

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Tina Baša

**Individualni in zunanji dejavniki inovativnosti v organizaciji – primerjava med Slovenijo
in Nemčijo**

Magistrsko delo

Ljubljana, 2013

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Tina Baša

Mentorica:izr.prof.dr. Dana Mesner Andolšek

**Individualni in zunanji dejavniki inovativnosti v organizaciji – primerjava med Slovenijo
in Nemčijo**

Magistrsko delo

Ljubljana, 2013

Individualni in zunanji dejavniki inovativnosti v organizaciji – primerjava med Slovenijo in Nemčijo

Inovacijska dejavnost in uspešnost sta predmet stalne razprave, saj predstavljata ključni pomen za pridobitev in ohranitev konkurenčnega položaja organizacije na trgu. Proučevani so bili številni dejavniki inovativnosti, v grobem razdeljeni na individualne, organizacijske in zunanje dejavnike. V magistrskem delu so proučevani nekateri individualni ter zunanji dejavniki inovativnosti, ki smo jih lahko prepoznali iz vprašalnika projekta Hegesco (Visokošolsko izobraževanje kot generator ključnih kompetenc).

V prvem delu naloge so podana teoretična izhodišča pojmov ustvarjalnosti in inovativnosti ter z njima povezanimi koncepti, ki se nanašajo na inovativnost posameznikov na delovnem mestu. V drugem delu je predstavljen odnos organizacije do zunanjega okolja ter koncepta negotovosti in sovražnosti okolja, ki ju štejemo med zunanje dejavnike, ki vplivajo na inovativnost organizacije. V tretjem delu so za empirično analizo na podlagi literature iz mednarodne raziskave HEGESCO izbrane spremenljivke, ki kar najbolj povzemajo individualne značilnosti posameznikov ter zunanje dejavnike, ki bi lahko vplivali na inovativnost organizacije. V analizo so vključeni podatki za Slovenijo in Nemčijo, ki kot ena izmed najbolj inovativnih držav v Evropi predstavlja ustrezno izhodišče za primerjavo.

Ključne besede: dejavniki inovativnosti, inovacije, ustvarjalnost, negotovost okolja

Individual and environmental factors of innovation in organization – comparison between Slovenia and Germany

Innovation activity and success has been an ongoing topic for scholars, as innovation is seen as one of the most important aspects of gaining and maintaining competitive advantage of an organization in the market. There have been studies of many factors of innovativeness, generally divided into individual, organizational and environmental. In the thesis we studied individual and environmental factors, which were identified based on the research Hegesco (Higher Education as a Generator of Strategic Competences).

In the first part the theoretical concept of creativity and innovativeness are defined, together with other concepts in relation to innovativeness of people in the working place. In the second part, the relation between organization and its outside environment is presented, together with concept of uncertainty and hostility of the environment, which are presumed to have impact on innovativeness of the organization. The empirical part of the thesis includes variables from the research Hegesco, which we believe comprehend the individual and environmental characteristics that have an affect on the innovativeness of an organization. We tested our theses based on the data for Slovenia and Germany, which is one the most innovative country in Europe and is therefore suitable for comparison with Slovenian results.

Key words: innovation factors, innovation, creativity, uncertain environment

KAZALO VSEBINE

UVOD.....	7
1 TEORETIČNI OKVIR	9
1.1 INOVACIJE.....	9
1.2 INOVATIVNOST ORGANIZACIJE.....	10
2 INDIVIDUALNI DEJAVNIKI INOVATIVNOSTI	12
2.1 INDIVIDUALNA USTVARJALNOST IN INOVATIVNOST.....	12
2.2 PRIDOBIVANJE TIHEGA ZNANJA PREKO DELOVNIH IZKUŠENJ	18
2.3 RAZISKAVE O INDIVIDUALNIH DEJAVNIKI INOVATIVNOSTI	20
2.3.1 Individualni dejavniki inovativnega vedenja v organizaciji (Baldrige in Burnham 1975) ..	20
2.3.2 Determinante inovativnega vedenja (Scott in Bruce 1994)	21
2.3.3 Dejavniki inovativnega vedenja (Kleysen in Street 2001).....	22
2.3.4 Individualna inovativnost na delovnem mestu (Hammond in drugi 2011).....	23
3 ZUNANJI DEJAVNIKI INOVATIVOSTI	25
3.1 FLEKSIBILNOST ORGANIZACIJE IN ZUNANJE OKOLJE	26
3.1.1 Glavni dejavniki in odnosi organizacije z zunanjim okoljem	30
3.2 NESTANOVITNO/NEGOTOVO OKOLJE	32
3.3 SOVRAŽNO OKOLJE.....	35
3.4 RAZISKAVA O VPLIVU ZUNANJIH DEJAVNIKOV NA INOVATIVNOST ORGANIZACIJE.....	37
3.4.1 Kaj vpliva na večjo inovativnost podjetij? (Özsomer in drugi 1997)	37
4 INOVATIVNOST V SLOVENIJI IN NEMČIJI.....	39
4.1 SLOVENIJA	41
4.2 NEMČIJA – PRIMER INOVATIVNE DRŽAVE	44
5 HIPOTEZE	46
5.1 INDIVIDUALNI DEJAVNIKI INOVATIVNOSTI	46
5.2 ZUNANJI DEJAVNIKI INOVATIVNOSTI	50
6 EMPIRIČNI DEL	52
6.1 OPIS RAZISKAVE	52
6.2 OPIS VZORCA	52
6.3 SPREMENLJIVKE.....	52

6.3.1	INDIVIDUALNI DEJAVNIKI INOVATIVNOSTI	52
6.3.2	ZUNANJI DEJAVNIKI INOVATIVNOSTI	61
7	METODOLOGIJA	63
8	REZULTATI.....	64
8.1	Individualni dejavniki inovativnosti	64
8.2	Zunanji dejavniki inovativnosti	73
9	UGOTOVITVE.....	78
10	LITERATURA	83
	PRILOGE.....	89
	PRILOGA A: Uporabljene spremenljivke iz raziskave Hegesco – individualni dejavniki inovativnosti v organizaciji.....	89
	PRILOGA B: Uporabljene spremenljivke iz raziskave Hegesco – zunanji dejavniki inovativnosti v organizaciji.....	91
	PRILOGA C: Grafični prikaz vzorca.....	92
	PRILOGA Č: Faktorska analiza ravni inovativnosti v organizaciji, Slovenija in Nemčija.....	94

KAZALO GRAFOV

Graf 6.1:	Meseci delovnih izkušenj, ki so bile povezane s študijskim programom, Slovenija	53
Graf 6.2:	Meseci delovnih izkušenj, ki so bile povezane s študijskim programom, Nemčija	53
Graf 6.3:	Meseci delovnih izkušenj, ki niso bile povezane s študijskim programom, Slovenija.....	54
Graf 6.4:	Meseci delovnih izkušenj, ki niso bile povezane s študijskim programom, Nemčija	54
Graf 6.5:	Vključenost v vpeljevanje inovacij na področju izdelkov ali storitev, Slovenija	58
Graf 6.6:	Vključenost v vpeljevanje inovacij na področju izdelkov ali storitev, Nemčija.....	58
Graf 6.7:	Vključenost v vpeljevanje inovacij na področju tehnologije, orodji ali instrumentov, Slovenija.....	59
Graf 6.8:	Vključenost v vpeljevanje inovacij na področju tehnologije, orodji ali instrumentov, Nemčija.....	59
Graf 6.9:	Vključenost v vpeljevanje inovacij na področju znanj ali metod, Slovenija	59
Graf 6.10:	Vključenost v vpeljevanje inovacij na področju znanj ali metod, Nemčija.....	59
Graf 6.11:	Vključenost v vpeljevanje inovacij, Slovenija.....	60
Graf 6.12:	Vključenost v vpeljevanje inovacij, Nemčija	60
Graf 6.13:	Moč konkurence na trgu, Slovenija.....	61
Graf 6.14:	Moč konkurence na trgu, Nemčija	61
Graf 6.15:	Stabilnost povpraševanja na trgu, Slovenija.....	62
Graf 6.16:	Stabilnost povpraševanja na trgu, Nemčija	62
Graf 6.17:	Območje delovanja organizacije, Slovenija	62
Graf 6.18:	Območje delovanja organizacije, Nemčija.....	62

KAZALO TABEL

Tabela 2.1.: Dve teoriji ustvarjalnega mišljenja	14
Tabela 4.1: Odstotek bruto domačega proizvoda namenjenega za raziskave in razvoj v Sloveniji in Nemčiji, 2005 - 2008.....	46
Tabela 6.1: Pomembnost značilnosti dela - Slovenija	55
Tabela 6.2: Pomembnost značilnosti dela - Nemčija.....	56
Tabela 6.3: Kompetence - Slovenija	57
Tabela 6.4: Kompetence – Nemčija	57
Tabela 8.1: Povprečja in standardni odkloni za spremenljivke po skupinah (Slovenija).....	64
Tabela 8.2: Test enakosti povprečji skupin	66
Tabela 8.3: Kazalniki kakovosti ocenjene diskriminantne spremenljivke.....	67
Tabela 8.4: Standardizirani kanonični korelacijski koeficienti in strukturni kanonični koeficienti... 67	
Tabela 8.5: Povprečja diskriminantne funkcije po spremenljivkah(centroidi skupin)	71
Tabela 8.6: Klasifikacija diskriminantnega modela (rezultati razvrstitev) za Slovenijo.....	72
Tabela 8.7: Klasifikacija diskriminantnega modela (rezultati razvrstitev) za Nemčijo	72
Tabela 8.8: Koeficienti povezanosti neodvisnih spremenljivk in odvisne spremenljivke, Slovenija in Nemčija	74
Tabela 8.9: Povzetek modela vpliva neodvisnih spremenljivk na odvisno spremenljivko, Slovenija in Nemčija.....	75

KAZALO SLIK

Slika 4.1: Skupni inovacijski indeks inovacijske uspešnosti v državah Evropske unije	41
Slika 4.2: Slovenija - inovacijska učinkovitost po posameznih dimenzijah.....	42
Slika 4.3: Nemčija - inovacijska učinkovitost po posameznih dimenzijah	44
Slika 4.4: Relevantni patenti na globalnem trgu: Nemčija, EU 27, Japonska in ZDA, 2000-2007....	45
Slika 5.1: Grafični prikaz teoretskega problema oziroma vpliva neodvisnih spremenljivk na odvisno spremenljivko, individualni dejavniki	49
Slika 5.2: Grafični prikaz teoretskega problema oziroma vpliva neodvisnih spremenljivk na odvisno spremenljivko, zunanji dejavniki	51
Slika 8.1: Grafična predstavitev rezultatov regresijske analize, Slovenija.....	75
Slika 8.2: Grafična predstavitev rezultatov regresijske analize, Nemčija	76

UVOD

Vprašanje inovacij in inovativnega vedenja postaja v tem turbulentnem času, zaznamovanem s svetovno finančno in gospodarsko krizo, vse bolj pomembno vprašanje. Znanje, inovativnost in ustvarjalnost so vsekakor področja, ki imajo lahko velik vpliv na poslovni rezultat. Inovacije s tem predstavljajo konkurenčno prednost organizacij, ki se v globalni ekonomiji borijo za svoj obstoj. Zmožnosti organizacije za inovacije in ustvarjalnost so tako postale izredno pomembne, ideje in znanje pa predstavljajo novi kapital (Bilton 2007).

