost pogledov na formalizacijo**

Na podlagi Weberjevega (1947) opisa idealnega birokratskega tipa podjetja bi formalizacijo lahko definirali kot stopnjo zapisanih pravil, postopkov, navodil ter tudi komunikacije (Khandwalla, 1977: 512), kjer se specifični procesi ponavljajo z namenom doseganja večje racionalizacije, koordinacije ter nadzora rezultata specifične procesne aktivnosti (Miller, 2008). Prav tako formalizacija lahko definira primerno in neprimerno obnašanje (Walsh in Dewar, 1987) in metode za doseganje željenih rezultatov (Vlaar et al., 2006). Osrednja ideja idealne birokracije je, da formalizacija lahko zmanjša ali odpravi negotovosti in nejasnosti (Weber, 1947) preko usmerjanja posameznikovih dejanj, odločitvenih procesov ter definiranja pričakovanj za posamezne procesne vloge (Adler in Borys, 1996). Brez formalizacije bi obstajala večja verjetnost za pojav nejasnosti v procesnih vlogah, prav tako pa bi se povečala stopnja zaznane negotovosti. Birokratska logika trdi, da formalizacija spodbuja učinkovito koordinacijo, inovativnost ter učinkovitost in uspešnost podjetja (Briscoe, 2007; Cardinal, 2001; Jansen et al., 2006; Juillerat, 2010; Tatikonda in Montoya-Weiss, 2001; Teller et al., 2012).

Na drugi strani je zaznati pogled na formalizacijo, ki trdi, da imajo birokratske strukture omejeno vrednost, ko se mora podjetje soočiti z nejasnimi razvojnimi procesi v hitro spreminjajočem se okolju (De Meyer et al., 2002). Na podlagi t. i. postbirokratskega pogleda formalizacija ovira inovativnost, fleksibilnost, prilagodljivost in motivacijo v nejasnih, hitro spreminjajočih se okoljih (Burns in Stalker, 1961; Damanpour, 1991; Hannan in Freeman, 1984; Mintzberg, 1994). Prav tako naj bi silila k rigidnim podreditvam dokumentaciji ter kodificiranim procesom (Mintzberg, 1994), ki naj bi ovirali avtonomijo opravljanja nalog, kreativnost,

spremembe in eksperimentiranje ter s tem pripomogli k zožanju dovoljenih vedenj (Jansen et al., 2006; March in Simon, 1958). Zagovorniki postbirokracije tako zagovarjajo organizacijske pristope, ki nasprotujejo birokratski logiki ter omogočajo večjo organizacijsko pretočnost kot odgovor na nejasnosti ter dinamiko v okolju (Dobusch et al., 2019). Organizacijska pretočnost sprejema fleksibilnost ter zavrača striktno organizacijske meje, strukture ali procese (Kellogg et al., 2006; Schreyögg in Sydow, 2010). Zagovorniki postbirokracije podpirajo radikalno decentralizacijo in samoorganizacijske sisteme kot primerna sredstva za doseganja organizacijske pretočnosti, ki podjetju pomaga pri soočanju z negotovostmi in dinamiko v okolju (Bourgoin et al., 2020). Ključni mehanizem koordinacije v postbirokraciji se nanaša na heterarhije<sup>1</sup>, ki vključujejo medsebojno odvisnost odnosov in omejeno hierarhijo, kjer procesni udeleženci z različnimi veščinami ter znanji skupaj sodelujejo na projektih. To pomeni, da se zanašajo bolj na horizontalne odnose ter na improvizirane, fleksibilne in participativne delovne procese (Kellogg et al., 2006; Martela, 2019).

## 2.2 Dualnost formalizacije

Na podlagi obsežnega pregleda literature smo prepoznali razvijajočo se raziskovalno smer, ki pod vprašaj postavlja pojem popolne pretočnosti oz. fleksibilnosti (postbirokratska logika) ter se sprašuje, koliko birokracije vseeno uporabiti. Ker sprememba lahko nastane iz stabilnosti (Farjoun, 2010), je smiselno poudariti prednosti formalizacije v postbirokratskem okolju, ki vključuje negotovosti, novosti in hitre spremembe (Dönmez et al., 2016). V skladu s tem argumentom potrebujejo udeleženci v projektu stabilnost, da dosežejo spremembe, prilagoditve in inovacije v negotovem in hitro spreminjajočem se okolju (ibid., 2016). Formalizacija tako lahko zagotovi primerne stopnje usmerjanja in orientacije, kar omogoča večjo fleksibilnost in inovativnost (Dougherty in Hardy, 1996) ter tako dopolnjuje postbirokratsko koordinacijo. V tem kontekstu kodificirani in dokumentirani postopki delujejo kot avtoritativni teksti, tj. opisujejo odnose med avtoritetami in kriterije za doseganje primernosti (Kuhn, 2012). Z drugimi besedami, avtoritativni tekst je zasnovan dovolj široko, tj. kot neke vrste predstavnik celotnega podjetja, ker definira kolektivno »bit« (in kaj ne spada zraven) z namenom zagotavljanja prave identitete, smernic in dobrih

---

<sup>1</sup> Heterarhija je oblika upravljanja, kjer glede na okoliščine katerokoli enota lahko vodijo ali upravljajo drugi, pri čemer nobena enota ne prevladuje nad drugimi. Zanj je značilna prožna struktura, sestavljena iz medsebojno odvisnih enot, za razmerja med temi enotami pa je značilno več zapletenih povezav, ki ustvarjajo krožne poti in ne hierarhične. Za arhetip heterarhije velja nevronska mreža (Miura, n. d.).

praks, ki jih kolektiv lahko uporabi za doseganje željenih rezultatov v prihodnosti. Tako vpliva na samo organiziranje, saj usmerja in razjasnjuje medsebojne komunikacije (Schoeneborn et al., 2018).

Formalizacija lahko spodbudi procesne udeležence k poskusom razlage in razumevanja novega in nejasnega elementa v procesu razvoja novega produkta (Dougherty et al., 2000). Prav tako lahko izboljša fokus, posvetovanje in refleksijo ter spodbuja fleksibilne interakcije v nejasnih situacijah (Rammert, 1993). Tako strukture zagotovijo pomen, orientacijo in stabilnost na kolektivni ravni (Scott, 2008). Ko so strukture dovolj ohlapne, potem lahko služijo kot usmeritev in pripomorejo k poenostavitvi interakcij med procesnimi udeleženci (Giddens, 1984; Storper, 2007). To pomeni, da se formalni okvirji uporabljajo na določen način in se dopolnjujejo z neformalnimi mrežami (Heidenreich et al., 2008). Farjoun (2010) prav tako izpostavlja dejstvo, da je stabilnost rezultat transformacije, ter s tem pokaže na komplementarnost različnih orientacij. Končna odločitev o tem, ali slediti tem pravilom, je prepuščena procesnim udeležencem (Crozier and Friedberg, 1980). Taka perspektiva prepozna birokratsko in postbirokratsko logiko kot dualnost in ne kot ločena ali nasprotujoča si pola ter tako eksplicitno zajame obe logiki kot medsebojno se dopolnjujoči (Farjoun, 2010).

Na tej točki želimo izpostaviti vzporednico med dualnim pogledom na formalizacijo ter organizacijskim pojmom ambideksteriteta (npr. Birkinshaw in Gibson, 2004; March, 1991; He in Wong, 2004; Jansen et al., 2009). Ambideksteriteta predstavlja sposobnost podjetja, da sočasno usklajuje eksplorativnost in eksploativnost (Mattes, 2014; Jansen et al., 2009; Patel et al., 2012) ter omogoča podjetju, da simultano upošteva dve, pogosto nasprotni si strategiji (March, 1991; Enkel in Heil, 2014). Eksploatacija predstavlja pristop, ki je osredotočen bolj na stabilnost in vsebuje elemente, kot so izvajanje, učinkovitost, neprestano izboljševanje (Patel et al., 2012; March, 1991; Eriksson, 2013) in rutinsko učenje (Nooteboom et al., 2007). Temelji na pridobivanju in uporabi znanja iz dobro definiranih rešitev s trenutnimi izkušnjami in ekspertizami (March, 1991) ter na tak način okrepi trenutne strukture, procese in veščine (Levinthal in March, 1993; Jansen et al., 2006). Na drugi strani pa eksploracija predstavlja pristop, ki je osredotočen bolj na spremembe ter vodi do boljše uspešnosti in učinkovitosti podjetja (Aloini and Martini, 2013). Vsebuje elemente, kot so: iskanje, variacije, eksperimentiranje, sprejemanje tveganj, odkrivanje ter fleksibilnost (March, 1991; Patel et al., 2012; Eriksson, 2013). Tako zahteva kreiranje novega znanja ali pridobivanje in uporabo znanja na način, ki

presega trenutne izkušnje podjetja (March, 1991). Različne raziskave (npr. Jansen et al., 2009; He in Wong, 2004; Gibson in Birkinshaw, 2004; Levinthal in March, 1993) poudarjajo pomembnost ambideksteritete, saj naj bi le-ta pripomogla k večjim finančnim koristim ter večji uspešnosti in učinkovitosti podjetja. V tabeli 1 sistematično prikazujemo različnost pogledov na formalizacijo.

**Tabela 1: Različnost pogledov na formalizacijo (povzeto po Pesch et al., 2021)**

	Birokratska logika	Postbirokratska logika	Dualnost formalizacije
<b>Namen</b>	<p>Red in stabilnost</p> <p>Izogibanje samovoljnosti</p> <p>Zaposleni naj bi vedeli, kako izvajati naloge</p>	<p>Fleksibilnost in pretočnost</p> <p>Inovativnost</p> <p>Zaposleni naj bi imeli možnost uporabiti svoje znanje in ekspertizo</p>	<p>Red in stabilnost, ki omogočata fleksibilnost</p> <p>Koordinacija preko organizacijskih meja</p> <p>Zaposleni naj bi vedeli, kako koordinirati in uskladiti različne medsebojno povezane naloge</p>
<b>Koordinacija</b>	<p>Hiearhija, centralizirano sprejemanje odločitev</p> <p>Natančni opisi delovnih mest, ki predpisujejo, kako opraviti določeno nalogo</p> <p>Rutinizirani, formalizirani delovni procesi, ki temeljijo na pravilih</p> <p>Dosledno spoštovanje pravil; če pride do kršitev, sledijo sankcije</p>	<p>Heterarhija, decentralizirano sprejemanje odločitev, začasni delovni timi (projekti)</p> <p>Dinamika ter nejasno definirane vloge</p> <p>Improvizirani, fleksibilni, participativni delovni procesi</p>	<p>Dualnost birokratskih in postbirokratskih koordinacijskih mehanizmov</p> <p>Decentralizirano sprejemanje odločitev ter nizke, sploščene hiearhične strukture, vendar formalizacija na projektnem nivoju</p> <p>Jasne usmeritve glede medsebojnih interakcij</p>

### 2.3 Pogled na formalizacijo v razvojnih procesih

Ko prebiramo literaturo s področja razvojnih procesov, opazimo, da obstaja veliko zanimanje za obvladovanje le-teh. Predlagane so bile številne metode in modeli, ki naj bi izboljšali razvojni proces (Wheelwright in Clark, 1992; Unger in Eppinger, 2011; Cooper, 2008), vendar pa Letens s sodelavci (2011) ter Liker in Morgan (2011)



na drugi strani ugotavljajo, da kljub uporabi teh metod ni bilo moč doseči izrazitih izboljšav, ki naj bi veljale za vitke razvojne procese.

Kljub temu je danes široko uveljavljena najboljša praksa dobro strukturiran in formaliziran razvojni proces (Barczak et al., 2009; Cooper et al., 2004; Kahn et al., 2006). V primerjavi z neformaliziranim razvojnim procesom naj bi formaliziran razvojni proces izboljšal razvojni čas, kvaliteto, disciplino in učinkovitost v razvojnem procesu (Cooper et al., 2004). Prav preko formalizacije lahko pričakujemo izboljšanja na področju transparentnosti, dodeljevanja nalog resursom, sodelovanja z deležniki (Teller et al., 2012), večje jasnosti v odločitvenih procesih (Tatikonda and Montoya-Weiss, 2001), koordinacije med procesi, lažje učenje procesov (cf. Jang and Lee, 1998) in tudi kvalitete in hitrosti komunikacij v procesih (Garcia, 2005; Ahlemann et al., 2009). Formalizacija prav tako izpostavi trenutna znanja in veščine (jih naredi eksplicitna in dosegljiva), kar članom tima omogoča, da uskladijo njihovo terminologijo (Clarke, 1999), pospeši širjenje najboljših praks v organizacijski enoti (Jansen et al., 2006) ter zviša profitabilnost in zadovoljstvo strank (Pellicer et al., 2012).

Kern (1998) in Berends s sodelavci (2014) ugotavljajo, da formalizacija in standardizacija naraščata z velikostjo podjetja. Na drugi strani pa Chapman in Hyland (2004) ugotavljata, da podjetja uporabljajo standardizirane metodologije in protokole, če imajo visoko stopnjo kompleksnosti izdelkov ali procesov, ne glede na velikost podjetja z namenom, da bi znižala tveganja in bolje obvladovala razvojne procese. Na primer, Cooper (2008) in Cooper s sodelavci (2004) predlagajo razvojni proces, ki temelji na stopenjskem prehodnem procesu oz. procesu razvojnih faz in prehodov, kjer procesni udeleženci sledijo enakemu zaporedju aktivnosti, faz, vrat, mejnikov, aktivnosti in glavnih rezultatov (Milosevic in Patanakul, 2005). Glavni namen je zmanjšati število iteracij, saj se vnaprej predvideva celoten razvojni proces (Zhang, 2013), prav tako pa se želi zmanjšati tveganja v času razvijanja novega izdelka. Po mnenju Liu s sodelavci (2008) dobro strukturiran proces zagotavlja nadzor in predvidljivost ter preprečuje neprimerne prakse.