Literatura o inovacijah je izjemno obsežna in zajema tako organizacijske dejavnike inovativnosti kot tudi zunanje vplive in individualno inovativnost posameznikov. Pri preučevanju individualne inovativnosti posameznikov gre predvsem za ugotavljanje značilnosti ljudi, kar naj bi nam pomagalo razumeti in spoznati potencialno inovativne posameznike. Ljudje so namreč tisti, ki dejansko oblikujejo nove ideje, predstavljajo rešitve, ustvarjajo nove proizvode, itd. Raziskave (Pellissier 2012, Özsomer in drugi 1997) v zadnjem času vedno bolj poudarjajo pomen organizacijskih in strukturnih dejavnikov pri ustvarjanju inovacij. Prav tako ne moremo zanikati tudi vpliva okolja na posameznikovo inovativnost – zavedamo se namreč, da na posameznikovo delovanje vpliva tudi družbeno okolje, ki je lahko inovacijsko stimulatивно ali pa tudi ne.

Na drugi strani imamo organizacijsko okolje, ki ga lahko definiramo kot vse elemente, ki obstajajo izven organizacije in imajo potencialen vpliv na vse dele organizacije (Daft 2010, 53). Veliko pozornosti je bila deležna tematika negotovosti okolja, saj globalno gospodarstvo postaja vse bolj negotovo zaradi hitrega tehnološkega napredka, neprestano spreminjajočih se zahtev strank ter odpravljanja ovir trgovanja (Schulz in drugi 2010, 18).

Stopnja turbulence okolja lahko vpliva na inovativnost organizacije, saj naj bi bile organizacije v takšnem okolju bolj pozorne na zunanje namige in priložnosti (Özsomer in drugi 1997).

V zelo dinamičnem okolju postanejo produkti in storitve hitro zastarele, stopnja inovacije pri produktih, storitvah in procesih visoka, okusi in želje strank pa nedoločljiva. V dinamičnih okoljih se morajo zato menedžerji uspešno soočiti z nepredvidljivimi zunanjimi dogodki ter ves čas iskati načine za združevanje in izboljševanje operacijskih procesov (Chen in Chou 2009, 4).

Organizacije bodo težile k sprejemanju struktur in strategij, ki bodo čim bolj ustrezale negotovosti in sovražnosti v njihovem okolju. Različne stopnje negotovosti in sovražnosti pomenijo tudi razlike v ustreznih strukturah in aktivnostih za organizacijo. Organizacija, ki se v sovražnem okolju na spremembe ne odzove dovolj hitro, lahko izgubi pomembno strateško pozicijo. V okolju, kjer obstaja velika možnost spremembe v tehnologiji, povpraševanju in/ali konkurenčnih strategijah (visoka negotovost okolja), so lahko ogrožene tudi do takrat popolne organizacijske strukture. Spremembe v okolju tako vplivajo na oblikovanje strateške drže in struktur, ki jih organizacije sprejemajo (Özsomer in drugi 1997, 401). Negotovost okolja naj bi tako nudila spodbudo za inovacije (Pierce in Delbecq 1977, 32). V tem oziru bi radi preverili, ali lahko na podlagi podatkov o zunanjih dejavnikih iz raziskave, ki so na voljo, pojasnimo večjo ali manjšo inovativnost organizacije, v kateri je posameznik zaposlen.

Z diskriminantno analizo podatkov iz kvantitativne raziskave Hegesco bomo v prvem delu skušali prepoznati, ali se ljudje, ki so vključeni v vpeljevanje inovacij na podlagi individualnih značilnosti, kot so večje število delovnih izkušenj (Lam 2000, Nonaka 1994), visoko vrednotenje učenja novih stvari, novih izzivov in avtonomije pri delu (Steiner 1965, Hammond in drugi 2011) ter dobro razvite kompetence analitičnega mišljenja, sposobnosti iskanja novih idej in rešitev ter premlevanja lastnih idej in idej drugih (Steiner 1965, Sundbo 2002), razlikujejo po vključenosti v vpeljevanje inovacij od tistih, ki v ta proces niso vključeni. V drugem delu raziskave bomo z uporabo multivariatne regresijske analize skušali prepoznati, ali lahko organizacije ločimo na bolj ali manj inovativne, glede na značilnosti njihovega zunanjega okolja.

Na podlagi literature smo izbrali spremenljivke, ki kar najbolj povzemajo individualne značilnosti posameznikov in ki so take, da po našem mnenju razlikujejo bolj inovativne posameznike od tistih, ki to niso, ter bi lahko pojasnile odnos do delovnega mesta, ki zahteva inovativnost posameznika ter značilnosti okolja, ki imajo predviden vpliv na inovativnost organizacije. V analizo smo vključili tako podatke za Slovenijo kot tudi za Nemčijo. V tem oziru nas tako zanima, ali obstajajo večje razlike med vključenima državama, saj je gospodarsko sodelovanje med Slovenijo in Nemčijo izredno tesno, Nemčija pa spada med inovativno vodilne države, kar po našem mnenju predstavlja dobro izhodišče za analizo.

1 TEORETIČNI OKVIR

1.1 INOVACIJE

Pomembnost inovacij za uspeh organizacije poudarjajo mnogi avtorji (Hammond 2011; Chen 2010; Haye 2006; Carneiro 2000). Argument je v osnovi precej enostaven – inovacija v trenutni ekonomski situaciji in poslovnem svetu ni le nujno potrebna za rast, temveč tudi za samo preživetje. Podjetja morajo inovirati, če želijo tekmovati na tržišču, ki se hitro spreminja (Westwood in Low 2003, 236).

Pritiski globalizacije in hitro napredujoča tehnologija silijo podjetja, da se konstantno prilagajajo, izboljšujejo in inovirajo. Podjetja z večjo stopnjo inovativnosti bodo bolj uspešna pri odzivanju na spreminjajoče se okolje in bodo razvijala nove možnosti za doseganje boljših rezultatov (Chen in drugi 2010, 849).

Pri besedi inovacija je ključna beseda *nov*, kajti prav novo znanje je glavno gonilo inovacijskega procesa. Definicije inovacije, ki jih predstavlja Merrill (2008), tako vključujejo pomen novega znanja:

- inovacija je prenos oziroma pretvorba novega znanja v nove produkte in storitve
- inovacija je preoblikovanje novega znanja v novo vrednost
- inovacija je ustvarjanje in uvajanje novega produkta z dodano vrednostjo

(Merrill 2008, 10).

Kos (1996) razvrsti definicije koncepta inovacij po lastnostih:

- dejstvo in izmera novosti: inovacija je vsaka misel ali stvar, ki je kakovostno različna od obstoječih;
- zaznava novosti: inovacija je ideja, praksa ali predmet, ki ga kot novega zaznava posameznik (ni nujno, da je ideja »objektivno« nova);
- novost kot prvokrat: inovacija kot novost, ki se prvič uporabi, prvič uvaja na trg (prvo podjetje, ki izvede dano tehnično spremembo, je inovator);
- nova kombinacija namena in sredstev: inovacija kot izid dveh procesov (proces usklajevanja problemov sistema z rešitvami);

- razlogi ovrednotenja: inovacija je izum in izkoriščanje;
- vidik procesa: inovacija kot celoten proces raziskave, razvoja in uporabe tehnologije;

(Kos 1996, 15–16).

Sundbo (2002) inovacijo definira kot proces preobrazbe ideje ali iznajdbe v stvarnost; na primer transformacija iznajdbe v tržni produkt, vpeljevanje novih idej za novo tržno poslovanje, pretvorba novega znanja o produkcijskih procesih v spremembo teh procesov, itd. Iznajdba oziroma ideja je del inovacijskega procesa, saj brez nje ne bi bilo inovacije (Sundbo 2002, 16).

Kot pišeta Dasgupta in Gupta (2009), predstavlja inovacija v izredno sovražnem okolju način preživetja, in ne le rasti. Inovacija potrebuje sistematičen in učinkovit pristop upravljanja, ki temelji na znanju in učenju. Zmožnost sprejemanja in povezovanja na novo pridobljenega znanja z obstoječim vodi k ustvarjanju novega znanja, ki je ključno za izboljševanje in inovacije (Dasgupta in Gupta 2009, 206).

Diferenciacija izdelkov ali storitev je tako nujen pogoj za tekmovanje na globalnem trgu. Potrebe strank zahtevajo neprestano inoviranje – izdelki ali storitve morajo namreč ostati v ospredju njihove izbire. Nenehno inoviranje zahteva in potrebuje tudi in predvsem neprestan razvoj novega znanja (McKenzie in Winkelen 2004, 13).

Kot piše Westwood (2003), ustvarjalnost in inovacije niso nujne le za podjetja, temveč tudi za gospodarski razvoj družbe kot celote (Westwood 2003, 236).

1.2 INOVATIVNOST ORGANIZACIJE

Raziskava Hussaina in Ilyasa (2010) kaže, da je zavezanost k inoviranju ključni del uspešnosti in je lahko na dolgi rok koristna pri pridobivanju konkurenčne prednosti organizacije.

Rast, dobiček in ostale meritve uspeha organizacije so pogosto odvisne od zunanjih dejavnikov. Kot piše Duncan (1990 v West in Drnevich 2010, 5), je uspeh mnogih organizacij odvisen od tega, kako dobro se odzovejo na socialne, ekonomske, tehnološke ali politične spremembe v okolju.

V splošnem lahko razumemo inovativnost organizacije kot ustvarjanje oziroma sprejemanje ideje ali vedenja, ki je novo za organizacijo. Kot poudarja Lam (2004), je organizacijska inovativnost podvržena mnogim subjektivnim interpretacijam in jo zato težko povežemo v nek jasen teoretični okvir.

Lam (2004) navaja tri usmeritve k obravnavi organizacijske inovativnosti:

- a) teorije organizacijske oblike
- b) teorije organizacijskega znanja in učenja
- c) teorije organizacijskih sprememb in prilagoditev

Prva skupina teorij (teorije organizacijske oblike) se osredotoča na povezavo med strukturnimi oblikami in nagnjenostjo k inoviraju. Glavni namen je prepoznati in identificirati strukturne značilnosti inovativne organizacije oziroma določiti vpliv strukturnih dejavnikov na inovacije. Te teorije so bile najbolj sprejete pri raziskovanju tehnološkega inoviranja (Lam 2004: 3).

Pri teorijah organizacijskega znanja in učenja je področje raziskovanja proces na mikroravni: kako organizacije razvijajo nove ideje za reševanje problemov. Poudarjajo kognitivne osnove organizacijske inovativnosti, ki naj bi bila povezana z znanjem in procesom ustvarjanja znanja. Raziskovalce zanima, kako različne strukturne oblike vplivajo na vzorce učenja in ustvarjanje novega znanja (Lam 2004, 3).

Glavni cilj tretje skupine (teorije organizacijskih sprememb in prilagoditev) je razumeti, ali se organizacije lahko prilagodijo premikom in spremembam v okolju ali pa se spremembe v organizaciji zgodijo predvsem na ravni populacije, in sicer preko selekcije. V tem oziru teoretiki razumejo inovacijo kot sposobnost organizacije, da se odzove na spremembe v zunanjem okolju ter da na okolje tudi vpliva in ga oblikuje (Lam 2004, 4).

O tem piše tudi Özsomer in sodelavci (1997), ki ugotavljajo, da organizacije spreminjajo in prilagajajo svoje strukture strategijam, ki jim sledijo. Bolj tvegana in aktivna kot je drža organizacije, v večji meri bo izbrala fleksibilno strukturo, ki ji omogoča hitro in enostavno sledenje inovativnim idejam. Fleksibilne strukture naj bi namreč zmanjšale čas odziva na aktivnosti konkurence ali nov razvoj v tehnologiji ter omogočale organizaciji, da človeške in

finančne vire organizira bolj učinkovito in uvede spremembe tam, kjer je to potrebno za ohranjanje konkurenčnosti (Özsomer in drugi 1997, 410–411).

2 INDIVIDUALNI DEJAVNIKI INOVATIVNOSTI

2.1 INDIVIDUALNA USTVARJALNOST IN INOVATIVNOST

Vključenost ustvarjalnih ljudi je pomembna za organizacijo, za inovacije pa je zlasti pomembno to, da so ljudje pri delu ustvarjalni. Ustvarjalno delo potrebuje tri komponente: spretnosti in znanje na relevantnem področju, ustvarjalne spretnosti ter spodbudo za opravljeno nalogo. Spodbuda za opravljeno delo je še posebej odvisna od delovnega okolja v organizaciji. Ljudje, ki imajo ustvarjalni potencial, imajo lahko težave pri ustvarjanju kreativnih idej zaradi lastnih blokad, kot je samoomejevanje, družbeni pritisk ali osredotočanje na pretekle izkušnje in navade (Tang 1998, 298).

Ustvarjalnost je sposobnost prepoznavanja nenavadnih vzorcev, odnosov ter ustvarjanja novih idej in/ali izdelkov ter je predpogoj za inovacije (Tang 1998, 298). Rečemo lahko, da inovacija predstavlja uspešno izvedene kreativne ideje. Pri ustvarjalnosti gre za ustvarjanje novih idej, pri inovaciji pa za ustvarjanje idej in vpeljevanje teh idej v prakso (Merrill 2008, 10).

Inovacije lahko razumemo kot individualno ali kot skupinsko delovanje. Inovacije ustvarjajo posamezniki, ki imajo vlogo ustvarjalca idej. V nekaterih primerih so posamezniki vključeni v celoten proces inovacije: razvijajo ideje do popolnega vpeljevanja inovacije. Večinoma pa imajo ustvarjalni posamezniki le delno vlogo pri inovacijskem procesu – kot pobudniki. V začetni fazi je izredno pomemben razvit interakcijski sistem, saj ustvarjalci ideje razvijajo v interakciji z drugimi. Ideja je tako v večini primerov rezultat skupine znotraj določene strukture (Sundbo 2002, 119).

Da razvijejo inovacijo, mora posameznik ali skupina skozi dve stopnji:

- a) prva stopnja je definicija problema: pri tem delu je pomembna interakcija z drugimi ljudmi – lahko so to sodelavci, stranke ali ostali ljudje izven podjetja, kot so na primer prijatelji, družinski člani, ki posamezniku pomagajo pri prepoznavanju problemov v družbi; definiranje problema od posameznika zahteva določene kompetence oziroma

značilnosti, kot so *radovednost, komunikativnost, občutljivost, sposobnost dobrega opazovanja, reflektivnost ter analitičnost* (Sundbo 2002, 120);

- b) druga stopnja je reševanje problema: reševanje problema zahteva razvoj določene nove ideje, to pa od posameznikov zahteva *ustvarjalnost, izobraženost, komunikativnost, sistematičnost (pri formuliranju rešitev), odločnost (pri odločanju s katerimi idejami nadaljevati) in usmerjenost k ciljem ter vztrajnost pri doseganju le-teh* (Sundbo 2002, 120).

Ljudje pri razvijanju idej uporabljajo različne spretnosti, različne stopnje vneme in različne interpretativne sheme, ki so rezultat njihovega družbenega okolja, izkušenj in ostalih aktivnosti (Van de Ven 1986, 592).

Van de Ven (1986) ugotavlja, da bolj kot je posameznikovo delo stabilno, specializirano in izolirano, manj verjetno bo tak posameznik prepoznal potrebo po spremembi ali se posvetil inovativnim idejam. Po drugi strani bodo posamezniki, ki vire problemov, priložnosti in grožnje doživljajo kot osebne izzive, bolj pozorni in bodo v večji meri prepoznali potrebo po inovacijah (Van de Ven 1986, 604).

Ustvarjalnost je prav tako eden ključnih pojmov, ko govorimo o inovativnosti, in se pojavlja v večini preučevanih avtorskih del. Obstajajo seveda različne definicije ustvarjalnosti. Te so v veliki meri odvisne od področja, ki je predmet opazovanja oziroma raziskovanja. Veliko definicij ustvarjalnosti tako obstaja v psihologiji, v poslovnem svetu, v umetnosti ter različnih znanostih (Steiner 1965, 4). V našem primeru, ko govorimo o ustvarjalni organizaciji in procesu inoviranja, lahko uporabimo definicijo ustvarjalnosti kot »procesa, ki vključuje razvoj, načrt in izvedbo *novih in boljših* rešitev« (Steiner 1965, 4).

Psihološke definicije ustvarjalnosti večinoma vključujejo dva dela (Bilton 2007). Prvi je ta, da ustvarjalnost pomeni ustvarjanje nečesa novega ali novo kombinacijo obstoječega, to *novo* pa mora biti uporabno oziroma mora imeti neko vrednost. Drugi del definicije poudarja *reševanje problemov*. Oba elementa teh definicij sta do določene mere odvisna od konteksta (Bilton 2007, 3).

Bilton (2007) tako poveže vse sestavine ustvarjalnosti:

Ustvarjalnost je odvisna od sestave različnih komponent – različnih stilov mišljenja, različnih procesov in idej in različnih kontekstov – vse to v nepredvidljivih kombinacijah. Je kombinacija inovacije in vrednosti, ki je na koncu presenetljiva in zadovoljiva ter dosežena preko kombinacije spontane domiselnosti in težavnih priprav. Prav tako kreativne ideje, povezane s specifičnim in velikokrat nepredvidljivim kontekstom hkrati potrjujejo in omajajo različna pričakovanja. Uspešni ustvarjalni ljudje so še posebno spretni pri raziskovanju in odkrivanju različnih meja mišljenja in realnosti – tako v svojih glavah, kot tudi zunanjem okolju.

(Bilton 2007, 5)

Tabela 2.1: Dve teoriji ustvarjalnega mišljenja

DIVERGENTNO MIŠLJENJE	KONVERGENTNO MIŠLJENJE
Razmišljanje okoli ali stran od problema	Razmišljanje skozi ali znotraj problema
Prekinitiv/prelomitev	Nepretrganost
»Skoplji še eno luknjo«	»Skoplji globljo luknjo«
Spontanost, neformalnost, slučajnost	Sistematičnost, formalnost, osredotočenost
Odstranitev ovire	Delo znotraj ovir
Nezavedni procesi	Zavedni procesi

Vir: Bilton (2007, 6).

V zgornji tabeli (**Tabela 2.1**) lahko vidimo razliko med divergentnim in konvergentnim mišljenjem. Kot poudarja Bilton (2007), je predpostavka, da je ustvarjalnost odvisna le od divergentnega mišljenja, zmotna. Če želijo doseči uspešne rezultate, morajo ustvarjalni posamezniki preskakovati od divergentnega h konvergentnem mišljenju in obratno¹.

Divergentno mišljenje po večini nastaja spontano, na podlagi drugačnega pristopa k nalogi, ki je posledica različnih izkušenj posameznikov. Bolj radikalen kot je odklon od statusa quo, bolj uspešne bodo razprave posameznikov z različnimi intelektualnimi pogledi. Vodje tako lahko

¹ To je pokazala tudi raziskava avtorjev Scott in Bruce (1994), ki je predstavljena v poglavju *Raziskave*.

določajo oziroma usmerjajo stopnjo divergentnega mišljenja s tem, da vključijo več ljudi, ki posedujejo določeno tiho znanje, in z raznolikostjo le-teh (Leonard in Sensiper 2002, 494).

Na ustvarjalnost posameznika naj bi vplivala inteligenca človeka, ki jo oblikujejo posameznikove značilnosti in kontekst². Ustvarjalno vedenje je tako največkrat posledica zapletene interakcije med značilnostmi posameznika in značilnostmi okolja (Glynn 1996, 1099).

Posameznikova inovativnost se začne s prepoznavanjem problemov in ustvarjanjem idej ali rešitev, ki so lahko nove ali izposojene (Scott 1994, 585). Tang (1998) piše, da imajo priznani inovatorji in znanstveniki skupne naslednje značilnosti:

- teoretska in praktična podkovanost na relevantnem področju,
- radovednost, odločnost in vztrajnost,
- uspešnost reševanja problemov, še posebno novih,
- sposobnost postavljanja pravih vprašanj,
- sprejemanje vsega védenja kot enotnega in pripravljenost na preskok iz različnih področji,

(Tang 1998, 298).