Če formalizacijo v razvojnih procesih gledamo še z drugega zornega kota, nam Ahlemann s sodelavci (2009) odkriva dejstvo, da je le 15 % podjetij doseglo zastavljene cilje, ko so vpeljevali standardizacijo, kar kaže na to, da dobro strukturiran in formaliziran razvojni proces ni vedno učinkovit. Glavni razlogi za tako slab rezultat so bili: višja stopnja administracije, nesprejemanje s strani

procesnih udeležencev, visoki stroški pridobivanja standarda ter nezadostna fleksibilnost ter prilagodljivost. Enako težavo je moč zaznati z močnim vplivom referenčnih modelov, ki zagotavljajo smernice za doseganje ciljev, s tem pa tudi vzpostavljajo določene mentalne vzorce, ki imajo velik vpliv na sprejemanje odločitev – četudi le implicitno (Wheelwright in Clark, 1992; Utterback, 1971; Clark in Fujimoto, 1991). Buggie (2002) trdi, da stopenjski prehodni proces ni najboljša izbira, saj ne bi bil naklonjen tveganjem. Kot odgovor na ta dognanja so bili razviti t. i. hibridni modeli, ki temeljijo na agilnem pristopu (npr. Cooper in Sommer, 2016; Tseng in Abdalla, 2006; Abrahamsson et al., 2003). Na primer, Sommer s sodelavci (2015) ter Cooper in Sommer (2016) so agilni pristop integrirali s stopenjskim prehodnim procesom in Scrum metodo ter ga poimenovali »agilna stopenjsko prehodna Scrum metoda«. V primeru razvoja fizičnih produktov ima ta hibridna metoda pozitiven vpliv na razvoj novih produktov – povečala se je produktivnost zaradi boljše komunikacije v razvojnem timu, kar je vodilo do manjšega števila nesporazumov. Člani tima so prav tako občutili izboljššan delotok, kar je bilo delno tudi zaradi zavedanja, da se bodo možni problemi lahko prediskutirali na naslednjem Scrum sestanku. Sam proces je lahko bolj učinkovit zaradi neprestanih alokacij resursov, boljšega vpogleda v potek procesa preko uporabe orodij za vizualizacijo, povečanega medsebojnega podeljevanja znanja ter komuniciranja znotraj projekta in med ostalimi projekti (Sommer et al., 2015). Prav tako so ugotovili, da večina proizvodnih podjetij uporablja to metodo le za zelo tehnične razvojne faze projekta, medtem ko se v zgodnjih razvojnih fazah zahteva mnogo prilagoditev (Sommer et al., 2015).

V okolju izdelave po naročilu predlaga Roblek s sodelavci (2013) dinamično strukturiran razvojni proces, kjer je potrebno vsak razvojni proces definirati iz standardnega nabora aktivnosti in ga prilagoditi tako, da sledi zastavljenim mejnikom razvojnega procesa. Preko uporabe takšnega dinamično strukturiranega procesa se doseže boljše ujemanje dejanskih in zahtevanih znanj zaposlenih tako, da znižamo procesno učinkovitost razvojnega procesa z vidika njegovih strukturnih indeksov. Kljub temu dejstvu se procesna učinkovitost ponovno dvigne, kar pomeni, da optimalen rezultat dosežemo tako, da procese prilagodimo ljudem in njihovim znanjem ter ne obratno (Roblek et al., 2017). Lahko bi rekli, da je uspeh moč doseči preko dobro definiranih ciljev in visoke stopnje avtonomije tima (Cooper in Sommer, 2016). V tem kontekstu lahko rečemo, da podjetja iščejo bolj fleksibilne načine za obvladovanje razvojnega procesa glede na svoje unikatne želje (Hong et

al., 2010), ne da bi se morala pri tem odpovedati znižanju učinkovitosti (Vohora et al., 2004; Tatikonda in Rosenthal, 2000).

Iskanje optimalnega razvnovesja med nadzorom in kreativno svobodo oz. med formalizacijo in fleksibilnostjo ostaja ključni problem tako v inovacijskem managementu kakor tudi v managementu poslovnih procesov (Mattes, 2014; Lempiälä in Vanharanta, 2018). Vprašanje, ki se vedno znova pojavlja, je, kako te medsebojno si nasprotujoče zahteve uskladiti, saj je optimum zelo težko doseči (Smith in Lewis, 2011). Mattesova (2010) ugotavlja, da podjetja obvladujejo to napetost tako, da uporabljajo obe strategiji, še posebej v inovativnih projektih. Torej, še vedno uporabljajo hierarhično strukturo (Clark in Fujimoto, 1991), kjer procesni udeleženci med seboj komunicirajo preko formalnih kanalov in uporabljajo večinoma eksplicitno znanje (Mattes, 2014). Na drugi strani pa bolj fleksibilni pristopi v razvojnih procesih dovoljujejo številne povratne zanke, ki se dogajajo na neformalnem nivoju komunikacije. V tem primeru procesni udeleženci večinoma uporabljajo svoje skrito (tacitno) znanje ter uporabljajo formalne postopke le kot orientacijo (navodila in pravila se lahko prilagajajo, lahko pa se jim celo izognejo ali jih ignorirajo). Na tak način poiščejo najboljšo rešitev za trenutno težavo, s katero se soočajo (Unger et al., 2015). V nadaljevanju želimo v tabeli 2 predstaviti ključne kriterije za lažje razumevanje formalizacije in fleksibilizacije v razvojnih procesih.

**Tabela 2: Kriteriji formalizacije in fleksibilizacije glede na različne mehanizme zmanjševanja kompleksnosti (povzeto po Mattes, 2014; Clark in Fujimoto, 1991)**

Mehanizmi zmanjševanja kompleksnosti	Formalizacija	Fleksibilizacija
Načini organizacije	Hiearhija, standardizacija, specializacija, modularizacija	Profesionalnost, cilji, neformalna koordinacija
Načini učenja	Učenje z eno zanko: referenčni okvir je fiksni in nespremenljiv; mogoče je linearni potek	Učenje z dvojno zanko: referenčni okvir je mogoče spreminjati; zahtevane so neprestane povratne zanke
Temelječi na moči	Hierarhična koordinacija Sprejemanje odločitev od zgoraj navzdol Projektni vodja kot odločevalec, vpet v hierarhično strukturo	Koordinacija na podlagi mreženja Vključujoče sprejemanje odločitev Projektni vodja kot koordinator
Temelječi na komunikaciji	Formalne komunikacijske verige	Neformalne komunikacijske mreže Dokumentacija le kot dodatek

Mehanizmi zmanjševanja kompleksnosti	Formalizacija	Fleksibilizacija
	Obširna dokumentacija kot temelj dela	
Temelječi na zaupanju	Institucionalno zaupanje (v zagotavljanju pravilnih postopkov)	Zaupanje, ki temelji na preteklih izkušnjah in podobnosti

### 2.3.1 Vpliv inovativnosti na formalizacijo v razvojnih procesih

Različni avtorji (npr. O'Connor in Rice, 2001; Reid in de Brentani, 2004; Song in Montoya-Weiss, 1998) ugotavljajo, da imajo podjetja različne pristope pri inoviranju v razvojnih procesih glede na različne stopnje inovativnosti produkta ter negotovosti v okolju. Tako Holahan s sodelavci (2014) ugotavlja, da se podjetja z višjo stopnjo inovativnosti vedno bolj vdajo v formaliziran razvojni proces. Na drugi strani pa obstajajo raziskave, ki nakazujejo na to, da v primeru razvijanja radikalnih inovacij podjetja ne uporabljajo formaliziranih in visoko strukturiranih procesov (Day, 1994; Srivastava et al., 2001). Leifer s sodelavci (2000) je odkril, da so podjetja za inkrementalne inovacije uporabljala standardizirane procese, medtem ko so jim bili prav taki procesi prej omejitvev kot spodbuda v primeru razvijanja radikalnih inovacij, saj struktura v teh primerih ni najbolj primerna (Robbins in O'Gorman, 2015), preveč formalizacije pa naj bi omejevalo kreativnost in druge inovativne aktivnosti (Sethi in Iqbal, 2008).

V nasprotju z velikimi podjetji naj bi mala podjetja redko uporabljala formalizirane procesne strukture (Scozzi et al., 2005; March-Chordà et al., 2002). Primeri dobrih praks (npr. Kahn et al., 2006; Barczak et al., 2009; Cooper et al., 2004) prihajajo iz konteksta velikih podjetij, ki uporabljajo vzročno logiko, tj. vnaprejšnje predvidevanje, uporaba že obstoječega znanja, ciljna usmeritev. Te dobre prakse ne upoštevajo omejitvev, s katerimi se srečujejo majhna podjetja (Rakić et al., 2021), saj le-ta puščajo odprte poti toliko časa, dokler se okoliščine ne razjasnijo in se ne pokažejo nadaljnji koraki (Berends et al., 2014). Tak način pripomore k večji fleksibilnosti sistema ter mu omogoči, da se lažje in hitreje prilagodi na spremembe. To nakazuje tudi Read s sodelavci (2009) v svoji raziskavi, ki trdi, da ima t. i. logika učinka (tj. izkoriščanje nepredvidenih dogodkov, temelječa na danih sredstvih, ki so omejena) višjo uspešnost in učinkovitost v start-up podjetjih. Scozzi s sodelavci (2005) pa ugotavlja, da mala in srednje velika podjetja razpolagajo s strukturiranimi postopki, ki sicer niso kodificirana, zato se jih lahko preprosto ignorira. Iz tega razloga ugotavlja, da so razvojni procesi v malih in srednje velikih podjetjih pogostejše

iterativni in *ad hoc* kot pa planirani in linearni. Vsekakor se je smiselno še naprej spraševati o tem, ali strukturiran način vedno pokaže boljšo procesno učinkovitost (Lemieux et al., 2015).

## 2.4 Vpliv inovativnosti na profitabilnost podjetja

Inovativnost lahko vpliva na uspešnost in učinkovitost podjetja na dva načina. Na eni strani inovacije lahko prinesejo tveganja za podjetja, npr. tehnične omejitve, konkurenco in prodajne strategije konkurence (Fernandes in Paunov, 2015). Ti izzivi se lahko odražajo v nepričakovanem dvigu proračuna, kar pomeni, da morajo vlagatelji zagotoviti več novih sredstev za delovanje podjetja. Ko se podjetje zaveže svoji inovaciji, potem se posledično sooči s težavo precejšnjega povišanja stroškov in to lahko škoduje profitabilnosti podjetja in pričakovanim donosom delničarjev. Na drugi strani pa Freeman (1994) ugotavlja, da se visoko uspešna podjetja rada udeležujejo v inovativnih aktivnostih. Inovacije lahko pomagajo podjetju pri pridobivanju novih kreditov ter uživajo boljšo podporo državnih programov. Inovativnost pomaga podjetjem utrditi njihov položaj na trgu in pridobiti konkurenčno prednost, spodbuja produktivnost (Greve in Taylor, 2000; Gkypali et al., 2015; Joyce et al., 1994) ter dviguje zadovoljstvo in zvestobo njihovih strank (Narver in Slater, 1990). To pomeni, da bo kupec rad kupoval njihove izdelke ter jih predstavljal svojim prijateljem, kar se bo odrazilo v višjem prihodku ter profitabilnosti podjetja. Na drugi strani pa Cefis in Marsili (2019) ugotavljata, da neinovativna podjetja izkazujejo nižji profit, opaziti je namreč tudi njihovo postopno krčenje in v končni fazi izstop iz trga.

Stopnja profitabilnosti tako torej predstavlja ključno determinanto preživetja podjetja na trgu. Z vidika raziskovanja odnosa med inovativnostjo in profitabilnostjo podjetja je bilo v več raziskavah potrjeno, da so inovativna podjetja vedno bolj profitabilna kot neinovativna podjetja, saj imajo inovatorji višje interne zmožnosti, predstavijo več inovacij v določenem času ter si pridobijo boljšo tržno pozicijo glede na konkurente (Geroski et al., 1993; Leiponen, 2000). Cho in Pucik (2005) v svoji empirični raziskavi Fortune 1000 podjetij potrjujeta, da je inovativnost podjetja pozitivno povezana z rastjo podjetja ter profitabilnostjo podjetja. Medtem ko so se te raziskave osredotočale na proizvodna podjetja, sta Salavou (2002) ter Prajogo (2006) proučevala storitvena podjetja. Izsledki raziskav so bili podobni, in sicer je bilo ugotovljeno, da je produktna inovacija predstavljala pomemben faktor pri napovedovanju rasti in profitabilnosti podjetja. Prav tako so ostali avtorji (Geroski

et al., 1993; Klette, 1996; Li in Atuahene-Gima, 2001; Wheelwright in Clark, 1992) potrdili, da imajo bolj inovativna podjetja tudi višjo stopnjo učinkovitosti in uspešnosti. Mai s sodelavci (2019) prav tako potrjujejo, da podjetja, ki se ukvarjajo z inovativnimi aktivnostmi, povečajo profitabilnost podjetja. Ta inovativna podjetja imajo višje profite in dodano vrednost kot podjetja, ki nikoli ne inovirajo. Ker inovacije prinašajo finančno vrednost podjetju, to spodbuja večjo učinkovitost in uspešnost podjetja (Howell, 2018; Rajapathirana in Hui, 2018; Spescha in Woerter, 2018).

Teoretično lahko rečemo, da produktne inovacije podjetju vsaj kratek čas prinašajo monopolne profite (Schumpeter, 1950; Lieberman in Montgomery, 1988). Ko so novi inovativni produkti predstavljeni trgu, sprva nimajo veliko neposredne konkurence in zato lahko generirajo visoke profite. Sčasoma relativno visoki profiti pritegnejo ostala podjetja, kar poveča konkurenco, čez čas pa se poslednično znižajo tudi profiti. Medtem ko imajo visoki profiti iz naslova ene inovacije prehodno naravo, se relativno visoka profitabilnost na nivoju podjetja v daljšem časovnem obdobju lahko vzpostavi le, če podjetje neprestano uspešno lansira več novih produktov (Montgomery, 1995). Prav tako znajo še posebej mala in srednje velika podjetja izkoristiti finančne vzvode, saj lahko dosežejo višje profite in rast podjetja ter povečajo konkurenčno sposobnost (Gonzalez, 2013).

Verjetnost za inoviranje je odvisna tudi od tehnološkega režima v industriji. Višja verjetnost inoviranja obstaja v nerutinskih režimih z višjo stopnjo tehnoloških priložnosti, nižja verjetnost inoviranja pa se pojavlja v rutinskih režimih, kjer so inovacije predvsem inkrementalne. Prav tako se opaža pozitiven učinek inovacij na preživetje podjetja v dobrih časih, saj v slabih časih inovacijske strategije postanejo bolj tvegane. Verjetnost inoviranja se zmanjšuje z naraščanjem starosti podjetja ali ko industrija predstavlja rutinski režim. Takoj ko podjetje vstopi v rutinski režim, se verjetnost inovacij in njihov učinek na kasnejše preživetje zmanjšata (Cefis in Marsili, 2019). Inovativnost zviša verjetnost preživetja podjetja, če je podjetje imelo nižjo začetno stopnjo inoviranja. V nasprotnem primeru (tj. ko ima podjetje že visoko stopnjo inoviranja) pa se lahko verjetnost preživetja zniža zaradi povečanih tveganj ter zmanjšane učinka ekonomije obsega (Ugur et al., 2016).

Z ozirom na dinamiko podjetja in razvoja industrije je zaslediti tri smeri teorij, in sicer: i) stopnja rasti v industriji je pozitivno povezana z inovacijami ali kreativnim kaosom; ii) mala in nova podjetja bolj pogosto zapuščajo trg (Mata in Portugal 1994; Mata et al., 1995), vendar tista podjetja, ki se uspejo obdržati na trgu, izkazujejo hitrejšo rast (Lotti et al., 2003); iii) starost in velikost podjetja imata različen učinek na profitabilnost podjetja. Medtem ko daljši čas obstoja podjetja (število let v poslu) kaže celo negativen vpliv na profitabilnost podjetja, velikost podjetja (merjeno v številu zaposlenih) izkazuje statistično zanesljivo pozitivno povezanost s profitabilnostjo podjetja (Mai et al., 2019). Prav zaradi te kompleksnosti je povezava med investicijami (tudi investicije v raziskave in razvoj) ter preživetjem podjetja dokaj nejasna, vendar pa Cefis in Marsili (2019) trdita, da imajo večjo verjetnost preživetja inovativna podjetja v obeh režimih (rutinizirani in nerutinizirani).

Kljub vsemu ugotavljamo, da je učinek inovacij na preživetje podjetja odvisen od a) stroškov, ki so odvisni od industrije ter ostalih spodbudnih struktur, ki določajo verjetnost inovacij (evolucijski modeli); b) stohastičnih rezultatov investicij v inovacije (modeli aktivnega učenja); c) obsega kreativnega kaosa (inovacijska intenziteta) v industriji (evolucijski in Schumpeterski model); d) profila tveganja in donosnosti investicij v raziskave in razvoj, ki je odvisen od intentivnosti inoviranja podjetja (Schumpeterski model) (ibid., 2019). Zanimiva je tudi raziskava (Manjón-Antolín in Arauzo-Carod, 2008), ki kaže na povezanost med preživetjem podjetja ter inovativnostjo. Ugotovili so, da a) so se procesne inovacije izkazale za boljše v primerjavi s produktnimi inovacijami, saj izkazujejo pozitivne in močne učinke; b) obstaja močan ter pozitiven učinek procesnih inovacij med velikimi podjetji, vendar šibak in nesignifikanten učinek med malimi podjetji; c) obstaja pozitiven učinek, ko inovativnost merimo z investicijami v raziskave in razvoj. Pozitiven učinek na preživetje podjetja je zabeležen tudi v primeru, ko se inovativnost meri kot produktna inovacija (Audretsch, 1991; Audretsch in Mahmood, 1995; Banbury in Mitchell, 1995; Fontana in Nesta, 2009) ali intelektualna lastnina – patenti ali blagovne znamke (Buddelmeyer et al., 2010; Helmers in Rogers, 2010; Jensen et al., 2008; Wagner in Cockburn, 2010; Mann in Sager, 2007). Kljub temu da teoretični argumenti in empirične raziskave kažejo na pomembnost patentov na preživetje podjetja, obstajajo tudi dokazi, da v določenih kontekstih patenti ne dajejo želenega učinka. Na primer, Mansfield (1986) je ugotovil, da so patenti pomembni v farmacevtski in kemični industriji, medtem ko so bili patenti relativno nepomembni v ostalih sektorjih (npr. električni produkti, kovinsko-predelovalna industrija ipd.). Do podobnih ugotovitev so prišli tudi Arora, Ceccagnoli in Cohen (2003), kjer naj

bi imeli patenti pozitiven učinek le v farmacevtski industriji in biotehnologiji. MacDonald (2004) pa ugotavlja, da so pozitivni učinki patentov na preživetje podjetja v malih podjetjih težko dosegljivi. Učinek inovacij na preživetje podjetij je odvisen tudi glede na stopnjo intenzitete raziskav in razvoja (Ugur et al, 2016; Zhang in Mohnen, 2013). Razlikuje se med podjetji, ki imajo razvit le en produkt, in tistimi, ki so diverzificirani inovatorji (Colombelli et al., 2016), ter glede na tista podjetja, ki so bolj nagnjena k tveganjem (Hyytinen et al., 2015). Torej, ko stopnja inovativnosti naraste preko optimalne meje, potem se preživetje podjetja zniža, saj profitabilnost inovativnih produktov ter pričakovani donosi podjetja padejo.

### 3 Raziskava

Za namen tega poglavja smo izvedli dve raziskavi, in sicer v a) malih in srednje velikih podjetjih (MSP) ter v b) velikem podjetju, da bi opazovali vlogo formalizacije, ki jo ima na profitabilnost podjetja. Postavili smo raziskovalno vprašanje, in sicer:

**RV:** Ali višja stopnja formalizacije pri poslovanju vpliva na profitabilnost podjetja?

Najprej bomo prikazali raziskavo ter rezultate v MSP, potem pa bo sledila raziskava z rezultati v velikem podjetju.

#### 3.1 Mala in srednje velika podjetja

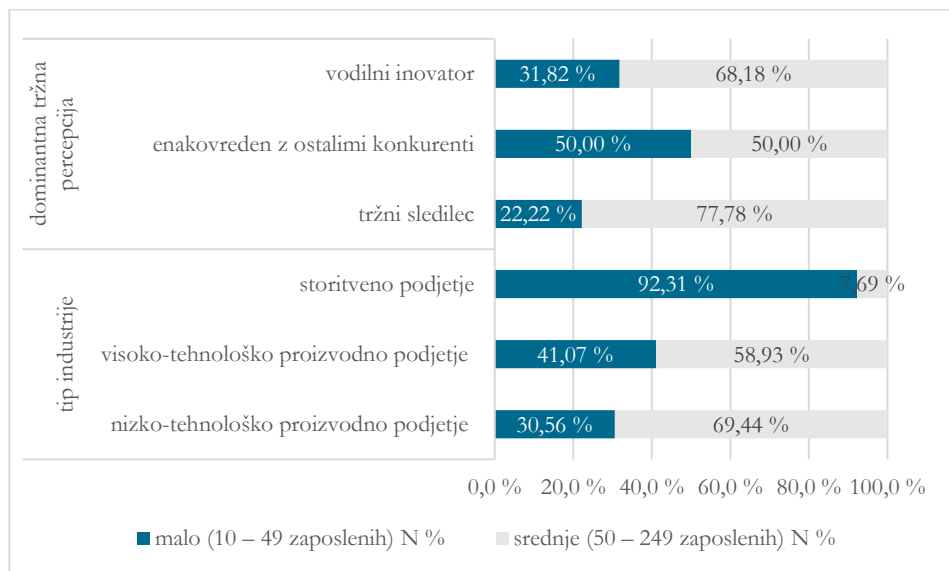
Po definiranju našega raziskovalnega vprašanja smo se lotili pregleda relevantne literature v različnih bazah (npr. Web of Science, Scopus, Google Scholar), pri čemer smo uporabili ključne besede, ki so povezane s formalizacijo, razvojnimi procesi, inovativnostjo ter profitabilnostjo. Osredotočili smo se predvsem na razvojne procese ter iskali vpliv formalizacije na profitabilnost podjetja med MSP. Za izvedbo naše raziskave smo MSP izbrali iz podatkovnih baz, ki nam jih je na zahtevo posredovala Agencija Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve (AJPEŠ). Iz začetnega nabora podjetij (9.546 podjetij) smo po selekciji - glede na šifre standardnih klasifikacij dejavnosti, ki vključujejo razvoj izdelkov in storitev - razpolagali s 3.475 podjetji. Ker v prejeti podatkovni bazi ni bilo vseh kontaktnih podatkov oz. so bile zavedene le splošne kontaktne številke, smo vse kontaktne podatke pridobili ali jih posodobili tako, da smo pregledali spletne strani izbranih podjetij ter iskali kontakte predvsem s področja razvoja produktov. Po pregledu smo morali izločiti tudi tista podjetja, kjer iz njihovega opisa nismo razbrali usmerjenosti



v razvoj. Tako smo prišli do našega končnega vzorca, tj. 775 podjetij, ki so imela svoj lastni razvojni oddelek.

Izbranim podjetjem smo poslali spletno anketo, ki je bila sestavljena iz a) splošnih informacij o podjetju in produktu, ki ga razvijajo, b) procesne formalizacije ter c) formalizacije dokumentacije in komunikacij v razvojnih procesih, nanjo pa so odgovarjali vodje razvojnih projektov. Da smo dosegli vsebinsko ustreznost vprašanj v anketi, smo po predlogu Mullen (1995) prvotna vprašanja v slovenščini prevedli v angleščino ter nato prevedli nazaj v prvotni jezik. V času zbiranja podatkov smo podjetjem, ki še niso izpolnila anket, poslali štiri opomnike, da bi dosegli višjo stopnjo odzivnosti. Tako je naš končni vzorec sestavljalo 106 MSP iz Slovenije (13,7-% stopnja odzivnosti).

Na podlagi zbranih podatkov smo ugotovili, da je 53,8 % MSP visoko-tehnološko proizvodnih, 34 % je nizko-tehnološko proizvodnih ter 12,3 % storitvenih. Glede na velikost podjetja se jih 55,7 % deklarira kot srednje veliko podjetje (50–249 zaposlenih) in 43,3 % kot malo podjetje (10–49 zaposlenih), pri čemer jih 0,9 % ni podalo odgovora na to vprašanje. Ko smo spraševali, kakšna je dominantna percepcija njihovega podjetja glede na njihovo konkurenco, se jih je 69,8 % opredelilo kot enakovredne s konkurenti, 21,7 % kot vodilne inovatorje ter 8,5 % kot tržne sledilce. Na sliki 1 prikazujemo distribucijo podjetij po tipu industrije ter po dominantni tržni percepciji podjetja glede na velikost podjetja.

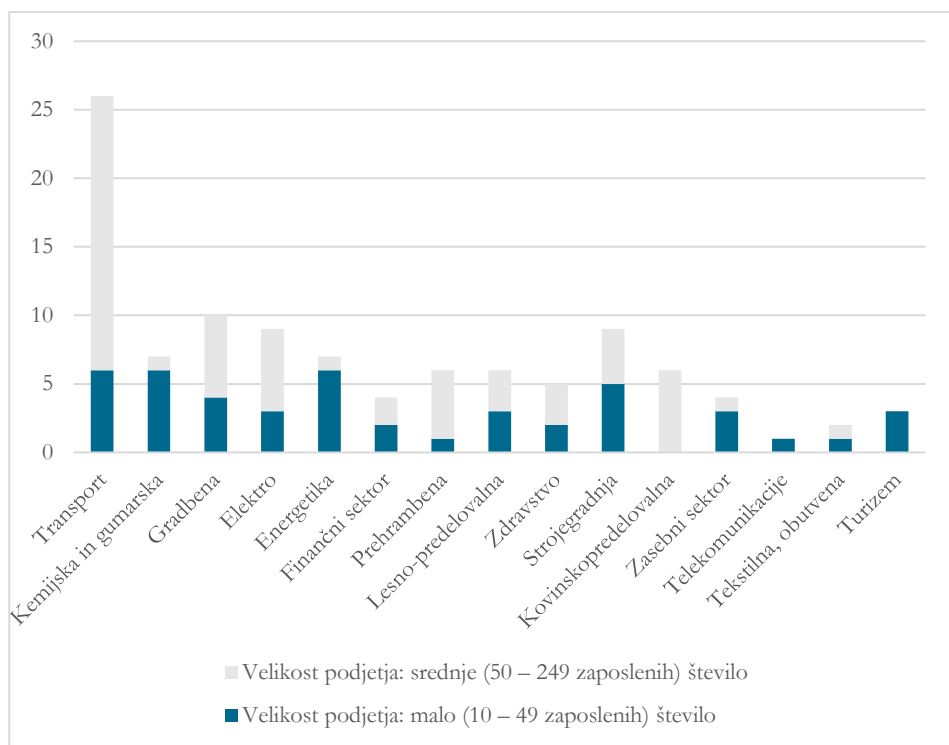


**Slika 1: Dominantna tržna percepcija podjetja ter tip industrije glede na velikost podjetja (v %)**

Vir: lasten.