Ker naloga preučuje predvsem posameznika in njegovo vključenost v vpeljevanje inovacij, si lahko pogledamo splošne značilnosti ustvarjalnega posameznika, ki jih na podlagi različnih raziskav drugih avtorjev prepoznava Steiner (1965):

a) intelektualne značilnosti:

- izurjeno pojmovno mišljenje: gre za zmožnost hitrega generiranja velikega števila idej;
- pojmovna fleksibilnost: zmožnost hitrega prestavljanja miselnih okvirov; nagnjenost k spontanem spreminjanju pogledov;
- originalnost: zmožnost in/ali nagnjenost k podajanju nenavadnih, netipičnih odgovorov na vprašanja, odzivov na situacije, razlaganje dogodkov;
- nagnjenost k zapletenemu: bolj ustvarjalni ljudje kažejo nagnjenost k bolj zapletenemu in kompleksnemu kot pa enostavnemu in lahko razumljivemu – šlo naj bi za to, da je za bolj

² Tang (1998) piše, da se lahko ustvarjalnega mišljenja in spretnosti reševanja problemov priučimo, vendar je potrebno poudariti, da ne obstaja posamezna metoda ali tehnika treniranja, ki bi bila splošno uporabna.

ustvarjalne ljudi zapletenost določenega vprašanja ali situacije izziv, ki ga želijo preseči in rešiti.

b) osebnostne značilnosti:

- neodvisno mnenje: bolj ustvarjalni ljudje v večji meri vztrajajo pri svojem mnenju, kadar se znajdejo v nesoglasju z drugimi;
- odklonskost: bolj ustvarjalni ljudje se v večji meri vidijo kot drugačne od ostalih ljudi; pravzaprav se dejansko kažejo kot drugačni v mnogih značilnostih;
- odnos do avtoritete: bolj ustvarjalni ljudje vidijo avtoriteto kot običajno; jo sprejemajo kot prikladno in koristno namesto kot osebno zvestobo in moralno obvezo; trenutno avtoriteto vidijo kot začasno;
- sprejemanje spontanosti: bolj ustvarjalni ljudje so v večji meri pripravljene pokazati svojo muhavost in spontanost ter več pozornosti namenjajo »notranjemu glasu« in se ne podrejajo zunanjim pritiskom.

c) način reševanja problemov:

- motivacija: ob odsotnosti zunanjih pritiskov in spodbud so bolj ustvarjalni ljudje, ki so v večji meri vključeni v naloge ter delajo več in dlje kakor manj ustvarjalni posamezniki, prav tako načeloma dajejo večji pomen zanimivemu delu kot pa zunanjim nagradam, kot sta plača in družbeni status;
- usmerjenost: bolj ustvarjalni ljudje v večji meri razmišljajo v okviru širše skupnosti, tako stanovanjski kot profesionalni; bolj se vidijo kot člani nekega poklica kot pa člani določene organizacije; so bolj mobilni in posledično manj zvesti določeni organizaciji, manj ustvarjalni ljudje pa so v večji meri pripravljene zamenjati položaj ali celo poklic v organizaciji, če bi bilo to v boljšem interesu organizacije ali posameznika; po drugi strani pa so bolj ustvarjalni posamezniki pripravljene zamenjati organizacijo, da bi sledili svojim interesom – bolj ustvarjalni ljudje tako menjajo službe, ker sledijo svojim interesom, in ne lastne interese le zato, da bi ohranili službo;
- tempo: bolj ustvarjalni ljudje več časa namenijo začetnim stopnjam opredelitve problema ter se tako posvetijo širšemu pregledu možnosti, manj ustvarjalni ljudje so bolj nagnjeni k hitrejšemu odkrivanju rešitev,

(Steiner 1965).

Merrill (2008) in Scott (1994) sicer opozarjata na razliko med ustvarjalnostjo in inoviranjem. Ustvarjalnost je le eden izmed potrebnih lastnosti za uspešno inoviranje in predstavlja način, kako dostopamo do novega znanja. Ustvarjalnost je le začetna stopnja inovacijskega procesa, vsekakor pa ni edina (Merrill 2008, 9). Pri ustvarjalnosti gre za proizvodjanje novih in uporabnih idej, pri inovacijah pa gre za produkcijo ali prevzem uporabnih idej in njihovo izvedbo (Scott 1994, 585).

Ustvarjalnost velikokrat označujejo kot *ustvarjanje nečesa prvokrat ali ustvarjanje novega znanja*, inovacija pa poleg tega vključuje tudi prilagoditev produktov ali procesov izven organizacije (Scott 1994, 585). Ustvarjalnost je torej le del inovativnega procesa, inovacije pa lahko razumemo kot praktično realizacijo kreativnih idej (Westwood in Low 2003, 236).

Rečemo lahko, da je ustvarjalnost predvsem kognitivni proces na individualni ravni, ki pa vključuje tudi družbeno dimenzijo. Iz tega torej sledi, da tudi individualne spoznavne značilnosti, kot so zmožnosti, načini in izbire, delno oblikujejo zunanji dejavniki. Družbeno dimenzijo ustvarjalnosti lahko razumemo kot spoznanje, da ustvarjalnost ne nastaja v vakuumu in da je ne smemo jemati iz konteksta. Ustvarjalnost vedno nastaja znotraj določenega družbenega konteksta, oba pa vzajemno vplivata eden na drugega (Westwood in Low 2003, 236).

Naša predpostavka je, da bolj ustvarjalni ljudje kažejo nagnjenost k bolj zapletenemu in kompleksnemu kot pa enostavnemu in lahko razumljivemu, kar nakazuje na to, da so ljudje, ki višje postavljajo vrednoto učenja novi stvari ter novih izzivov, v večji meri vključeni v proces vpeljevanja inovacij.

Definiranje problema kot začetna stopnja razvijanja inovacij od posameznika zahteva določene kompetence oziroma značilnosti, kot so radovednost, komunikativnost, občutljivost, sposobnost dobrega opazovanja, reflektivnost ter analitičnost (Sundbo 2002). Iz tega izhaja tudi naša naslednja predpostavka, da so posamezniki, ki višje ocenjujejo sposobnost analitičnega mišljenja in sposobnost iskanja novih idej in rešitev, v večji meri vključeni v proces vpeljevanja inovacij.

2.2 PRIDOBIVANJE TIHEGA ZNANJA PREKO DELOVNIH IZKUŠENJ

Znanje je postalo glavni pojasnjevalni dejavnik inovacije. Pozornost se je tako usmerila stran od dejanja samega (lansiranja novega izdelka, storitve ali poslovanja) k znanju, ki predstavlja osnovo za inovacijo (Sundba 2002, 43). Podjetja imajo bazo znanja, ki jo potrebujejo za svoj razvoj, znanje pa predstavlja strateško prednost, ki oblikuje izbiro strategije podjetja (Sundo 2002, 43).

Znanje je torej ključen dejavnik inovacije. Vendar pa je potrebno razumeti, da ima znanje v podjetjih veliko oblik – kot pišeta Nonaka in Takeuchi (1995), je del znanja formalen in izražen, del pa taciten oziroma tih. Človekovo znanje tako lahko najdemo v različnih oblikah – lahko ga izrazimo eksplicitno ali pa se kaže implicitno.

Eksplicitno znanje lahko pridobimo in zberemo preko logične dedukcije in skozi formalno učenje. Tiho znanje po drugi strani lahko pridobimo samo preko praktičnih izkušenj v določenem kontekstu, in sicer z izkustvenim učenjem. Kot je ugotovil Nonaka (1994), sta različnost izkušenj in posameznikova vpletenost v kontekst ključna dejavnika pri določanju ustvarjenega in zbranega znanja (Lam 2000, 490).

Kot pišeta Fatur in Likar (2009), lahko znanje, v pozitivnem smislu, povečuje sposobnost ustvarjanja novih vidikov razumevanja dejstev in povezav med njimi. Po drugi strani pa lahko znanja in veščine, ki so tesno povezane z obravnavanim področjem, iznajdljivost omejijo na togo sledenje naučenim rutinam in s tem omejujejo vpogled v širše perspektive problematike (Fatur in Likar 2009, 51).

Vrednost tihega znanja za podjetje je izredno velika. Veliko lažje je spodbujati, združevati in sporočati eksplicitne dimenzije znanja. Vendar pa se v številnih situacijah tihega znanja ne da preoblikovati v eksplicitno. Upravljanje tihega znanja tako predstavlja velik izziv v poslovnem svetu (Leonard in Sensiper 2002, 494).

Sposobnost organizacije, da se uči in inovira, je zelo odvisno od zmožnosti mobilizacije tihega znanja in pospeševanja interakcije med tihim in eksplicitnim znanjem (Lam 2000, 491). Kot je znano, naj bi novo znanje nastajalo prav preko dinamične interakcije in kombinacije eksplicitnega in tihega znanja (Nonaka in Takeuchi 1995).

Tacitno oziroma tiho znanje je izredno pomembno pri vseh aktivnostih organizacije, še posebej pri inovaciji. Glavna značilnost tihega znanja je nezmožnost posameznika, da ga popolnoma izrazi. To znanje se kaže v obliki fizičnih spretnosti in kognitivnih sposobnosti, ki pa se jih zavedamo le delno ali pa se jih celo ne zavedamo (Leonard in Sensiper 2002, 486). Tako kot tihe dimenzije znanja posameznika niso javno dostopne, je tudi kolektivno tiho znanje skrito v organizaciji in ga je zato težko posnemati. Prav zaradi te lastnosti lahko rečemo, da je to znanje vir konkurenčne prednosti. Kreativnost, ki je potrebna za inovativnost, izhaja tako iz očitnega in jasnega strokovnega znanja kot tudi iz »nevidnega« znanja na podlagi izkušenj (Leonard in Sensiper 2002, 495). Izkušnje, ki jih je posameznik pridobil na delovnem mestu, so torej izrednega pomena.

Tako kot vse znanje lahko tudi tiho znanje postane zastarelo. Prav zaradi te značilnosti predstavlja »uvoz« različnih pogledov od ustaljenih, dober pregled nad uporabo tihega znanja pri trenutnih inovacijah (Leonard in Sensiper 2002, 495).

Čeprav se tihega znanja ne moremo naučiti, pa ga po mnenju Fisherja (2004) lahko treniramo. To naj bi dosegli predvsem s treniranjem, pri katerem je poudarek na strokovnem znanju v praksi, in ne toliko na ubesedovanju. Učenje mora biti eksperimentalno, saj je učenje proces, pri katerem preko preoblikovanih izkušenj nastaja novo znanje (Kolb 1984). Uspešen način, kako prenesti to znanje, je »učenje v pravem svetu«, z intenzivnimi odnosi med strokovnjakom in novincem (Fisher 2004, 32). Učenje pri delu in izkušnje, ki jih ljudje pri tem pridobijo, naj bi tako spodbujale razvoj širših spretnosti in lastnosti, ki segajo preko osnovnih znanj (Rolfe in Crowley 2008, 13).

Večina spretnosti, ki je pomembna za uspešno delo, je pomembna tudi v življenju na splošno. Znanje neprestano izhaja iz izkušenj tistega, ki se uči. Kot piše Kolb (1984), ideje niso stalni in nespremenljivi elementi misli, temveč se ves čas oblikujejo in preoblikujejo skozi izkušnje. Sposobnost povezovanja z ljudmi iz različnih družbenih okolij, spoprijemanje z različnimi situacijami, komuniciranje, učenje iz izkušenj – vse to so veščine, ki so pomembne v vseh pogledih življenja. Čeprav bi moral biti razvoj teh veščin ena od primarnih nalog visokošolskega izobraževanja, jih največ pridobimo prav v delovnem okolju (Brown 2002).

Raziskava Rolfa in Crowleyja (2008) je pokazala, da so poleg formalne izobrazbe in kvalifikacij za inovativno gospodarstvo zelo pomembne tudi širše “zaposlitvene” spretnosti, kot so sposobnost dobrega komuniciranja, pripravljenost za skupinsko delo, usmerjenost v reševanje problemov, aktivnost in pripravljenost na tveganje (Rolfe in Crowley 2008, 6).