Podjetja so razvijala svoje produkte večinoma za transportno industrijo (24,5 %), sledi gradbeništvo (9,4 %), strojogradnja (8,5 %), elektro (8,5 %), energetika (7,5 %), kemijska (6,6 %), kovinsko-predelovalna (5,7 %), prehrabena (5,7 %), lesno-predelovalna (5,7 %), zdravstvo (4,7 %), finančni sektor (3,8 %), privatni sektor (3,8 %), turizem (2,8 %), tekstilno-obutvena (1,9 %) in telekomunikacijska (0,9 %). Distribucijo podatkov glede na velikost podjetja po različnih industrijah v MSP prikazujemo na sliki 2.

Konstrukta za merjenje stopnje formalizacije (procesne ter komunikacij in dokumentacije) v razvojnih procesih smo določili na podlagi pregledane literature (Di Ciccio et al., 2015; Berends et al., 2014; Yang et al., 2017 in Mattes, 2014) ter definirali začetne trditve, ki smo jih postavili tako v trdilni kakor tudi v nikalni obliki (c.f. Williams et al., 2003). Z namenom izboljšanja vsebinskega razumevanja smo anketo poslali v pregled šestim projektnim managerjem ter štirim akademikom, katerih strokovno področje se nanaša na inovacije, razvoj in raziskave ter poslovne procese. Nato smo izvedli pilotno študijo v 30-ih MSP ter po pregledu rezultatov ponovno pregledali in dopolnili anketo, da je bila primerna za zbiranje končnega vzorca MSP.



**Slika 2: Razvoj produktov za specifično industrijo glede na velikost podjetja (število)**

Vir: lasten

Oba konstrukta smo merili s 7-stopenjsko Likertovo lestvico (1 – Se sploh ne strinjam, 7 – Močno se strinjam). Vprašanja v obeh konstruktih so se nanašala le na en razvojni projekt, ki je bil najbolj reprezentativen z vidika projektnega managementa in organizacije (njihovi tipični razvojni projekti, ki so se že zaključili).

Da bi ugotovili notranjo zanesljivost konstruktov, smo uporabili Cronbachov koeficient alfa, kjer vrednosti alfa nad 0,7 kažejo na zadovoljivo zanesljivost. Ker gre za nova konstrukta, smo za doseganje višje zanesljivosti izločili štiri spremenljivke (dve v procesni formalizaciji ter dve v formalizaciji komunikacij in dokumentacije) ter tako operirali z devetimi spremenljivkami, ki jih prikazujemo v tabeli 3.

**Tabela 3: Prikaz konstruktov s pripadajočimi trditvami**

Konstrukta	Cronbach alfa
<b>Formalizacija: Procesi (4 trditve)</b>	0,729
Za dokončanje naloge smo sledili fiksnim postopkom (tj. standardni protokol).	
Imeli smo konstantna preverjanja aktivnosti.	
Močno smo se zanašali na različne standardne pristope, modele, metodologije, orodja in tehnike.	
Projektnih aktivnosti nismo planirali vnaprej, temveč smo pustili odprtih več različnih poti, dokler nam okoliščine niso določile nadaljnjo pot. ( <i>neg.</i> )	
<b>Formalizacija: Komunikacije in dokumentacija (5 trditve)</b>	0,801
Znotraj NPD projekta dokumentacija ni bila pomembna. ( <i>neg.</i> )	
Znotraj tima smo imeli neformalno komunikacijo. ( <i>neg.</i> )	
Imeli smo jasna pravila komuniciranja z managementom in/ali s strankami, z dobavitelji in ostalimi deležniki.	
Imeli smo dobro definirane faze in dobro definirane formalnosti, ki so nam zagotavljale primerno pisanje poročil (komunikacija poteka preko hierarhičnih kanalov in formalnih postopkov).	
Z našimi deležniki smo imeli formalno komunikacijo.	

Profitabilnost MSP smo ugotavljali z ozirom na njihove konkurente (v zadnjih dveh letih), kjer so imeli na voljo tri trditve (1 – Močno slabša, 2 – Enaka kot pri konkurentih ter 3 – Močno boljša).

### 3.1.1 Rezultati za MSP

Na podlagi postavljenega raziskovalnega vprašanja (str. 16) želimo preveriti sledečo hipotezo:

**H1:** Formalizacija v malih in srednje velikih podjetjih statistično pomembno vpliva na profitabilnost podjetja v zadnjih 2 letih glede na njihove konkurente.

Tabela 4 prikazuje rezultate deskriptivne statistike z določenim povprečjem, s standardnim odklonom ter korelacijami med spremenljivkami. Z željo, da bi hipotezo testirali bolj robustno, smo dodali sledeče kontrolne spremenljivke: tip industrije, dominantna tržna percepcija podjetja ter inovativnost razvitega produkta. Rezultati kažejo, da obstaja statistično pomembna pozitivna povezava med dominantno tržno percepcijo podjetja in tipom industrije ( $r = 0,248$ ;  $p < 0,05$ ), med inovativnostjo razvitega produkta in dominantno tržno percepcijo podjetja ( $r = 0,272$ ;  $p < 0,01$ ), med profitom in dominantno tržno percepcijo podjetja ( $r = 0,326$ ;  $p < 0,01$ ) ter med procesno formalizacijo in formalizacijo komunikacij in dokumentacije ( $r = 0,569$ ;  $p < 0,01$ ).

Tabela 4: Deskriptivna statistika s korelacijami in statističnimi testi

Spremenljivke <sup>a, b</sup>	M <sup>c</sup>	SD <sup>d</sup>	TI	DTP	IRP	PROFIT	FP
1. TI	1,78	0,65					
2. DTP	2,13	0,54	0,248*				
3. IRP	2,16	0,60	- 0,114	0,272**			
4. PROFIT	2,19	0,52	0,187	0,326**	-0,187		
5. FP	4,24	0,98	0,118	-0,126	0,139	-0,193	
6. FKD	4,21	1,20	0,135	0,058	-0,106	0,063	0,569**

Opomba. <sup>a</sup> n = 106 za TI, DTP, IRP, n = 103 za FP in FKD ter n = 101 za PROFIT. <sup>b</sup> TI – tip industrije, DTP – dominantna tržna percepcija podjetja, IRP – inovativnost razvitega produkta, PROFIT – profitabilnost podjetja v zadnjih dveh letih glede na konkurente, FP – formalizacija (proces), FKD – formalizacija (komunikacije in dokumentacija). <sup>c</sup> M – povprečje spremenljivk. <sup>d</sup> SD – standardni odklon. \*p < 0,05; \*\*p < 0,01.

Za testiranje postavljene hipoteze smo uporabili linearno regresijo, kjer formalizacija (proces) ter formalizacija (komunikacije in dokumentacija) predstavljata neodvisni spremenljivki, profitabilnost podjetja pa odvisno spremenljivko. Na podlagi izvedene analize smo ugotovili statistično pomemben vpliv formalizacije na profitabilnost ( $F(1, 101) = 10,975$ ;  $p < 0,01$ ). S formalizacijo pojasnimo 7,9 % variance profitabilnosti ( $R^2 = 0,079$ ). Pearsonov koeficient korelacije je 0,282. Predvidena vrednost profitabilnosti je enaka  $2,481 - 0,178 * FP + 0,109 * FKD$  stopenj, če FP in FKD merimo v stopnjah. Pri tem upoštevamo, da je ena enota enaka eni stopnji na 7-stopenjski Likertovi lestvici. Ti rezultati, ki jih prikazujemo v tabelah 5–7, kažejo na končen vpliv formalizacije na profitabilnost. S tem **potrdimo** postavljeno hipotezo, ki pravi, da formalizacija v malih in srednje velikih podjetjih statistično pomembno vpliva na profitabilnost podjetja v zadnjih 2 letih glede na njihove konkurente.

Tabela 5: Rezultati linearne regresije (model)

Model	R	R <sup>2</sup>	Prilagojen R <sup>2</sup>	SE <sup>b</sup>
1	0,282 <sup>a</sup>	0,079	0,061	0,508

Opomba. <sup>a</sup> Prediktorji: (konstanta), formalizacija (proces), formalizacija (komunikacije in dokumentacija). Odvisna spremenljivka: profitabilnost podjetja v zadnjih dveh letih glede na konkurente. Nestandardizirani koeficient Beta (95 % IZ – 95 % interval zaupanja). <sup>b</sup> Standardna napaka.

**Tabela 6: Rezultati linearne regresije (ANOVA)**

Model		SS <sup>b</sup>	df <sup>c</sup>	MS <sup>d</sup>	F	p
1	Regresija	9,501	1	9,501	10,975	0,001** a
	Ostanek	87,429	101	0,866		
	Skupaj	96,930	102			

*Opomba.* <sup>a</sup> Prediktorji: (konstanta), formalizacija (procesi), formalizacija (komunikacije in dokumentacija). Odvisna spremenljivka: profitabilnost podjetja v zadnjih dveh letih glede na konkurente. <sup>b</sup> SS – vsota kvadratov. <sup>c</sup> df – stopnje prostosti. <sup>d</sup> srednji kvadrat. \*\*p < 0,01.

**Tabela 7: Rezultati linearne regresije (koeficienti)**

	Beta (95% IZ) <sup>a</sup>	SE <sup>b</sup>	t	p
Konstanta	2,481 (2,013; 2,949)	0,236	10,526	< 0,001**
Beta (FP. PROFIT) <sup>c</sup>	-0,178 (-0,302; -0,053)	0,063	-2,833	0,006**
Beta (FKD. PROFIT) <sup>d</sup>	0,109 (0,007; 0,212)	0,052	2,116	0,037*

*Opomba.* <sup>a</sup> Nestandardizirani koeficient Beta (95 % IZ – 95 % interval zaupanja). <sup>b</sup> Standardna napaka. <sup>c</sup> Formalizacija (procesi). <sup>d</sup> Formalizacija (komunikacije in dokumentacija). \*p<0,05, \*\*p<0,01.

### 3.2 Veliko podjetje

Za veliko podjetje smo si izbrali podjetje, ki ohranja vodilni razvojni položaj na trgu z izdelki za gospodinjске in industrijske naprave, prav tako pa tudi za področja prezračevanja in klimatizacije, ogrevanja, zdravstva in medicine, alternativne energije ter za avtomobilsko industrijo. Razpolagajo z lastnim razvojnim oddelkom, pri čemer si prizadevajo za trajnostni razvoj (tj. čim višji energijski izkoristek, skladnost z okoljevarstvenimi standardi, možnost recikliranja, zmanjšanje porabe energije ipd.), spodbujajo nove ideje ter ne prestando izboljšujejo načine in rezultate dela. Njihova prizadevanja gredo v smeri neprestanega izboljševanja uspešnosti in učinkovitosti poslovanja v smeri družbene odgovornosti in trajnostnega razvoja, kar se odraža tudi v več prejetih nagradah in priznanjih za inovacije, znanstveno-raziskovalne dosežke, za visok družbeni odtis ipd. S takim načinom razmišljanja kažejo na to, da želijo delovati v smeri razvoja optimalnih izdelkov ter na trgu neprestano iskati nove poslovne priložnosti ter ustvarjati dobiček.

V podjetju, kjer je zaposlenih nad 1.000 ljudi, smo preko kratke ankete vprašali 36 zaposlenih z vseh nivojev v hierarhiji podjetja, kakšno je njihovo mnenje o vplivu formalizacije na profitabilnost podjetja. Postavili smo si dve raziskovalni vprašanji, in sicer:

RV1: Ali višja stopnja *formalizacije v komunikaciji* pri poslovanju vpliva na profitabilnost podjetja?

RV2: Ali višja stopnja *formalizacije v dokumentaciji* pri poslovanju vpliva na profitabilnost podjetja?

Ogled deskriptivne statistike v tabeli 8 nam pokaže, da je v raziskavi sodelovalo 41,7 % izvajalcev, 30,6 % ljudi iz top managementa ter 27,8 % vodij. S tem smo pokrili vse nivoje v hierhiji izbranega podjetja. Kar 80,6 % anketirancev meni, da ima njihov oddelek *neposreden* vpliv na profitabilnost podjetja (sem spadajo službe v oskrbovalni verigi, npr. prodaja, proizvodnja, nabava), 19,4 % anketirancev pa dela v oddelkih, ki imajo na profitabilnost podjetja *posreden* vpliv (sem spadajo podporne službe, npr. informatika, računovodstvo, vzdrževanje ipd.).

**Tabela 8: Rezultati deskriptivne statistike (frekvence spremenljivk: nivo zaposlitve ter vpliv oddelka na profitabilnost)**

	število	%
Nivo zaposlitve v hierhiji podjetja		
Izvajalec	15	41,7
Vodja	10	27,8
Top management	11	30,6
Vpliv oddelka na profit		
Posredno	7	19,4
Neposredno	29	80,6

V tabeli 9 prikazujemo povprečne vrednosti glede na nivo zaposlitve v hierhiji podjetja ter vpliv oddelka na profitabilnost podjetja. Anketiranci so vpliv formalizacije (v komunikaciji ter v dokumentaciji) ocenjevali na 8-stopenjski Likertovi lestvici, kjer so bile stopnje definirane sledeče: 0 – »Ne vpliva«, 1 – »Močno negativno«, 2 – »Negativno«, 3 – »Šibko negativno«, 4 – »Niti niti«, 5 – »Šibko pozitivno«, 6 – »Pozitivno«, 7 – »Močno pozitivno«.

**Tabela 9: Rezultati deskriptivne statistike (povprečne vrednosti glede na nivo zaposlitve ter vpliv oddelka na profitabilnost podjetja)**

		Nivo zaposlitve			Vpliv oddelka na profitabilnost podjetja	
		Izvajalec	Vodja	Top management	Posredno	Neposredno
Vpliv FK na profit <sup>a</sup>	M <sup>c</sup>	4,73	4,50	5,82	5,57	4,86
	SE <sup>d</sup>	1,71	1,51	0,40	0,54	1,58
Vpliv FD na profit <sup>b</sup>	M <sup>c</sup>	5,47	5,70	5,82	5,86	5,59
	SE <sup>d</sup>	0,83	0,82	0,60	0,69	0,78

Opomba. <sup>a</sup> Vpliv formalizacije v komunikaciji na profitabilnost podjetja. <sup>b</sup> Vpliv formalizacije v dokumentaciji na profitabilnost podjetja. <sup>c</sup> Povprečna vrednost. <sup>d</sup> Standardni odklon.