Tako raziskovalci kot tudi delodajalci so v raziskavi izpostavili omenjene spretnosti kot izredno pomembne za gospodarsko konkurenčnost. S spreminjanjem organizacijskih struktur in prioritet nestanovitnega gospodarstva postajajo širše kognitivne in komunikacijske spretnosti vedno bolj pomembne. Poleg omenjenih je prav tako pomembna tudi sposobnost hitrega učenja in proizvajanja novih idej in rešitev. Lastnosti, kot sta ustvarjalnost in sposobnost prilagajanja, bodo v prihodnosti najpomembnejše kvalitete, ki jih bodo ljudje potrebovali (Rolfe in Crowley 2008, 12).

Naša predpostavka je, da raznolikost in raznovrstnost delovnih izkušenj prinaša tudi raznolikost in raznovrstnost znanj in spretnosti (tiho znanje), ki jih je posameznik domnevno lahko pridobil in ki pripomorejo k inovativnemu delovanju.

2.3 RAZISKAVE O INDIVIDUALNIH DEJAVNIKIH INOVATIVNOSTI

Pri pregledu literature smo ugotovili, da so raziskave o individualni inovativnosti v organizaciji v večini primerov kvalitativne. Zaradi takšnega pristopa k raziskovanju inovativnosti glavnih preučevanih dejavnikov iz raziskav ni na voljo v raziskavi Hegesco, katere podatke smo uporabili pri analizi.

V nadaljevanju so opisane tri kvalitativne raziskave in ena kvantitativna. Rezultati omenjenih raziskav nam lahko pomagajo pri razumevanju širšega koncepta individualne inovativnosti, vendar pa nam naša analiza ne omogoča preverjanja hipotez iz omenjenih raziskav.

2.3.1 Individualni dejavniki inovativnega vedenja v organizaciji (Baldrige in Burnham 1975)

Raziskava³ avtorjev Baldrige in Burnhama iz leta 1975 je pokazala, da individualne značilnosti, kot so spol, starost in svetovljanstvo posameznika, niso pomembni dejavniki inovativnega

³ Avtorja raziskave sta ponovno analizirala podatke o sprejemanju organizacijskih inovacij, ki so rezultat raziskave centra The Stanford Center for Research and Development in Teaching iz leta 1967–1968.

vedenja pri ljudeh v kompleksnih organizacijah. Hipoteza, ki so jo (med drugim) preverjali, se je glasila: »Določeni posamezniki so v večji meri nagnjeni k inovativnemu vedenju (na primer mlajši, bolj svetovljanski in bolj izobraženi moški), zato bodo organizacije z visokim odstotkom takšnih ljudi v večji meri sprejemali inovacije« (Baldrige in Burnham 1975, 165).

Individualne značilnosti naj bi po omenjeni raziskavi v zelo majhni meri pojasnjevale inovativno vedenje ljudi v kontekstu organizacije. Individualne značilnosti naj bi bile pomembne takrat, ko posameznik sprejema inovacije, ko pa gre za sprejemanje inovacij v organizaciji, so pri inovativnem vedenju bolj pomembne organizacijske značilnosti (Baldrige in Burnham 1975, 167–168).

2.3.2 Determinante inovativnega vedenja (Scott in Bruce 1994)

Raziskava, ki sta jo izvedla Scott in Bruce (1994), se osredotoča na dejavnike inovativnega vedenja na delovnem mestu. V kvalitativno raziskavo, ki so jo izvedli v veliki ameriški organizaciji, ki se ukvarja z raziskavami in razvojem, so bili vključeni vsi zaposleni inženirji, znanstveniki in tehniki. Skupno so dobili 189 intervjujev (85-% stopnja odziva). V svojem modelu so testirali vpliv klime, vodstva, odnosov znotraj delovnih skupin in individualnih značilnosti na inovativno vedenje.

Rezultati raziskave so pokazali, da so vodstvo, podpora pri inovacijah, pričakovanje inovativnega vedenja zaposlenih s strani vodstva, stopnja v karieri in sistematičen način reševanja problemov značilno povezani z inovativnim vedenjem posameznika (model je pojasnil skoraj 37-% variance) (Scott 1994, 600). Za potrebe naše naloge nas najbolj zanima vpliv individualnih dejavnikov na inovativno vedenje. V omenjeni raziskavi je individualni dejavnik inovativnega vedenja posameznikov način oziroma stil reševanja problemov. Ugotovili so, da posamezniki za inovativnost ne potrebujejo visoko intuitivnega načina reševanja problemov, vendar pa se je pokazalo, da preveč sistematično reševanje problemov zavira visoko stopnjo inovativnega vedenja (Scott 1994, 600)⁴. V kvantitativni raziskavi Hegesco ni podatkov o

⁴ Kot poudarjajo avtorji raziskave, je zelo verjetno, da posamezniki uporabljajo tako sistematični kot intuitivni način reševanja problemov, odvisno od naloge. Predpostavljajo, da so najverjetneje pravi inovatorji tisti ljudje, ki posamezen stil uporabijo primerno, glede na stopnjo inovacijskega procesa, v katerega so vključeni (Scott 1994, 600).

načinu reševanja problemov posameznikov, zato tega individualnega dejavnika inovativnosti nismo mogli preverjati.

2.3.3 Dejavniki inovativnega vedenja (Kleysen in Street 2001)

Avtorja Kleysen in Street (2001) sta v raziskavi pokazala, da je inovativno vedenje večdimenzionalni koncept, ki ga ne smemo ocenjevati preko ene dimenzije. Na podlagi 289 opisov inovativnega vedenja sta uvedla 5 splošnih dimenzij⁵ (ter značilna vedenja):

1. "iskanje priložnosti" (*Opportunity exploration*): posvečanje pozornosti virom priložnosti; iskanje priložnosti za inoviranje; prepoznavanje priložnosti; zbiranje informacij o priložnostih;
2. "ustvarjanje" (*Generativity*): preoblikovanje idej in rešitev v priložnosti; ustvarjanje prezentacij in kategorij priložnosti; ustvarjanje asociacij in kombinacij idej in informacij;
3. "oblikovanje raziskovalnih idej" (*Formative investigation*): oblikovanje idej in rešitev; eksperimentiranje z idejami in rešitvami; ovrednotenje idej in rešitev;
4. "zavzemanje za uresničitev idej" (*Championing*): mobiliziranje virov; prepričevanje in vplivanje; spodbujanje in pogajanje; kljubovanje in tveganje;
5. "uporaba" (*Application*): izvrševanje; prirejanje; rutiniziranje;

(Kleysen in Street 2001, 285–287).

Domnevne dimenzije inovativnega vedenja sta preverjala s pomočjo odgovorov 225 zaposlenih v devetih različnih organizacijah. Rezultati faktorске analize niso podprli modela, ki sta ga zastavila, vendar odgovori anketirancev, ki ustrezajo različnim dimenzijam inovativnega vedenja, nakazujejo, da inovativnost posameznika ni enodimenzionalen konstrukt (Kleysen in Street 2001, 293–294).

Pri naši raziskavi se zaradi narave podatkov osredotočamo na dejavnike, ki bi lahko vplivali na inovativno vedenje in orientacijo posameznikov. S pomočjo modela petih dimenzij inovativnega vedenja smo lažje izbrali tiste dejavnike, ki bi na to vedenje lahko vplivali. Ugotovitev, da inovativno vedenje vključuje več kot le eno določeno vedenje, pa nam pomaga razumeti, da je inovativnost lahko rezultat mnogih dejavnikov, ki jih pri naši raziskavi nismo upoštevali.

⁵ O podobnih vedenjih piše tudi Sundbo (2002), ko govori o značilnostih ljudi, ki razvijajo inovacije.

V svoji raziskavi sta avtorja Kleysen in Street (2001) izpostavila 5 dimenzij inovativnega vedenja (na podlagi obsežne literature), med katerimi so tudi oblikovanje idej in rešitev, eksperimentiranje z idejami in rešitvami ter ovrednotenje idej in rešitev. Iz tega sledi naša predpostavka, da je sposobnost oziroma pripravljenost "premljevanja" lastnih in idej drugih pomembna značilnost inovativnega vedenja in da so posamezniki, ki višje ocenjujejo to kompetenco, v večji meri vključeni v inovacijski proces.

2.3.4 Individualna inovativnost na delovnem mestu (Hammond in drugi 2011)

V kvantitativni raziskavi so Hammond in drugi (2011) s pomočjo metaanalize testirali odnos med različnimi dejavniki (individualne razlike, motivacija, značilnosti dela in vplivi okolja), ki bi lahko vplivali na inovativnost posameznikov. Prvo področje (individualne razlike), ki je za nas tudi najbolj pomembno, vključuje osebnostne in demografske značilnosti. Ena izmed teh značilnosti je ustvarjalnost. Lestvice, ki ocenjujejo oziroma merijo ustvarjalnost posameznika, pogosto vključujejo seznam pridevnikov, ki opisujejo posebno ustvarjalne posameznike: pameten, samozavesten, individualističen, razumevajoč, iznajdljiv, izviren in nekonvencionalen. Poleg ustvarjalnosti so se avtorji osredotočili tudi na bolj splošne osebnostne značilnosti, ki naj bi vplivale na inovativnost (»Five-Factor Model«). Izmed izbranih petih dejavnikov naj bi bila odprtost za izkušnje najbolj jasno povezana z inovativnim vedenjem (Hammond in drugi 2011, 92). Posamezniki, ki so bolj odprti, naj bi imeli visoko stopnjo intelektualne radovednosti in domišljije ter bili bolj samostojni. Posledično naj bi se bolj prepustili novim izkušnjam in spremembam, ki so del inoviranja. Takšni posamezniki naj bi se prav tako v večji posluževali divergentnega mišljenja, ki naj bi bil predhodnik določene ustvarjalnosti in inovativnosti (Hammond in drugi 2011, 92).

Pri demografskih značilnostih so pri vplivu na inovativno delo izpostavili čas trajanja dela in izobrazbo. Razlaga izhaja iz predpostavke, da lahko s pridobivanjem znanja in izkušenj posamezniki zgradijo večji in bolj povezan vir (skladišče) možnih odzivov, ki vključuje ideje, dejstva in kognitivne sheme, iz katerih črpajo ustvarjalne ideje (Hammond in drugi 2011, 92). Izobrazba in vključenost v delo posamezniku omogočata raznovrstne izkušnje, poglede in znanja, ki se lahko kažejo tudi v ustvarjalnem in inovativnem delu (Hammond in drugi 2011, 99).

Za potrebe naše naloge je zanimiva še hipoteza s področja značilnosti dela in inovativnosti. Kot izpostavljajo avtorji, je bila avtonomija povezana tako z ustvarjalnim kot inovativnim vedenjem. Delo, pri katerem je veliko omejitev, kar se tiče načina, časa in kraja opravljanja dela, naj bi negativno vplivalo na inovativnost posameznikov (Hammond 2011, 93).