### 3.2.1 Rezultati za veliko podjetje

Na podlagi raziskovalnih vprašanj smo postavili štiri hipoteze:

H1a: Osebe, ki so zaposlene višje v hierarhiji podjetja, menijo, da višja stopnja formalizacije v komunikaciji bolj vpliva na profitabilnost podjetja.

H1b: Osebe, ki so zaposlene višje v hierarhiji podjetja, menijo, da višja stopnja formalizacije v dokumentaciji bolj vpliva na profitabilnost podjetja.

H2a: Zaposleni v oddelkih, ki posredno vplivajo na profitabilnost podjetja, menijo, da višja stopnja formalizacije v komunikaciji bolj vpliva na profitabilnost podjetja.

H2b: Zaposleni v oddelkih, ki posredno vplivajo na profitabilnost podjetja, menijo, da višja stopnja formalizacije v dokumentaciji bolj vpliva na profitabilnost podjetja.

Najprej smo želeli ugotoviti, ali so naše spremenljivke medsebojno povezane in kakšna je smer povezave. Za spremenljivko »nivo zaposlitve« smo uporabili Pearsonov koeficient korelacije, saj gre za dve numerični spremenljivki, medtem ko smo pri spremenljivki »Vpliv oddelka na profit« raje izbrali Spearmanov korelacijski koeficient, ker smo razpolagali le z dvema vrednostima (posredno, neposredno). Povezanost med spremenljivkami smo testirali z enostranskim testom. Rezultate prikazujemo v tabeli 10.



**Tabela 10: Korelacijski koeficienti med spremenljivkami nivo zaposlitve, vpliv oddelka na profitabilnost podjetja ter vpliv formalizacije na profitabilnost podjetja**

		Vpliv FK na profit <sup>a</sup>	Vpliv FD na profit <sup>b</sup>
Nivo zaposlitve	Pearson Correlation	0,299*	0,200
	Sig. (1- tailed)	0,038	0,121
Vpliv FK na profit <sup>a</sup>	Pearson Correlation	1	0,413**
	Sig. (1- tailed)	.	0,006
Vpliv oddelka na profit	Spearman Correlation	-0,124	-0,124
	Sig. (1- tailed)	0,236	0,235

Opomba. N = 36. <sup>a</sup>Vpliv formalizacije v komunikaciji na profitabilnost podjetja. <sup>b</sup>Vpliv formalizacije v dokumentaciji na profitabilnost podjetja. \* p < 0,05 (1-stranski test), \*\* p < 0,01 (1-stranski test).

Rezultati kažejo na statistično pomembno pozitivno povezanost med nivojem zaposlitve v hierarhiji podjetja ter vplivom formalizacije v komunikaciji na profitabilnost podjetja ( $r = 0,299$ ;  $p$  (enostranski) < 0,05). S tem **potrjujemo** hipotezo **H1a**, ki trdi, da osebe, ki so zaposlene višje v hierarhiji podjetja, menijo, da višja stopnja formalizacije v komunikaciji bolj vpliva na profitabilnost podjetja. Povezanost med ostalimi spremenljivkami, ki jih obravnavamo v postavljenih hipotezah, ni bila statistično značilna, zato hipotezo **H1b zavrnamo**. Iz rezultatov korelacijskih koeficientov opazimo pozitivno povezanost med obema vrstama formalizacije (tj. med formalizacijo v komunikaciji in formalizacijo v dokumentaciji) z  $r = 0,413$ ;  $p$  (enostranski) < 0,01.

Z namenom testiranja hipotez H2a in H2b smo uporabili T-test za neodvisne vzorce, saj smo želeli med seboj primerjati oddelke podjetja, ki *posredno* vplivajo na profitabilnost podjetja, ter oddelke podjetja, ki *neposredno* vplivajo na profitabilnost podjetja. Rezultate prikazujemo v tabeli 11.

Na podlagi rezultatov T-testa za neodvisne vzorce ugotovimo, da se v povprečju zaposleni, ki menijo, da njihov oddelek v podjetju *posredno* vpliva na profitabilnost podjetja, bolj strinjajo s trditvijo, da višja stopnja formalizacije v komunikaciji vpliva na profitabilnost podjetja ( $M = 5,57$ ;  $SE = 0,535$ ), kot pa zaposleni, ki menijo, da njihov oddelek v podjetju *neposredno* vpliva na profitabilnost podjetja ( $M = 4,86$ ;  $SE = 1,575$ ). Torej med skupinama lahko **potrdimo** statistično značilno razliko ob predpostavki različnih varianc ( $t(29,620) = 1,996$ ;  $p < 0,05$ ) le za formalizacijo v komunikaciji (hipoteza **H2a**), ne moremo pa potrditi hipoteze H2b, ki se nanaša na formalizacijo v dokumentaciji. Torej hipotezo **H2b zavrnamo**. V tabeli 12

prikazujemo še pregledni prikaz potrjenih in zavrženih hipotez, ki smo jih testirali v okolju velikega podjetja.

**Tabela 11: T-test za preverjanje razlik med oddelki, ki posredno ali neposredno vplivajo na profitabilnost podjetja**

		Levenov test enakosti varianc		T-test neodvisnih vzorcev		
		F	p	t	df	p (enostr.)
Vpliv FK na profit <sup>a</sup>	Predpostavljene enake variance	5,915	0,020	1,164	34	0,126
	Predpostavljene različne variance			1,996	29,620	0,028*
Vpliv FD na profit <sup>b</sup>	Predpostavljene enake variance	0,851	0,363	0,841	34	0,203
	Predpostavljene različne variance			0,908	10,066	0,193

Opomba. <sup>a</sup> Vpliv formalizacije v komunikaciji na profitabilnost podjetja. <sup>b</sup> Vpliv formalizacije v dokumentaciji na profitabilnost podjetja. \* p < 0,05 (1-stranski test).

**Tabela 12: Pregled potrjenih oz. zavrženih hipotez (veliko podjetje)**

Hipoteza	Rezultat
H1a: Osebe, ki so zaposlene višje v hierarhiji podjetja, menijo, da višja stopnja formalizacije v komunikaciji bolj vpliva na profitabilnost podjetja.	Potrjena
H1b: Osebe, ki so zaposlene višje v hierarhiji podjetja, menijo, da višja stopnja formalizacije v dokumentaciji bolj vpliva na profitabilnost podjetja.	Zavrjnena
H2a: Zaposleni v oddelkih, ki posredno vplivajo na profitabilnost podjetja, menijo, da višja stopnja formalizacije v komunikaciji bolj vpliva na profitabilnost podjetja.	Potrjena
H2b: Zaposleni v oddelkih, ki posredno vplivajo na profitabilnost podjetja, menijo, da višja stopnja formalizacije v dokumentaciji bolj vpliva na profitabilnost podjetja.	Zavrjnena

## 4 Diskusija

Podjetja naj bi odločitve glede formalizacije posla sprejemala na podlagi stroškov in koristi, ki so povezane s formalizacijo (Maloney, 2004). Vendar pa smo na podlagi sistematičnega pregleda literature ugotovili, da povezava med formalizacijo (s procesnega vidika ter z vidika komunikacij in dokumentacije) ter profitabilnostjo podjetja še ni dovolj dobro raziskana. Iz tega razloga smo izvedli raziskavo v malih in srednje velikih podjetjih ter v velikem podjetju, pri čemer smo želeli odgovoriti na raziskovalno vprašanje »Ali višja stopnja formalizacije pri poslovanju vpliva na profitabilnost podjetja?«. V našem kontekstu definicija formalizacije vključuje elemente fleksibilizacije, kjer se procesni udeleženci lahko strinjajo s postavljenimi

standardi (Rammert, 1993), strukture pa spodbujajo učenje in fleksibilnost, kjer se stabilnost in spremembe medsebojno naravno dopolnjujejo (Farjoun, 2010). Tako formalizacija z vidika pravil in postopkov ne predstavlja več ovire, tako kot so predpostavljali mnogi avtorji (cf. Sheremata, 2000; Atuahene-Gima, 2003). Pri merjenju formalizacije smo se sklicevali na idejo, da je potrebno formalizacijo razumeti kot strateško odločitev, saj vpliva na aktivnosti v podjetju ter zagotavlja preživetje podjetja (Hakala, 2011).

V 106-ih **malih in srednje velikih podjetjih** smo analizirali razvojne procese ter želeli testirati hipotezo, ali formalizacija v teh podjetjih statistično pomembno vpliva na profitabilnost podjetja v zadnjih 2 letih glede na njihove konkurente. Hipotezo smo želeli testirati bolj robustno, tako da smo dodali tip industrije, dominantno tržno percepcijo podjetja ter inovativnost razvitega produkta kot kontrolne spremenljivke. Ugotovili smo, da se je pokazala statistično pomembna pozitivna povezava med dominantno tržno percepcijo podjetja in tipom industrije ( $r = 0,248$ ;  $p < 0,05$ ), kar kaže na to, da imajo tržni sledilci povečini nizkotehnološka proizvodna podjetja, vodilni inovatorji pa so visoko tehnološko razviti ali pa so bolj usmerjeni v storitve. Dominantna tržna percepcija podjetja je prav tako pozitivno statistično značilno povezana z inovativnostjo razvitega produkta ( $r = 0,272$ ;  $p < 0,01$ ) ter s profitom ( $r = 0,326$ ;  $p < 0,01$ ), kar pomeni, da je pri vodilnih inovatorjih inovativnost novega izdelka večkrat radikalna, prav tako vodilni inovatorji izkazujejo višjo profitabilnost kot pa podjetja, ki so tržni sledilci ali enakovredni z ostalimi konkurenti. Ti rezultati so v skladu z raziskavami, ki potrjujejo pozitivno povezavo med inovativnostjo in profitabilnostjo podjetja. Z višanjem inovativnosti se namreč viša tudi profitabilnost podjetja, saj podjetja zavzamejo boljše tržno pozicijo (Geroski et al., 1993; Leiponen, 2000; Cho in Pucik, 2005; Salavou, 2002; Prajogo, 2006; Mai et al., 2019) ter dosegajo tudi višjo učinkovitost in uspešnost podjetja (Klette, 1996; Li in Atuahene-Gima, 2001; Wheelwright in Clark, 1992; Howell, 2018; Rajapathirana in Hui, 2018; Spescha in Woerter, 2018). Prav tako smo potrdili pozitivno povezavo med procesno formalizacijo in formalizacijo komunikacij in dokumentacije ( $r = 0,569$ ;  $p < 0,01$ ), kar kaže na to, da so procesi, komunikacije ter dokumentacija medsebojno zelo povezani. Ko se spremeni proces, se mora skladno s tem spremeniti dokumentacija in komunikacije. Ugotovitev podpira t. i. procesni način gledanja na formalizacijo, kjer procesno znanje postane zelo hitro zastarelo, saj mora podjetje zaradi zahtev v okolju nenehno prilagajati svoje procese (Roblek et al., 2017). Nato smo s pomočjo regresijske analize potrdili, da formalizacija v teh podjetjih statistično pomembno vpliva na profitabilnost podjetja v zadnjih 2 letih glede na njihove

konkurente ( $(F(1, 101) = 10,975; p < 0,01)$ ). Pri tem smo formalizacijo merili s procesnega vidika ter z vidika komunikacij in dokumentacije, zato je pomembno stremeti k razvoju obeh nians formalizacije, ki skupaj napovedujeta višjo profitabilnost podjetja. Da bi podjetja ohranila svojo konkurenčno prednost ter dosegala višjo profitabilnost, morajo razvijati več strateških usmeritev, tj. več tipov formalizacije (c.f. Hakala, 2011), saj se tako doseže sinergija komplementarnih strateških usmeritev (Mu in Di Benedetto, 2011). Rezultat je prav tako v skladu z ugotovitvami empiričnih raziskav (npr. Boly, 2018; Rand in Torm, 2012), ki trdijo da imajo formalna podjetja višjo profitabilnost. Pri tem želimo izpostaviti dejstvo, da so te raziskave temeljile le na primerjavi formalnih in neformalnih podjetij, medtem ko naša raziskava vključuje le podjetja, ki so že formalna. Na podlagi obširnega teoretičnega pregleda različnih podatkovnih baz (npr. Web of Science, Emerald, IEEE Xplore, JSTOR, ProQuest Dissertations & Theses, ScienceDirect, Taylor and Francis Online, Wiley Online Library) raziskav, ki bi pokrivala neposreden učinek formalizacije (z vidika procesov ter z vidika komunikacij in dokumentacije) na profitabilnost podjetja po našem trenutnem znanju ni bilo moč najti.

Učinek formalizacije na profitabilnost smo želeli preveriti tudi v **velikem podjetju**, kjer smo s pomočjo ankete vprašali za mnenje 36 zaposlenih preko vseh nivojev v hierhiji podjetja. Zanimalo nas je, ali višja stopnja a) formalizacije v komunikaciji oziroma b) formalizacije v dokumentaciji pri poslovanju vpliva na profitabilnost podjetja. Na podlagi teh raziskovalnih vprašanj smo postavili štiri hipoteze, in sicer sta prvi dve hipotezi želeli ugotoviti, ali osebe, ki so zaposlene višje v hierhiji podjetja, menijo, da višja stopnja a) formalizacije v komunikaciji oz. b) formalizacije v dokumentaciji bolj vpliva na profitabilnost podjetja. Druge dve hipotezi pa sta želeli ugotoviti, ali zaposleni v oddelkih, ki posredno vplivajo na profitabilnost podjetja, menijo, da višja stopnja a) formalizacije v komunikaciji oz. b) formalizacije v dokumentaciji bolj vpliva na profitabilnost podjetja. Pri tem želimo spomniti, da imajo službe v oskrbovalni verigi (prodaja, proizvodnja, nabava) *neposreden* vpliv na profitabilnost podjetja, medtem ko imajo podporne službe (informatika, računovodstvo, vzdrževanje) *posreden* vpliv na profitabilnost podjetja.