Za nas je ta dejavnik zanimiv predvsem zato, ker bomo preverjali odgovore anketirancev na vprašanje o pomembnosti avtonomije pri delu. Naša predpostavka je, da bodo posamezniki, ki vrednoto avtonomije pri delu izpostavljajo kot zelo pomembno, v večji meri vključeni v vpeljevanje inovacij (inovativno delo). Kot so na podlagi raziskave ugotovili avtorji, je avtonomija eden izmed pomembnih dejavnikov pri individualni inovativnosti, saj posamezniku omogoča, da sam določa potek dela (Hammond 2011, 101).

Rezultati raziskave so pokazali tudi, da osebni dejavniki niso visoko povezani z inovativnim delom. Vseeno pa so tako prvo (ustvarjalna osebnost) kot drugo (odprtost za spremembe) hipotezo lahko potrdili. Dejavnika izobrazbe in trajanja dela sta bila sicer pozitivno, vendar neznačilno povezana z inovativnim delom, zato teh hipotez niso potrdili. Eden od razlogov za nekonsistenten vpliva izobrazbe in trajanja dela na inovativno ustvarjanje je lahko nelinearnost odnosa med izbranimi dejavniki in inovativnostjo. Ustvarjalnost posameznika lahko skozi življenjsko dobo namreč "raste" in "upada" (Hammond 2011, 99).

Ena izmed glavnih ugotovitev avtorjev je tako bila, da *osebnost nima velike vloge pri napovedovanju inovativnega dela* (izražanja, ustvarjanja). *Interakcija osebnosti in zunanjega okolja naj bi bila tista, ki naj bi bolj pojasnjevala ta vpliv* (Hammond in drugi 2011, 99).

Kot poudarjajo avtorji, na posameznikovo inovativnost pri delu vplivajo številne osebne značilnosti, motivacija in okolje. Vsi ti dejavniki na ustvarjalnost in inovativnost ne vplivajo v izolaciji, temveč delujejo vzajemno in tako pospešujejo ali zavirajo ustvarjalnost (Hammond in drugi 2011, 94).

3 ZUNANJI DEJAVNIKI INOVATIVOSTI

Globalizacija in segmentacija trgov zahteva organizacije, ki spodbujajo eksperimentiranje, spoznavajo in uvajajo nove prakse in tehnologije, ves čas opazujejo zunanje okolje, ocenjujejo svoje delo ter so zavezane k neprestanemu izboljševanju. Organizacijska struktura, strategija, nagrajevanje in komunikacija morajo biti oblikovani tako, da spodbujajo inovacije in spremembe (Dasgupta in Gupta 2009, 204).

Organizacije delujejo v različnih okoljih, s katerimi morajo sodelovati, ter sprejeti potrebne spremembe, glede na dogajanje v okolju, če želijo povečati učinkovitost svojega delovanja (Wu 2010, 278).

Kot pišejo Jung in sodelavci (2006), postane v negotovem in turbulentnem okolju organizacijska inovativnost toliko bolj pomembna. Kadar člani organizacije zaznavajo visoko stopnjo negotovosti zunanjega okolja ali izredno močno konkurenco, se pojavi občutek krize ali nujnosti, in inovativnost postane širše sprejeta kot pomemben pogoj za preživetje (Jung in drugi 2006, 9–10).

Mesner in Štebe (2012) sta po drugi strani v svoji raziskavi o povezanosti poslovne strategije in narave organizacije ugotovila, da večje slovenske organizacije ter tiste, ki so usmerjene v izvoz (večji trgi), sledijo strategiji zmanjševanja stroškov, ki je negativno povezana z uspehom in inovativnostjo organizacije (Mesner in Štebe 2012). To lahko med drugim pojasnimo z ugotovitvami, da je za organizacije s takšno strategijo značilna slaba skrb za dobrobit zaposlenih, pomanjkanje dodatnega usposabljanja in možnosti razvoja ter zanemarjanje konflikta med delom in družino. Zaposleni vztrajajo v takšnih organizacijah, ker nimajo boljših možnosti na trgu delovne sile, in tudi niso pripravljeni delati več za organizacijo, razen v primeru višje plače (Mesner in Štebe 2012). Kot piše Tang (1998), potrebuje ustvarjalno delo tri komponente: spretnosti in znanje na relevantnem področju, ustvarjalne spretnosti ter spodbudo za opravljeno nalogo. Organizacija vpliva na vse tri komponente, spodbuda za opravljeno delo pa je še posebej odvisna od delovnega okolja v organizaciji (Tang 1998). Ta je v primeru zgoraj omenjene strategije zmanjševanja stroškov, ki je značilna za slovenska izvozna podjetja, izredno slaba. Ob takih ugotovitvah lahko pričakujemo, da delovanje na mednarodnem trgu ne pomeni nujno tudi bolj inovativne organizacije (glej hipotezo 6).

Stabilen in nezahteven delovni proces organizacije bo malo verjetno prinesel inovacije – prav izzivi namreč predstavljajo začetek inovacij. Narava delovnega procesa je odvisna tako od odziva na zunanje okolje kot tudi od vizije, poslanstva in strategije (Tang 1998, 301).

Mesner in Štebe (2012) v svoji raziskavi med drugim ugotavljata povezanost določene strategije z inovativnostjo organizacije. Za organizacije s strategijo, ki je usmerjena v iskanje novih trgov (*raziskovalci*), je značilna pozitivna korelacija z oceno inovativnosti in uspešnosti organizacije ter skrbjo za dobrobit zaposlenih – takšne organizacije pa tudi niso usmerjene v zmanjševanje stroškov. V slovenskem vzorcu raziskave Mesner in Štebe (2012) je kar 30 % takšnih inovativnih organizacij⁶.

Sodobne organizacije vedno bolj postavljajo v ospredje zmožnost prilagajanja za spopadanje s tehnološkimi, političnimi, ekonomskimi in socialnimi spremembami. Ta zmožnost vključuje ustrezen in učinkovit odziv na spreminjajoče zahteve v dinamičnem okolju (Oboreh in Umukoro 2011, 31).

Spremembe v zunanjem okolju predstavljajo organizacijam spodbudo za inoviranje, inovativni koncepti in proizvodi pa se nato razširijo nazaj v zunanje okolje. Inovativnost organizacije določajo tako notranji dejavniki kot tudi številni odnosi z zunanjim sistemom (Tang 1998, 301).

Drugačno sliko učinka globalizacije na slovenska podjetja sicer kaže raziskava avtorjev Mesner in Štebe (2012), kjer sta ugotovila, da izvozno usmerjena podjetja v Sloveniji sledijo strategiji zmanjševanja stroškov, ki je negativno povezana z inovativnostjo organizacije.

3.1 FLEKSIBILNOST ORGANIZACIJE IN ZUNANJE OKOLJE

Zaradi globalne konkurence in napredovanja novih tehnologij je nepredvidljivo okolje vedno bolj pomemben del organizacij. Da preživijo, se morajo organizacije uspešno soočiti z zunanjimi dejavniki. Pojem fleksibilnosti pogosto spremlja pojem inovativnosti in je ena od pomembnih metod preživetja v negotovem okolju.

Koncept fleksibilnosti organizacije vključuje sposobnost hitrejšega in bolj učinkovitega prilagajanja spremembam v okolju (in zahtevam trga). Proces fleksibilizacije je sicer

⁶ Poudariti je potrebno, da so podatke za raziskavo avtorja Mesner in Štebe (2012) dobili s pomočjo vprašalnika Slovensko javno mnjenje 2011, kjer so posamezniki ocenjevali inovativnost organizacij, v katerih so zaposleni.

večdimenzionalen in zajema številna področja. Ignjatović (2002) izpostavlja tri osnovna področja, v katerih je možna fleksibilizacija:

- a) fleksibilne tehnologije: tehnologije so prilagojene zahtevam trga ter se v primeru spremembe proizvodnje hitro reprogramirajo; posebno vlogo imajo informacijske in komunikacijske tehnologije, omogočajo zmanjšanje stroškov in časa za analizo in prenos informacij, kar močno vpliva na organizacijo produkcije (Ignjatović 2002: 99 – 102);
- b) organizacijska fleksibilnost: v grobem uporaba oziroma širitev japonskih oblik organizacije, značilnosti so sledeče: strateški menedžment, ki je naravnano na napovedovanje in predvidevanje prihodnih odnosov med organizacijo in okoljem; zmanjšanje količine odvečnega materiala v vsaki fazi procesa proizvodnje; v sistemu nadzora so udeleženi in odgovorni vsi delavci; delavci se spodbujajo k inovativnosti in izboljševanju proizvodnega procesa; skupinsko delo v avtonomnih delovnih skupinah; horizontalna struktura organizacije, kjer ima vsak podsistem več avtonomije pri opravljanju nalog (Ignjatović 2002: 99 – 102);
- c) fleksibilnost delovne sile: pri zunanji ali numerični fleksibilnosti gre za sposobnost organizacije, da pravočasno prilagodi število zaposlenih in ure dela, glede na potrebe v procesu proizvodnje ali pri zagotavljanju storitev; pri funkcionalni fleksibilnosti pa gre za sposobnost, da organizacija reorganizira kompetence zaposlenih tako, da lahko ti opravljajo več različnih nalog in nosijo več odgovornosti (Ignjatović 2002: 99 – 102).

Atkisonov model fleksibilnosti vključuje tri oblike fleksibilnosti dela:

- funkcionalna fleksibilnost: zaposleni opravljajo različne naloge v organizaciji ter so vsestransko kvalificirani;
- numerična fleksibilnost: prilagajanje števila zaposlenih, glede na dejanske potrebe v določenem obdobju (pogodbeno zaposlovanje in različna razporeditev delovnega časa);
- finančna fleksibilnost: v določeni meri gre za dopolnitev zgornjih dveh oblik, in sicer tako, da se prilagajajo stroške dela z učinki (usklajevanje plače, glede na količino opravljenega dela, učinkovitost zaposlenega in vrsti pogodbe o zaposlitvi);

Ignjatović (2002, 101–104).

Volberda (1999) poudarja, da se koncept organizacijske fleksibilnosti pogosto uporablja kot splošen in abstrakten pojem. Večinoma se v literaturi pojavljajo definicije, ki se nanašajo na določen vidik organizacije ali odnose med posamezniki: fleksibilna proizvodnja, fleksibilni informacijski sistemi, fleksibilni nadzorni sistemi, fleksibilni slogi menedžmenta, fleksibilno delo, itd. (Volberda 1999, 82).