Kot prvo smo z uporabo korelacijskih koeficientov (Pearsonov in Spearmanov koeficient korelacije) preverili medsebojno povezanost in smer povezanosti. Ugotovili smo, da obstaja statistično pomembna povezava med nivojem zaposlitve ter vplivom formalizacije v komunikaciji na profitabilnost podjetja ( $r = 0,299; p$

(enostranski)  $< 0,05$ ). Rezultat nakazuje na to, da višje, ko je nekdo zaposlen v hierhiji podjetja, bolj pomembna se mu zdi formalizacija v komunikaciji z ozirom na profitabilnost podjetja. Statistično značilna pozitivna povezava je bila ugotovljena tudi med vplivom formalizacije v komunikaciji na profitabilnost podjetja ter med vplivom formalizacije v dokumentaciji na profitabilnost podjetja ( $r = 0,413$ ;  $p$  (enostranski)  $< 0,01$ ). To kaže na dejstvo, da ko spremenimo komunikacije (jih bolj ali manj formaliziramo), morajo dokumenti slediti tej odločitvi in obratno. Ker se dokumenti nahajajo vedno znotraj procesa, kjer procesni udeleženci medsebojno komunicirajo, potem do teh sprememb pride vsakič, ko se v okolju pojavijo nove zahteve, kar je v skladu z ugotovitvami Robleka s sodelavci (2017). S tega vidika lahko potegnemo vzporednico tudi z MSP, kar pomeni, da mora tudi veliko podjetje gledati na formalizacijo celovito.

Hipotezi, s katerima smo želeli ugotoviti, ali oddelek *posredno* ali *neposredno* vpliva na profitabilnost podjetja, smo testirali s T-testom za neodvisne vzorce. Statistično pomembno razliko smo ugotovili le pri hipotezi H2a – tj. zaposleni, ki delajo v oddelku, ki *posredno* vpliva na profitabilnost podjetja, se bolj strinjajo s trditvijo, da višja stopnja formalizacije v komunikaciji vpliva na profitabilnost podjetja ( $M = 5,57$ ;  $SE = 0,535$ ), kot pa zaposleni, ki menijo, da njihov oddelek v podjetju *neposredno* vpliva na profitabilnost podjetja ( $M = 4,86$ ;  $SE = 1,575$ ). To bi lahko pomenilo, da imajo podporne službe raje višjo stopnjo formalizacije v komunikaciji, ki naj bi jim omogočala večjo varnost. Na splošno lahko rečemo, da smo v velikem podjetju ugotovili večjo pomembnost formalizacije v komunikacijah kot pa formalizacije v dokumentaciji, ki naj bi vplivala na profitabilnost podjetja.

V tej raziskavi smo poglobili razumevanje konceptualnih mehanizmov, ki se nanašajo na formalizacijo ter profitabilnost podjetja. Formalizacijo smo želeli predstaviti ne le kot dva medsebojno ločena pola, temveč kot neprestano dopolnjevanje formalizacije in fleksibilizacije, ki predstavlja predvsem strateško usmeritev podjetja. Raziskave, ki pokrivajo strukturno fleksibilnost (cf. Andersen, 2004; Schepers in Berg, 2007), kažejo na pozitivno povezanost z inovacijami v podjetju. In ker so inovacije pozitivno povezane v večjo profitabilnostjo podjetja (c.f. Cho in Pucik, 2005; Prajogo, 2006; Mai et al., 2019; Howell, 2018; Rajapathirana in Hui, 2018; Spescha in Woerter, 2018), smemo zaključiti, da ima tudi formalizacija vpliv na profitabilnost podjetja, kar smo dokazali tudi v naši raziskavi tako v MSP kakor tudi v velikem podjetju.

#### 4.1 Omejitve ter nadaljnje možnosti raziskave

Na podlagi obširnega pregleda literature vprašanje o vplivu formalizacije (s procesnega vidika ter z vidika komunikacij in dokumentacije) na profitabilnost podjetja ni bilo obravnavano dovolj obširno. Kljub temu da ta raziskava proučuje učinke formalizacije na profitabilnost podjetja, vsebuje nekaj omejitev, ki jih podajamo v nadaljevanju. Prvič, raziskava je bila izvedena v Sloveniji, kjer smo pri MSP pokrili različne sektorje, analizirali pa smo le eno veliko podjetje, zato rezultatov, ki se nanašajo na veliko podjetje, ne moremo generalizirati na ostala velika podjetja v Sloveniji. V prihodnjih raziskavah bi bilo smiselno povezavo med formalizacijo in profitabilnostjo razširiti na večje število velikih podjetij, da bi lahko naredili primerjavo med MSP ter velikimi podjetji. Drugič, v MSP smo anketirali zgolj projektne managerje, medtem ko smo v velikem podjetju zajeli vse nivoje v hierarhiji podjetja. V nadaljnjih raziskavah bi morali vključiti še ostale procesne udeležence ter formalizacijo primerjati tako s projektnege kakor tudi s procesnega vidika. Prav tako bi bilo potrebno formalizacijo analizirati v različnih kontekstih (npr. v kritičnih okoliščinah, ko se pojavijo nepričakovane težave; status quo ipd.). Tretjič, podjetja v MSP niso uporabljala koncepta odprtega inoviranja, ki sicer v svetu pridobiva vedno večjo veljavo med takimi podjetji (Van de Vrande et al., 2009; Gassman et al., 2010). Iz tega razloga bi v prihodnjih raziskavah lahko pridobili še podjetja, ki se ukvarjajo z odprtim inoviranjem, saj Fréchet in Goy (2017) v svoji raziskavi ugotavljata, da ko malo podjetje uvede koncept odprtega inoviranja, potem formalizacija pridobi na svoji veljavi.

Z vpeljavo rezultatov te raziskave bi podjetja lahko pridobila boljše strateško pozicijo na trgu ter višjo profitabilnost. Z ozaveščanjem pomena formalizacije bi managerji prej opazili priložnosti, ki bi sicer lahko ostale neopažene, prav tako bi lahko bolje obvladovali procese (še posebej v okviru prizadevanj vpeljave digitalne transformacije) ter izbrali primerne metode za njihovo izboljševanje. Z namenom doseganja boljše konkurenčne prednosti ter višje profitabilnosti podjetja se mora podjetje vedno prilagajati spremembam v okolju, kar se odraža tudi v uporabi formalizacije.

#### Literatura

Abrahamsson, P., Warsta, J., Siponen, M. T., & Ronkainen, J. (2003). New directions on agile methods: a comparative analysis. In Jacobs, A. & F. Titsworth (Eds.), *25th International Conference on*

- Software Engineering 2003 proceedings* (pp. 244–254), IEEE Computer Society. doi: 10.1109/ICSE.2003.1201204
- Ahlemann, F., Teuteberg, F., & Vogelsang, K. (2009). Project management standards - Diffusion and application in Germany and Switzerland. *International Journal of Project Management*, 27(3), 292–303. doi: 10.1016/j.ijproman.2008.01.009
- Adler, P. S., & Borys, B. (1996). Two Types of Bureaucracy: Enabling and Coercive. *Administrative Science Quarterly*, 41(1), 61–89. doi: 10.2307/2393986
- Aloini, D., & Martini, A. (2013). Exploring the exploratory search for innovation: a structural equation modelling test for practices and performance. *International Journal of Technology Management*, 61(1), 23–46. doi: 10.1504/IJTM.2013.050242
- Andersen, T. J. (2004). Integrating decentralized strategy making and strategic planning processes in dynamic environments. *Journal of Management Studies*, 41(8), 1271–1299. doi: 10.1111/j.1467-6486.2004.00475.x
- Arora, A., Ceccagnoli, M., & Cohen, W.M. (2003). R&D and the Patent Premium. National Bureau of Economic Research Working Paper Paper No. 9431.
- Atuahene-Gima, K. (2003). The effects of centrifugal and centripetal forces on product development speed and quality: How does problem solving matter?. *Academy of Management Journal*, 46(3), 359–374. doi: 10.5465/30040629
- Audretsch, D. B. (1991). New-firm Survival and the Technological Regime. *Review of Economics and Statistics*, 73(3), 441–450. doi: 10.2307/2109568
- Audretsch, D. B., & Mahmood, T. (1995). New Firm Survival: New Results Using a Hazard Function. *Review of Economics and Statistics*, 77(1), 97–103. doi: 10.2307/2109995
- Banbury, C. M., & Mitchell, W. (1995). The effect of introducing important incremental innovations on market share and business survival. *Strategic management journal*, 16(S1), 161–182. doi: 10.1002/smj.4250160922
- Barczak, G., Griffin, A., & Kahn, K. B. (2009). Perspective: Trends and drivers of success in NPD practices: Results of the 2003 PDMA best practices study. *Journal of Product Innovation Management*, 26(1), 3–23. doi: 10.1111/j.1540-5885.2009.00331.x
- Berends, H., Jelinek, M., Reymen, I., & Stultiëns, R. (2014). Product innovation processes in small firms: Combining entrepreneurial effectuation and managerial causation. *Journal of Product Innovation Management*, 31(3), 616–635. doi: 10.1111/jpim.12117
- Birkinshaw, J., & Gibson, C. (2004). Building Ambidexterity into an Organisation. MIT Sloan Management Review.
- Boly, A. (2018). On the Short- and Medium-Term Effects of Formalisation: Panel Evidence from Vietnam. *Journal of Development Studies*, 54(4), 641–656. doi: 10.1080/00220388.2017.1342817
- Bourgoin, A., Bencherki, N., & Faraj, S. (2020). “And who are you?”: A performative perspective on authority in organizations. *Academy of Management Journal*, 63(4), 1134–1165. doi: 10.5465/amj.2017.1335
- Briscoe, F. (2007). From Iron Cage to Iron Shield? How Bureaucracy Enables Temporal Flexibility for Professional Service Workers. *Organization Science*, 18(2), 297–314. doi: 10.1287/orsc.1060.0226
- Buddelmeyer, H., Jensen, P. H., & Webster, E. (2010). Innovation and the determinants of company survival. *Oxford Economic Papers*, 62(2), 261–285. doi: 10.1093/oeq/gpp012
- Buggie, F. D. (2002). Set the “fuzzy front end” in concrete. *Research Technology Management*, 45(4), 11–14. doi: 10.1080/08956308.2002.11671506
- Burns, T., & Stalker, G. M. (1961). *The management of innovation*. Tavistock. London, UK.
- Cardinal, L. B. (2001). Technological innovation in the pharmaceutical industry: The use of organizational control in managing research and development. *Organization science*, 12(1), 19–36. doi: 10.1287/orsc.12.1.19.10119
- Carrillo, J. E. (2005). Industry Clockspeed in the Pace of New Product Development. *Production and Operations Management*, 14(2), 125–141. doi: 10.1111/j.1937-5956.2005.tb00014.x
- Cefis, E., & Marsili, O. (2019). Good times, bad times: innovation and survival over the business cycle. *Industrial and Corporate Change*, 28(3), 565–587. doi: 10.1093/icc/dty072

- Chapman, R., & Hyland, P. (2004). Complexity and learning behaviors in product innovation. *Technovation*, 24(7), 553–561. doi: 10.1016/S0166-4972(02)00121-9
- Cho, H. J., & Pucik, V. (2005). Relationship between innovativeness, quality, growth, profitability, and market value. *Strategic Management Journal*, 26(6), 555–575. doi:10.1002/smj.461
- Chowdhury, H., Zelenyuk, V., Laporte, A., & Wodchis, W. P. (2014). Analysis of productivity, efficiency and technological changes in hospital services in Ontario: How does case-mix matter?. *International Journal of Production Economics*, 150, 74–82. doi: 10.1016/j.ijpe.2013.12.003
- Clark, K. B., & Fujimoto, T. (1991). *Product Development Performance: Strategy, Organization, and Management in the World Auto Industry*. Harvard Business School Press, Boston, MA.
- Clarke, A. (1999). A practical use of key success factors to improve the effectiveness of project management. *International Journal of Project Management*, 17(3), 139–145. doi: 10.1016/S0263-7863(98)00031-3
- Colombelli, A., Krafft, J., & Vivarelli, M. (2016). To be born is not enough: the key role of innovative start-ups. *Small Business Economics*, 47(2), 277–291. doi: 10.1007/s11187-016-9716-y
- Cooper, R. G. (2008). Perspective: The Stage-Gate Idea-to-Launch Process—Update, What's New, and NexGen Systems. *Journal of Product Innovation Management*, 25(3), 213–232. doi: https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2008.00296.x
- Cooper, R. G., & Sommer, A. F. (2016). The Agile–Stage-Gate Hybrid Model: A Promising New Approach and a New Research Opportunity. *Journal of Product Innovation Management*, 33(5), 513–526. doi: 10.1111/jpim.12314
- Cooper, R. G., Edgett, S. J., & Kleinschmidt, E. J. (2004). *Benchmarking best NPD practices—I, II and III*. Industrial Research Institute, Arlington, VA.
- Crozier, M., & Friedberg, E. (1980). *Actors and systems: The politics of collective action*, University of Chicago Press, Chicago, IL.
- Damanpour, F. (1991). Organizational innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of management journal*, 34(3), 555–590. doi: doi.org/10.5465/256406
- Day, G. S. (1994). The Capabilities of Market-Driven Organizations. *Journal of Marketing*, 58(4), 37–52. doi: 10.2307/1251915
- De Jong, J.P., & Vermeulen, P.A. (2003). Organizing successful new service development: a literature review. *Management decision*, 41(9), 844–858. doi: 10.1108/00251740310491706
- De Meyer, A., Loch, C. H., & Pich, M. T. (2002). Managing project uncertainty: from variation to chaos. *MIT Sloan Management Review*, 43(2), 60.
- Di Ciccio, C., Marrella, A., & Russo, A. (2015). Knowledge-Intensive Processes: Characteristics, Requirements and Analysis of Contemporary Approaches. *Journal on Data Semantics*, 4(1), 29–57. doi: 10.1007/s13740-014-0038-4
- Dougherty, D., Borrelli, L., Munir, K., & O'Sullivan, A. (2000). Systems of organizational sensemaking for sustained product innovation. *Journal of Engineering and technology management*, 17(3), 321–355. doi: 10.1016/S0923-4748(00)00028-X
- Dougherty, D., & Hardy, C. (1996). Sustained product innovation in large, mature organizations: Overcoming innovation-to-organization problems. *Academy of management journal*, 39(5), 1120–1153. doi: 10.5465/256994
- Dönmez, D., Grote, G., & Brusoni, S. (2016). Routine interdependencies as a source of stability and flexibility. A study of agile software development teams. *Information and Organization*, 26(3), 63–83. doi: 10.1016/j.infoandorg.2016.07.001
- Drnevich, P. L., & Kriauciunas, A. P. (2011). Clarifying the conditions and limits of the contributions of ordinary and dynamic capabilities to relative firm performance. *Strategic Management Journal*, 32(3), 254–279. doi: doi.org/10.1002/smj.882
- Enkel, E., & Heil, S. (2014). Preparing for distant collaboration: Antecedents to potential absorptive capacity in cross-industry innovation. *Technovation*, 34(4), 242–260. doi: 10.1016/j.technovation.2014.01.010
- Eriksson, P. E. (2013). Exploration and exploitation in project-based organizations: Development and diffusion of knowledge at different organizational levels in construction companies. *International journal of project management*, 31(3), 333–341. doi: 10.1016/j.ijproman.2012.07.005