Fleksibilnost organizacijam pomaga, da pravočasno spoznajo dinamične zahteve trga in se nanje tudi odzovejo. Za povečanje fleksibilnosti organizacije uporabljajo različne metode, vendar so le-te velikokrat neuspešne. Wu (2010) piše, da je fleksibilnost tako »izmuzljiva« zato, ker se organizacije primerno osredotočajo na tehnologijo, in ne na ljudi. Fleksibilnost je po njenem mnenju veliko bolj odvisna od ljudi kot od katerega koli tehnološkega dejavnika (Wu 2010, 277).

Kot piše Tang (1998), bo zunanje okolje z inovacijsko ugodnimi socialnimi in kulturnimi normami bolj verjetno izoblikovalo bolj inovativne organizacije (Tang 1998, 301). Za preučevanje števila zunanjih vplivov, ki oblikujejo trende inovacije, je primeren pregled zunanjega okolja po področjih – političnega, ekonomskega, socialnega, tehnološkega in ekološkega. Inovacija se namreč zgodi, ker obstajajo za to potrebni in zadostni pogoji. Namen takšnega pregleda je torej določitev ključnih dogodkov in trendov ter ocenitev, kakšen je njihov potencialni učinek na obstoječe stanje ter kakšne so priložnosti za inovacije. Kot piše Tang (1998), je poznavanje zunanjih vplivov na inovacije ter konteksta inovacij ključnega pomena pri izbiri primerne strategije za inovacije (Tang 1998, 301–302).

Informacijska revolucija je ustvarila poslovno okolje s krajšimi proizvodnimi cikli, povečano fragmentacijo, nejasne meje med industrijami ter povečala medsebojno odvisnost svetovnih trgov (Özsomer in drugi 1997, 400).

Takšna dinamika okolja je povečala potrebo po inovativnosti, osredotočanje na inovacije pa bo zelo verjetno imelo učinek na organizacijsko strukturo. Po mnenju avtorjev Pierce in Delbecq (1977) fleksibilne organizacijske strukture pospešujejo razvoj in implementacijo novih idej, zato naj bi bile takšne organizacije pri inoviranju bolj uspešne kot tiste z bolj rigidnimi strukturami.

Kot ugotavlja Davis s sodelavci (1991), so zunanja okolja mnogih organizacij⁷ zelo dinamična, sovražna in kompleksna. Menedžerji, ki okolje organizacije zaznavajo kot turbulentno, se zelo verjetno soočajo z omejenim prostorom odločanja, z ožjimi priložnostnimi tokovi, hitrejšim spreminjanjem odločitev odjemalcev, z manjšo predvidljivostjo potrebnih sredstev, z razdrobljenimi trgi, z večjim tveganjem za zastarelost virov in izdelkov ter splošno izgubo dolgotrajnega nadzora. V veliko primerih je to pomenilo učenje popolnoma novih načinov tekmovanja (Davis in drugi 1991, 45).

V empiričnem delu naloge sicer ne obravnavamo organizacijskih dejavnikov inovativnosti, ker nam podatki iz raziskave tega ne omogočajo. Zunanji dejavniki, ki smo jih zajeli v našo analizo, pa so seveda tesno povezani z organizacijsko strukturo organizacije. Raziskave kažejo, da negotovost okolja pozitivno vpliva na vse tipe organizacijskih sprememb in inovacij, vključno s tistimi, ki so usmerjene navzven (npr. spremembe v strategiji), tiste, ki so usmerjene navznoter (npr. spremembe v procesu produkcije), ter tiste, ki spreminjajo organizacijsko obliko (Damanpour 1996, 696). Gre torej za predpostavko, da bo pri organizacijah, ki delujejo v visoko negotovem in nestanovitnem okolju, večja kompleksnost strukture in s tem tudi stopnja inovativnosti. Raziskava slovenskih podjetij avtorjev Mesner in Štebe (2012) sicer kaže, da so organizacije, ki so izvozno usmerjene in delujejo na zunanjih trgih, pravzaprav manj inovativne in sledijo strategiji zmanjševanja stroškov.

Različne raziskave so pokazale pomemben odnos med dinamičnim, sovražnim in heterogenim okoljem ter stopnjo proaktivnega, tveganega in inovativnega vedenja v uspešnih podjetjih, pa tudi povezavo med zaznano negotovostjo okolja ter spremembami v skupni strategiji, ki naj bi spodbujale inovativnost in podjetništvo (Davis in drugi 1991: 45). Tega sicer za slovenska podjetja, ki so vključena v izvozni sektor, nista ugotovila Mesner in Štebe (2012), saj so po oceni zaposlenih takšna podjetja pri nas manj inovativna.

Pri vplivu dejavnikov iz okolja na inovativnost organizacije gre torej predvsem za vpliv na organizacijsko strukturo in strategijo. Ta se spreminja (ali pa tudi ne), glede na spremembe v okolju, ter s tem med drugim vpliva tudi na raven inovativnosti organizacije. Ob tem naj ponovno omenimo, da raziskava avtorjev Mesner in Štebe (2012) o povezanosti strategije in

⁷ Med zunanja okolja lahko štejemo pravno, tehnološko, ekonomsko okolje, pa tudi potrošniško, konkurenčno, finančno in socialno okolje (Davis in drugi 1991: 45).

inovativnosti organizacije v Sloveniji kaže, da bolj kot se podjetje usmerja v izvoz, v večji meri sprejema strategijo zniževanja stroškov, za katero je značilna vrsta negativnih lastnosti (slabši uspeh organizacije, manjša inovativnost organizacije, manjša pripadnost zaposlenih organizaciji, pogost konflikt med delom in družinskim življenjem, manjše zadovoljstvo zaposlenih ...) (Mesner in Štebe 2012, 10).

3.1.1 Glavni dejavniki in odnosi organizacije z zunanjim okoljem

Strateška drža

Povečana nestanovitnost poslovnega okolja otežuje sistematično strateško načrtovanje. Hitre spremembe zahtevajo strategije, ki so fleksibilne in kreativne. Pa vendar so te značilnosti redko povezane s formalnim načrtovanjem v organizaciji, kjer je strateško načrtovanje večinoma »koledarsko naravnano« ritual, ki predvideva, da bo prihodnost bolj ali manj enaka sedanosti (Grant 2003, 491).

Glavna naloga menedžmenta je pripraviti razpoložljive vire v organizaciji tako, da je učinek zunanjih groženj minimalen. S pomočjo strateške drža si organizacija izbere in razlaga zunanje okolje, se odzove na tiste elemente, ki jih razume kot stalne, ter prilagodi strategijo zahtevam zunanjega okolja (Özsomer in drugi 1997, 401).

Negotovost okolja zahteva strategijo, ki se bolj kot na specifične akcije osredotoča na osnivanje jasne smeri delovanja, znotraj katere se nato lahko usklajuje kratkoročno fleksibilnost ter celotno koordinacijo strateških odločitev (Grant 2003, 493).

Organizacija si lahko izbere agresivno, aktivno držo ali pa bolj pasivno, reaktivno držo. V grobem je za agresivno strateško držo značilen velik poudarek na tehnološkem vodstvu, na radikalnih inovacijah ter visoko tveganih projektih. Organizacije z agresivno strateško držo so torej tiste, ki raje same začnejo izboljševati svoj konkurenčni položaj, kot pa da bi se odzivale na dejanja konkurence (Özsomer in drugi 1997, 401).

Organizacijska struktura

Organizacija mora poleg strateške drža okolju prilagoditi tudi organizacijsko strukturo. Le-to lahko definiramo kot pravila, politike, postopke, procese, spodbujevalne sisteme ter lokalne

omejitve, ki organizirajo naloge znotraj organizacije (Dasgupta in Gupta 2009, 213), in zajema centralizacijo vodstva, formalizem, kompleksnost in integracijo.

Organizacije s pomočjo strukture koordinirajo dejavnosti članov ter preoblikujejo zunanje vire v produkte ali storitve. Organizacijska struktura je lahko enostavna ali kompleksna – kompleksna organizacija je usmerjena k strukturi, ki je v primerjavi z enostavno organizacijo močno vertikalno in horizontalno diferencirana (Lin 2006, 439).

Organizacije s fleksibilnim produkcijskim procesom in organizacijsko strukturo naj bi bile uspešnejše pri inoviranju izdelkov in procesov (Özsomer in drugi 1997, 402).

Tang (1998) podobno piše, da visoko strukturirane organizacije učinkovito operirajo v stabilnem okolju, vendar so po drugi strani manj učinkovite v okolju, ki ga zaznamujejo hitre spremembe tehnologije in trgov.

Organizacija, ki želi biti inovativna, potrebuje odprte kanale komunikacije, decentralizacijo in neformalno odločanje ter fleksibilnost pri procesih in postopkih. Organizacije z bolj fleksibilno strukturo bodo torej imele tudi višjo stopnjo inovacij (Özsomer in drugi 1997, 402).

Učinkovita struktura za inoviranje bi morala omogočati ugodno »sožitje« med delovanjem in inoviranjem ter dopuščati pretok znanja, informacij, idej in ljudi od ene funkcije k drugi (Tang 1998, 303).

Sicer sta strateška drža in organizacijska struktura tesno povezani, saj implementacija strategije poteka preko strukturnih mehanizmov, ki so v skladu s strategijo. Strategija je v tem pogledu torej predhodnik organizacijske strukture. Bolj kot je strategija organizacije aktivna in agresivna, bolj fleksibilna mora biti njena organizacijska struktura, saj mora omogočati uporabo novih tehnologij, izkoriščanje novih trgov ter ostalih sprememb v sistemu dodane vrednosti (Özsomer in drugi 1997, 402).

Negotovost okolja vpliva na strukturo, strategije in procese organizacij, soočanje z negotovostjo pa je bistvo administrativnega procesa (Regan 2012, 18). Da bi sicer popolnoma razumeli proces nastajanja novih oblik v organizaciji in pospeševanja inovacij, bi morali upoštevati interakcijo med zunanjimi silami ter strateškimi odločitvami in skupinsko dinamiko v organizaciji (Lam 2004, 32–33).

3.2 NESTANOVITNO/NEGOTOVO OKOLJE

Organizacije so odprti sistemi in morajo sodelovati z okoljem. Da preživijo, morajo pravilno presoditi svoje okolje ter se izogniti dragim napakam. Čeprav obstaja mnogo značilnosti okolja, je stopnja negotovosti ključna dimenzija, ki vpliva na to, kako se bodo organizacije odzvale (Lin 2006, 439).

Narava odnosa med organizacijo in njenim okoljem je že dolgo predmet razprave, negotovost okolja pa velikokrat njeno žarišče. Volberda (1999) predstavi različne definicije turbulentnega okolja in značilnosti, kot so dinamičnost, nepredvidljivost, nestalnost, kompleksnost, močna konkurenca, itd. Za ocenjevanje spremenljivosti okolja organizacije predlaga pregled skupnega vpliva treh dimenzij: statično-dinamične (intenziteta in pogostost sprememb), enostavno-kompleksne (število dejavnikov v okolju, ki se spreminjajo ter njihova povezanost) in predvidljivo-nepredvidljive (linearne in ciklične spremembe, ki lahko prinašajo pomanjkljive oziroma neustrezne informacije). Glede na ugotovljene vrednosti na teh parametrih, naj bi organizacije prilagodile svojo fleksibilnost, ki bi se skladala s spremenljivostjo okolja (Volberda 1999, 191).