- European Commission (2012). *Evaluation of the SME definition*. Centre for Strategy & Evaluation Services. Sevenoaks. United Kingdom.
- Farjoun, M. (2010). Beyond dualism: Stability and change as a duality. *Academy of management review*, 35(2), 202-225. doi: 10.5465/amr.35.2.zok202
- Fernandes, A. M., & Paunov, C. (2015). The risks of innovation: Are innovating firms less likely to die? *Review of Economics and Statistics*, 97(3), 638–653. doi:10.1162/REST\_a\_00446
- Fontana, R., & Nesta, L. (2009). Product innovation and survival in a high-tech industry. *Review of Industrial Organization*, 34(4), 287-306. doi: 10.1007/s11151-009-9210-7
- Freeman, C. (1994). Innovation and growth. In M. Dodgson and R. Rothwell (Eds.), *The Handbook of industrial innovation*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Fréchet, M., & Goy, H. (2017). Does strategy formalization foster innovation? Evidence from a French sample of small to medium-sized enterprises. *Management (France)*, 20(3), 266–286. doi: 10.3917/mana.203.0266
- García, S. (2005). How standards enable adoption of project management practice. *IEEE Software*, 22(5), 22–29. doi: 10.1109/MS.2005.122
- Gassman, O., Enkel, E., & Chesbrough, H. (2010). The future of open innovation. *R&D Management*, 40(3), 213-221. doi: 10.1111/j.1467-9310.2010.00605.x
- Georgsdottir, A. S., & Getz, I. (2004). How flexibility facilitates innovation and ways to manage it in organizations. *Creativity and Innovation Management*, 13(3), 166-175. doi: 10.1111/j.0963-1690.2004.00306.x
- Geroski, P., Machin, S., & Van Reenen, J. (1993). The profitability of innovating firms. *The RAND Journal of Economics*, 24(2), 198–211. doi:10.2307/2555757
- Giddens, A. (1984). *The constitution of society: Outline of the theory of structuration*. University of California Press, Berkeley.
- Gonzalez, V. M. (2013). Leverage and corporate performance: International evidence. *International Review of Economics & Finance*, 25, 169–184. doi:10.1016/j.iref.2012.07.005
- Greve, H. R., & Taylor, A. (2000). Innovations as catalysts for organizational change: Shifts in organizational cognition and search. *Administrative Science Quarterly*, 45(1), 54–80. doi:10.2307/2666979
- Gkypali, A., Rafailidis, A., & Tsekouras, K. (2015). Innovation and export performance: Do young and mature innovative firms differ? *Eurasian Business Review*, 5(2), 397–415. doi: 10.1007/s40821-015-0030-4
- Hakala, H. (2011). Strategic orientations in management literature: Three approaches to understanding the interaction between market, technology, entrepreneurial and learning orientations. *International Journal of Management Reviews*, 13(2), 199-217. doi: 10.1111/j.1468-2370.2010.00292.x
- Hannan, M. T., & Freeman, J. (1984). Structural inertia and organizational change. *American sociological review*, 149-164. doi: 10.2307/2095567
- Hall, J. M., & Johnson, M. E. (2009). When should a process be art, not science?. *Harvard business review*, 87(3), 58-65.
- He, Z. L., & Wong, P. K. (2004). Exploration vs. exploitation: An empirical test of the ambidexterity hypothesis. *Organization science*, 15(4), 481-494. doi: 10.1287/orsc.1040.0078
- Heidenreich, M., Kirch, B., & Mattes, J. (2008). Die organisatorische Einbettung von Informationstechnologien in einem globalen Entwicklungsprojekt. In *Digitalisierung der Arbeitswelt* (pp. 193-219). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Helmers, C., & Rogers, M. (2011). Does patenting help high-tech start-ups?. *Research Policy*, 40(7), 1016-1027. doi: 10.1016/j.respol.2011.05.003
- Holahan, P. J., Sullivan, Z. Z., & Markham, S. K. (2014). Product development as core competence: How formal product development practices differ for radical, more innovative, and incremental product innovations. *Journal of Product Innovation Management*, 31(2), 329–345. doi: 10.1111/jpim.12098
- Hong, G., Dean, P., Yang, W., Tu, Y. L., & Xue, D. (2010). Optimal concurrent product design and process planning based on the requirements of individual customers in one-of-a-kind

- production. *International Journal of Production Research*, 48(21), 6341–6366. doi: 10.1080/00207540903252282
- Howell, A. (2018). Innovation and firm performance in the People's Republic of China: a structural approach with spillovers.
- Hyytinen, A., Pajarinen, M., & Rouvinen, P. (2015). Does innovativeness reduce startup survival rates?. *Journal of business venturing*, 30(4), 564–581. doi: 10.1016/j.jbusvent.2014.10.001
- Isik, O., van den Bergh, J., & Mertens, W. (2012). Knowledge Intensive Business Processes: An Exploratory Study. In Sprague, Jr., R. H. (Ed.). *Proceedings of the 45th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS-45)*, Wailea, Maui, Hawaii, 4-7 January 2012 (pp. 3817–3826), IEEE Computer Society, Los Alamitos, CA. doi: 10.1109/HICSS.2012.401
- Jang, Y., & Lee, J. (1998). Factors influencing the success of management consulting projects. *International Journal of Project Management*, 16(2), 67–72. doi: [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(97\)00005-7](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(97)00005-7)
- Jansen, J. J. P., Bosch, F. a J. Van Den, Volberda, H. W., & Den, F. a J. Van. (2006). Exploratory Innovation, Exploitative Innovation, and Performance: Effects of Organizational and Environmental Moderators. *Management Science*, 52(11), 1661–1674. doi: 10.1287/mnsc.1060.0576
- Jansen, J. J., Tempelaar, M. P., Van den Bosch, F. A., & Volberda, H. W. (2009). Structural differentiation and ambidexterity: The mediating role of integration mechanisms. *Organization science*, 20(4), 797–811. doi: 10.1287/orsc.1080.0415
- Jensen, P. H., Webster, E., & Buddelmeyer, H. (2008). Innovation, technological conditions and new firm survival. *Economic Record*, 84(267), 434–448. doi: 10.1111/j.1475-4932.2008.00509.x
- Joyce, P., Seaman, C., & Woods, A. (1994). *The economic growth implications of control and innovation strategies in small businesses*. London Central Training and Enterprise Council.
- Juillerat, T. L. (2010). Friends, not foes?: Work design and formalization in the modern work context. *Journal of Organizational Behavior*, 31(2-3), 216–239. doi: 10.1002/job.654
- Kalleberg, A., & Van Buren, M. (1996). Is bigger better? Explaining the relationship between organisational size and job rewards. *American Sociological Review*, 61(1), 47–66. doi: 10.2307/2096406
- Kahn, K. B., Barczak, G., & Moss, R. (2006). Perspective: Establishing an NPD best practices framework. *Journal of Product Innovation Management*, 23(2), 106–116. doi: 10.1111/j.1540-5885.2006.00186.x
- Khandwalla, P. N. (1977). *The design of organizations*. Harcourt Brace Jovanovich, New York, NY.
- Kellogg, K. C., Orlikowski, W. J., & Yates, J. (2006). Life in the trading zone: Structuring coordination across boundaries in postbureaucratic organizations. *Organization science*, 17(1), 22–44. doi: 10.1287/orsc.1050.0157
- Kern, T. (1998). *Procesna organizacija: oblikovanje organizacije poslovnih sistemov na osnovi modela strukturiranih organizacijskih procesov*, Doktorska disertacija, Kranj.
- Klette, T.J. (1996). R&D, Scope Economies and Plant Performance. *Rand Journal of Economics* 27(3):502–522. doi: 10.2307/2555841
- Laforet, S., & Tann, J. (2006). Innovative characteristics of small manufacturing firms. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 13(3), 363–380. doi: 10.1108/14626000610680253
- Ledwith, A., Richardson, I., & Sheahan, A. (2006). Small firm-large firm experiences in managing NPD projects. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 13(3), 425–440. doi: 10.1108/14626000610680280
- Leifer, R., McDermott, C. M., O'Connor, G. C., Peters, L. S., Rice, M. P., & Veryzer Jr, R. W. (2000). *Radical innovation: How mature companies can outsmart upstarts*. Harvard Business School Press, Boston, MA.
- Leiponen, A. (2000). Competencies, innovation and profitability of firms. *Economics of Innovation and New Technology*, 9(1), 1–24. doi:10.1080/10438590000000001
- Lemieux, A.-A., Lamouri, S., Pellerin, R., & Tamayo, S. (2015). Development of a leagile transformation methodology for product development. *Business Process Management Journal*, 21(4), 791–819. doi: 10.1108/BPMJ-02-2014-0009

- Lempiälä, T., & Vanharanta, O. (2018). Rethinking the control–freedom paradox in innovation: Toward a multifaceted understanding of creative freedom. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 54(1), 62–87. doi: 10.1177/0021886317727458
- Letens, G., Farris, J. a, & van Aken, E. M. (2011). A Multilevel Framework for Lean Product Development System Design. *Engineering Management Journal*, 23(1), 69–85. doi: 10.1080/10429247.2011.11431887
- Levinthal, D. A., & March, J. G. (1993). The myopia of learning. *Strategic management journal*, 14(S2), 95–112. doi: 10.1002/smj.4250141009
- Li, H. and Atuahene-Gima, K. (2001). Product Innovation Strategy and the Performance of New Technology Ventures in China. *Academy of Management Journal*, 44(6), 1123–1134. doi: 10.5465/3069392
- Lieberman, M.B. and Montgomery, D.B. (1988). First-Mover Advantages. *Strategic Management Journal* 9:41–58 (Summer Special Issue). doi: 10.1002/smj.4250090706
- Liker, J. K., & Morgan, J. (2011). Lean Product Development as a System: A Case Study of Body and Stamping Development at Ford. *Engineering Management Journal*, 23(1), 16–28. doi: 10.1080/10429247.2011.11431884
- Liu, J. Y.-C., Chen, V. J., Chan, C.-L., & Lie, T. (2008). The impact of software process standardization on software flexibility and project management performance: Control theory perspective. *Information and Software Technology*, 50(9–10), 889–896. doi: 10.1016/j.infsof.2008.01.002
- Lotti, F., Santarelli, E., & Vivarelli, M. (2003). Does Gibrat's Law hold among young, small firms?. *Journal of evolutionary economics*, 13(3), 213–235. doi: 10.1007/s00191-003-0153-0
- MacDonald, S. (2004). When Means Become Ends: Considering the Impact of Patent Strategy on Innovation. *Information Economics and Policy*, 16(1), 135–158. doi: 10.1016/j.infoecopol.2003.09.008
- Mai, A. N., Vu, H. Van, Bui, B. X., & Tran, T. Q. (2019). The lasting effects of innovation on firm profitability: panel evidence from a transitional economy. *Economic Research-Ekonomiska Istrazivanja*, 32(1), 3411–3430. doi: 10.1080/1331677X.2019.1660199
- Maloney, W. F. (2004). Informality Revisited. *World Development* 32(7): 1159–1178. doi:10.1016/j.worlddev.2004.01.008.
- Mann, R. J., & Sager, T. W. (2007). Patents, venture capital, and software start-ups. *Research Policy*, 36(2), 193–208. doi: 10.1016/j.respol.2006.10.002
- Mansfield, E. (1986). Patents and Innovation: An Empirical Study. *Management Science*, 32(2), 173–181. doi: 10.1287/mnsc.32.2.173
- Manjón-Antolín, M. C., & Arauzo-Carod, J. M. (2008). Firm survival: methods and evidence. *Empirica*, 35(1), 1–24. doi: 10.1007/s10663-007-9048-x
- March, J. G. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization science*, 2(1), 71–87. doi: 10.1287/orsc.2.1.71
- March, J. G., & Simon, H. (1958). *Organizations*. Oxford, Blackwell.
- March-Chordà, I., Gunasekaran, A., & Lloria-Aramburo, B. (2002). Product development process in Spanish SMEs: an empirical research. *Technovation*, 22(5), 301–312. doi: 10.1016/S0166-4972(01)00021-9
- Martela, F. (2019). What makes self-managing organizations novel? Comparing how Weberian bureaucracy, Mintzberg's adhocracy, and self-organizing solve six fundamental problems of organizing. *Journal of Organization Design*, 8(1), 1–23. doi: 10.1186/s41469-019-0062-9
- Mata, J., & Portugal, P. (1994). Life Duration of New Firms. *The Journal of Industrial Economics*, 42(3), 227–245. doi: 10.2307/2950567
- Mata, J., Portugal, P., & Guimaraes, P. (1995). The Survival of New Plants: Start-up Conditions and Post-entry Evolution. *International Journal of Industrial Organization*, 13(4), 459–481. doi: 10.1016/0167-7187(95)00500-5
- Mattes, J. (2014). Formalisation and flexibilisation in organisations - Dynamic and selective approaches in corporate innovation processes. *European Management Journal*, 32(3), 475–486. doi: 10.1016/j.emj.2013.09.002

- Montgomery, C. (1995). Of Diamonds and Rust: A New Look at Re- sources. In: *Resource-Based and Evolutionary Theories of the Firm: Towards a Synthesis*, ed. C. Montgomery. Norwell, MA: Kluwer Academic Publishers, 251–268.
- Miller, R., & Olleros, X. (2008). To manage innovation, learn the architecture. *Research-Technology Management*, 51(3), 17–27. doi: 10.1080/08956308.2008.11657501
- Millward, H., & Lewis, A. (2005). Barriers to successful new product development within small manufacturing companies. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 12(3), 379–394. doi: 10.1108/14626000510612295
- Milosevic, D., & Patanakul, P. (2005). Standardized project management may increase development projects success. *International Journal of Project Management*, 23(3), 181–192. doi: 10.1016/j.ijproman.2004.11.002
- Mintzberg, H. (1994). *The rise and fall of strategic planning*. Hemel Hempstead, Prentice Hall.
- Miura, S. (Invalid Date). heterarchy. Encyclopedia Britannica. <https://www.britannica.com/topic/heterarchy>
- Mu, J., & Di Benedetto, C. A. (2011). Strategic orientations and new product commercialization: mediator, moderator, and interplay. *R&D Management*, 41(4), 337–359. doi: 10.1111/j.1467-9310.2011.00650.x
- Narver, J. C., & Slater, S. F. (1990). The effect of a market orientation on business profitability. *Journal of Marketing*, 54(4), 20–35. doi:10.2307/1251757
- Nooteboom, B., Van Haverbeke, W., Duysters, G., Gilsing, V., & Van den Oord, A. (2007). Optimal cognitive distance and absorptive capacity. *Research Policy*, 36(7), pp. 1016–1034. doi: 10.1016/j.respol.2007.04.003
- O'Connor, G. C., & Rice, M. P. (2001). Opportunity recognition and breakthrough innovation in large established firms. *California Management Review*, 43(2), 95–116. doi: 10.2307/41166077
- Patel, P.C., Terjesen, S., & Li, D. (2012). Enhancing effects of manufacturing flexibility through operational absorptive capacity and operational ambidexterity. *Journal of Operations Management*, 30(3), 201–220. doi: 10.1016/j.jom.2011.10.004
- Pellicer, E., Correa Luis, C., Yepes, V., & Alarcón, F. L. (2012). Organizational Improvement Through Standardization of the Innovation Process in Construction Firms. *Engineering Management Journal*, 24(2), 40–53. doi: 10.1080/10429247.2012.11431935
- Pesch, R., Endres, H., & Bouncken, R. B. (2021). Digital product innovation management: Balancing stability and fluidity through formalization. *Journal of Product Innovation Management*, 38(6), 1–19. doi: 10.1111/jpim.12609
- Prajogo, D.I. (2006). The Relationship between Innovation and Business Performance—A Comparative Study between Manufacturing and Service Firms. *Knowledge and Process Management* 13(3):218–225. doi: 10.1002/kpm.259
- Rajapathirana, R. J., & Hui, Y. (2018). Relationship between innovation capability, innovation type, and firm performance. *Journal of Innovation & Knowledge*, 3(1), 44–55. doi:10.1016/j.jik.2017.06.002
- Rakić, A., Milošević, I., & Filipović, J. (2021). Standards and Standardization Practices: Does Organization Size Matter?. *Engineering Management Journal*, 1–11. doi: 10.1080/10429247.2021.1894060
- Rammert, W. (1993). *Technik aus soziologischer Perspektive: Forschungsstand, Theorieansätze, Fallbeispiele. Ein Überblick*. Westdeutscher Verlag, Opladen, Germany.
- Rand, J., & Torm, N. (2012). The benefits of formalization: Evidence from Vietnamese manufacturing SMEs. *World Development*, 40(5), 983–998. doi:10.1016/j.worlddev.2011.09.004
- Read, S., Song, M., & Smit, W. (2009). A meta-analytic review of effectuation and venture performance. *Journal of business venturing*, 24(6), 573–587. doi: 10.1016/j.jbusvent.2008.02.005
- Reid, S. E., & De Brentani, U. (2004). The fuzzy front end of new product development for discontinuous innovations: A theoretical model. *Journal of product innovation management*, 21(3), 170–184. doi: 10.1111/j.0737-6782.2004.00068.x
- Robbins, P., & O'Gorman, C. (2015). Innovating the innovation process: An organisational experiment in global pharma pursuing radical innovation. *R and D Management*, 45(1), 76–93. doi: 10.1111/radm.12054

- Roblek, M., Kern, T., & Zajec, M. (2013). Knowledge management of knowledge intensive business processes with PKA method. In Dermol, V., Trunk Širca, N., & G., Đaković (Eds.). *Active Citizenship by Knowledge Management and Innovation: Proceedings of the Management, Knowledge and Learning International Conference 2013*, 19-21 June 2013 (pp. 373-380), Zadar, Croatia, ToKnowPress, Celje.
- Roblek, M., Zajec, M., & Urh, B. (2017). Knowledge-based assignment model for allocation of employees in engineering-to-order production. In Mohiuddin, M., Halilem, N., Kobir, A., & C. Yuliang (Eds.). *Knowledge management strategies and applications* (pp. 218-237). InTech, Rijeka. doi: 10.5772/intechopen.70073
- Salavou, H. (2002). Profitability in Market-Oriented SMEs: Does Product Innovation Matter? *European Journal of Innovation Management* 5(3), 164–171. doi: 10.1108/14601060210436736
- Schepers, P., & Berg, P. T. (2007). Social factors of work-environment creativity. *Journal of Business and Psychology*, 21(3), 407–428. doi: 10.1007/s10869-006-9035-4
- Schoeneborn, D., Kuhn, T. R., & Kärreman, D. (2018). The communicative constitution of organization, organizing, and organizationality. *Organization Studies*, 40(4), 475-496. doi: 10.1177/0170840618782284
- Schreyögg, G., & Sydow, J. (2010). Crossroads—organizing for fluidity? Dilemmas of new organizational forms. *Organization science*, 21(6), 1251-1262. doi: 10.1287/orsc.1100.0561
- Schumpeter, J.A. (1950). *Capitalism, Socialism and Democracy*. New York: Harper.
- Scott, W. R. (2008). *Institutions and organizations: Ideas and interests* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Scozzi, B., Garavelli, C., & Crowston, K. (2005). Methods for modeling and supporting innovation processes in SMEs. *European Journal of Innovation Management*, 8(1), 120–137. doi: 10.1108/14601060510578619
- Sethi, R., & Iqbal, Z. (2008). Stage-Gate Controls, Learning Failure, and Adverse Effect on Novel New Products. *Journal of Marketing*, 72(January), 118–134. doi: 10.1509/jmkg.72.1.118
- Sheremata, W. A. (2000). Centrifugal and centripetal forces in radical new product development under time pressure. *Academy of management review*, 25(2), 389-408. doi: 10.5465/amr.2000.3312925
- Smith, W. K., & Lewis, M. W. (2011). Toward a theory of paradox: A dynamic equilibrium model of organizing. *Academy of management Review*, 36(2), 381-403. doi: 10.5465/amr.2009.0223
- Song, X. M., & Montoya-Weiss, M. M. (1998). Critical development activities for really new versus incremental products. *Journal of Product Innovation Management: An International Publication Of The Product Development & Management Association*, 15(2), 124-135. doi: 10.1111/1540-5885.1640333
- Spescha, A., & Woerter, M. (2018). Innovation and firm growth over the business cycle. *Industry and Innovation*, 26(3), 1–27. doi: 10.1080/13662716.2018.1431523
- Srivastava, R. K., Fahey, L., & Christensen, H. K. (2001). The resource-based view and marketing: The role of market-based assets in gaining competitive advantage. *Journal of Management*, 27(6), 777–802. doi: 10.1016/S0149-2063(01)00123-4
- Storper, M. (2007). Globalization and knowledge flows: An industrial geographer's perspective. In Dunning, J. H. (Ed.). *Regions, globalization, and knowledge-based economy* (pp. 42–62). Oxford University Press, Oxford.
- Tatikonda, M. V., & Rosenthal, S. R. (2000). Successful execution of product development projects: Balancing firmness and flexibility in the innovation process. *Journal of Operations Management*, 18(4), 401–425. doi: 10.1016/S0272-6963(00)00028-0
- Tatikonda, M. V., & Montoya-Weiss, M. M. (2001). Integrating operations and marketing perspectives of product innovation: The influence of organizational process factors and capabilities on development performance. *Management Science*, 47(1), 151–172. doi: 10.1287/mnsc.47.1.151.10669
- Teller, J., Unger, B. N., Kock, A., & Gemünden, H. G. (2012). Formalization of project portfolio management: The moderating role of project portfolio complexity. *International Journal of Project Management*, 30(5), 596–607. doi: 10.1016/j.ijproman.2012.01.020

- Tseng, K. C., & Abdalla, H. (2006). A novel approach to collaborative product design and development environment. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part B: Journal of Engineering Manufacture*, 220(12), 1997–2020. doi: 10.1243/09544054JEM485
- Ugur, M., E. Trushin, and E. Solomon. (2016). Inverted-U Relationship between R&D Intensity and Survival: Evidence on Scale and Complementarity Effects in UK Data. *Research Policy*, 45(7), 1474–1492. doi: 10.1016/j.respol.2016.04.007
- Unger, D., & Eppinger, S. (2011). Improving product development process design: a method for managing information flows, risks, and iterations. *Journal of Engineering Design*. 22(10), 689–699. doi: 10.1080/09544828.2010.524886
- Unger, M., Leopold, H., & Mendling, J. (2015). How much flexibility is good for knowledge intensive business processes: A study of the effects of informal work practices. In Bui, T. X. & R. H., Sprague, Jr. (Eds.). *Proceedings of the 48th Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, 5-8 January 2015 (pp. 4990–4999). Kauai, Hawaii, IEEE Computer Society, Los Alamitos, CA. doi: 10.1109/HICSS.2015.591
- Utterback, J. M. (1971). The Process of Technological Innovation Within the Firm. *Academy of Management Journal*, 14(1), 75–88. doi: 10.2307/254712
- Van De Vrande, V., De Jong, J. P. J., Vanhaverbeke, W., & De Rochemont, M. (2009). Open innovation in SMEs: Trends, motives and management challenges. *Technovation*, 29(6-7), 423–437. doi: 10.1016/j.technovation.2008.10.001
- Vlaar, P. W., Van den Bosch, F. A., & Volberda, H. W. (2006). Coping with problems of understanding in interorganizational relationships: Using formalization as a means to make sense. *Organization Studies*, 27(11), 1617–1638. doi: 10.1177/0170840606068338
- Vohora, A., Wright, M., & Lockett, A. (2004). Critical junctures in the development of university high-tech spinout companies. *Research policy*, 33(1), 147–175. doi: [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(03\)00107-0](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(03)00107-0)
- Wade, M., & Hulland, J. (2004). Mis Quarterly. Review: The resource-based view and information systems research: Review, extension, and suggestions for future research. *MIT Sloan Management Review*, 28(1), 107–142. doi: 10.2307/25148626
- Wagner, S., & Cockburn, I. (2010). Patents and the survival of Internet-related IPOs. *Research Policy*, 39(2), 214–228. doi: 10.1016/j.respol.2009.12.003
- Walsh, J. P., & Dewar, R. D. (1987). Formalization and the organizational life cycle [1]. *Journal of Management Studies*, 24(3), 215–231. doi: 10.1111/1467-6486.00159
- Weber, M. (1947). *The Theory of Social and Economic Organization*. New York: The Free Press.
- Williams, L.J., Edwards, J.R., & Vandenberg, R.J. (2003). Recent advances in causal modeling methods for organizational and management research. *Journal of Management*, 29(6), 903–936. doi: 10.1016/S0149-2063(03)00084-9
- Wheelwright, S. C., & Clark, K. B. (1992). *Revolutionizing product development: Quantum leaps in speed, efficiency and quality*. The Free Press, New York, NY.
- Yang, Y., Lee, P. K. C., & Cheng, T. C. E. (2017). Leveraging selected operational improvement practices to achieve both efficiency and creativity: A multi-level study in frontline service operations. *International Journal of Production Economics*, 191(June), 298–310. doi: 10.1016/j.ijpe.2017.06.023
- Zhang, L. (2013). Managing project changes: Case studies on stage iteration and functional interaction. *International Journal of Project Management*, 31(7), 958–970. doi: 10.1016/j.ijproman.2012.11.014
- Zhang, M., & Mohnen, P. (2013). Innovation and Survival of New Firms in Chinese Manufacturing, 2000–2006. United Nations University-Maastricht Economic and Social Research Institute on Innovation and Technology (MERIT) Working Paper no. 057. <https://econpapers.repec.org/paper/unmunumer/2013057.htm>.