Ob tem pa Wu (2010) poudarja, da definicije strokovnjakov o negotovosti okolja nikakor niso konsistentne.

West in Drnevich (2010) obravnavata tri tipe negotovosti poslovnega okolja: ekonomsko, politično in tehnološko negotovost.

Ekonomska negotovost se nanaša na delovanje finančnih trgov, gospodarsko rast, zaupanje potrošnikov, menjalnih tečajev ali inflacije. Najbolj skrajna oblika politične negotovosti je politično tveganje, ki ga Robock (1971 v West in Drnevich 2010) opredeljuje kot nevarnost sprememb v poslovnem okolju, ki so posledica politične spremembe. Te je težko napovedati in imajo velik potencialni vpliv na dobiček in ostale cilje organizacije. Ekonomska in politična negotovost sta pogosto povezani – visoka ekonomska negotovost lahko vodi tudi v politično negotovost, čemur smo lahko priča v mnogih državah, ki se soočajo z recesijo (West in Drnevich 2010, 5–6).

Tehnološka negotovost predstavlja še dodatno stopnjo zunanje negotovosti za organizacijo, industrijo ali gospodarstvo. Kot piše Audretsch (2001 v West in Drnevich 2010, 7), so obdobja

večjih tehnoloških inovacij prav v času večje tehnološke negotovosti. Tehnološka negotovost ustvarja podjetniške priložnosti, saj bodo nekatere organizacije pravilno sprejele (ali zavrnile) novo tehnologijo pred drugimi in pridobile konkurenčno prednost. Dokler ni potencial nove tehnologije splošno sprejet, lahko tehnološka negotovost pripomore tudi k ekonomski negotovosti (West in Drnevich 2010, 7).

Nestanovitnost okolja po Özsomerju in sodelavcih (1997) označuje stopnja sprememb in inovacij v dejavnosti ter negotovost in nepredvidljivost dejanj tekmecev in strank. Je pravzaprav vrednost in nepredvidljivost sprememb pri željah strank, v proizvodnji ali storitvah ter oblikah tekmovanja v osnovnih dejavnostih organizacije. Za opisovanje takšnega nestabilnega in nestanovitnega okolja se uporablja tudi izraz dinamičnost. Glavni element negotovosti je po njihovem mnenju variabilnost ali nestabilnost virov in/ali vplivov v okolju. Manj kot je okolje homogeno, stabilno in mirno, manjši porast negotovosti lahko pričakujemo. Čeprav sta sovražno okolje in nepredvidljivost okolja povezana, ju je potrebno ustrezno ločiti. Sovražnost okolja vključuje grožnje čistemu preživetju in rasti organizacije, medtem ko negotovost okolja zajema predvsem zunanje spremembe, ki se jim mora organizacija prilagoditi (Özsomer in drugi 1997, 403).

Duncan (1972) opisuje zunanje okolje, glede na stopnjo negotovosti in uporabi dve dimenziji za ocenjevanje te stopnje: prva je dimenzija enostavno-kompleksno, ki je določena s številom dejavnikov, ki vplivajo na odločanje v organizaciji. Ko je številka relativno majhna, je organizacija del enostavnega okolja, kjer je negotovost nizka. Ko je številka večja, je organizacija vpeta v kompleksno okolje, ki predstavlja večjo negotovost. Druga je dimenzija statično-dinamično, kjer nizka spremenljivost pomeni, da je organizacija v stabilnem okolju in lahko deluje rutinsko. Kjer pa je spremenljivost visoka, je organizacija del dinamičnega okolja, za katerega je značilna velika negotovost (Duncan 1972).

Milliken (1987) je definiral negotovost okolja kot posameznikovo zaznano nezmožnost natančnega predvidevanja okolja organizacije, kot posledico pomanjkanja informacij ali nezmožnosti razločevanja med pomembnimi in nepomembnimi informacijami (Milliken 1987).

Za okolje z nizko stopnjo negotovosti so po Lin (2006) značilne stabilne razmere, kot so na primer manj spremenljive zahteve kupcev, manj radikalnih tehnoloških inovacij ter manj rivalstva med konkurenti. Po drugi strani so značilnosti okolja z višjo stopnjo negotovosti

spremenljive zahteve kupcev, radikalne tehnološke inovacije ter močna tekmovalnost med konkurenti, kar pomeni tudi večjo nepredvidljivost. Večja negotovost okolja pomeni večji pritisk na organizacijo, da se odzove učinkovito (Lin 2006, 439). Ob tem so zanimive ugotovitve avtorjev Mesner in Štebe (2012), saj se je pokazalo, da so slovenska izvozno usmerjena podjetja pravzaprav manj inovativna in ne uporabljajo inovativno učinkovite strategije. Če večja negotovost pomeni večjo spodbudo oziroma pritisk na organizacijo, da se odzove inovativno, je morda v primeru slovenskih podjetij na tujih trgih to okolje premalo negotovo in nestabilno ter lahko (za enkrat) še sledijo strategiji zmanjševanja stroškov.

Nepričakovana sprememba v okolju se pogosto zgodi takrat, ko lahko novo tehnologijo, ki so jo razvili v eni dejavnosti, uporabijo pri razvijanju novih produktov v drugi dejavnosti. Drugi izvir nepričakovane spremembe in negotovosti v okolju lahko predstavljajo novi globalni tekmeči, ki porušijo status quo v domači dejavnosti (Özsomer in drugi 1997, 403).

Okolje seveda ni samo po sebi gotovo ali negotovo. V tem pogledu gre predvsem za različno zaznavanje in razumevanje okolja s strani predstavnikov organizacije (Özsomer in drugi 1997, 403), s čimer bi lahko pojasnili ugotovitve Mesner in Štebe (2012) o manjši inovativnosti slovenskih izvoznih podjetij, ki je posledica sledenju strategiji zmanjševanja stroškov. Okolje, ki ga določena organizacija vidi kot stabilnega, statičnega, enostavnega in z malo negotovosti, lahko druga organizacija dojema kot izjemno kompleksnega, dinamičnega in z visoko stopnjo negotovosti (Özsomer in drugi 1997, 403).

Negotovost okolja lahko po Reganu (2012) preučujemo z zaznavnega vidika – zaznave vodilnih vplivajo na njihove odločitve; z objektivnega vidika – okolje kot objektivno dejstvo, neodvisno od organizacij; ter družbenega vidika – pogoji v okolju niso ločeni od zaznave teh pogojev (Regan 2012, 19).

West in Drnevich (2010) izpostavljata merjenje le dva vidika merjenja negotovosti okolja, ki sta skladna z objektivnim in zaznavnim vidikom negotovosti okolja po Reganu (2012). Pri prvem pridobimo objektivne meritve okoljske negotovosti ali nestabilnosti (za celotno industrijo, sektor ali nacionalno ekonomijo), pri drugem pa lahko uporabimo kognitivne meritve negotovosti, kar pomeni zaznano negotovost posameznih menedžerjev (West in Drnevich 2010, 7). Objektivne meritve nestabilnosti zajamejo dejansko ekonomsko okolje, v katerem delujejo različne

organizacije. Kot poudarja Milliken (1987), takšne meritve ne vključujejo nepredvidljivosti sprememb, ki vodilnim otežujejo sprejemanje pravih odločitev.

Rezultati raziskave Davisa in sodelavcev (1991) so pokazali, da je (zaznano) bolj turbulentno okolje pozitivno povezano tudi z marketinško naravnostjo podjetja ter njegovimi aktivnostmi zbiranja informacij. Z večjo negotovostjo okolja se podjetja odzivajo z vpeljevanjem več marketinških dejavnosti, kot je zbiranje informacij s strani strank ter izvajanje več aktivnosti, povezanih z večjo usmerjenostjo na trg. Pozitivna povezanost obstaja tudi med turbulentnim okoljem in podjetništvom: podjetja morajo biti v takšnem okolju pripravljena na večjo inovativnost, proaktivnost ter v splošnem sprejemati več tveganih odločitev kot v relativno stabilnem okolju (Davis in drugi 1991, 48).

Negotovost okolja vpliva na strukturo in strategijo organizacij. Večja negotovost povečuje možnost spremembe v tehnologiji, povpraševanju in/ali v spremembi konkurenčnih strategij. Povečana negotovost okolja predstavlja spodbudo za strategije segmentacije trga, ta pa zahteva večji poudarek na inovacijah. Večja verjetnost sprememb v okolju lahko tudi prisili podjetja, da zavarujejo svoj položaj na trgu s pomočjo inovativnih izdelkov ali storitev. Kot poudarjajo Özsomer in sodelavci (1997), negotovost okolja ne pomeni nujno neposredne spodbude za inovacije, vendar pa je negotovo okolje še posebno ugodno za razvoj s pomočjo novih izdelkov ali trgov (Özsomer in drugi 1997, 403).

3.3 SOVRAŽNO OKOLJE

Sovražna okolja lahko razumemo kot tista, kjer primanjkuje priložnosti, kjer je intenzivno močna konkurenca ter zmanjšana možnost uspešnega soočanja z okoljem. V bolj sovražnem okolju se organizacije pogosteje srečujejo s spremembami in potrebo po temeljitem raziskovanju informacij iz okolja (Chen in Chou 2009, 6).

Sovražno okolje lahko opišemo kot stopnjo grožnje, ki jo za organizacijo predstavlja aktivnost in intenzivnost konkurence ter cikli in nihanja na področju dejavnosti organizacije. Za sovražno okolje je značilna:

- močna konkurenca v produktih, cenah, tehnologiji in distribuciji,
- velike regulativne omejitve,

- primanjkljaj delovne sile in/ali materialov,
- neugodni demografski trendi,

(Özsomer in drugi 1997, 404).

Sovražno okolje organizaciji predstavlja večje izzive, ki so pogosto tudi precej zapleteni. V takšnih okoljih je stopnja spreminjanja tako velika, da je težko pridobiti popolnoma točne in pravočasne informacije. Hitre spremembe pri razvoju trga, tehnološki razvoj in spremembe v sistemu dodane vrednosti predstavljajo dinamične in turbulentne pogoje v okolju, kjer organizacije delujejo (Özsomer in drugi 1997, 404).

V sovražnem okolju je lahko strateško odločanje še posebno zahtevno, saj je težko napovedati dejansko pomembnost sprememb, ko se te zgodijo. Preveč agresiven odziv na te spremembe lahko predstavlja zelo veliko tveganje, saj se organizacija lahko odloči za tehnologije, produkcijske vire in trge, ki v končni fazi ne postanejo prevladujoči ali pomembni. Takšna vlaganja v napačne tehnologije lahko pomenijo izredno velike stroške, ki jih navadno predstavljajo raziskave in razvoj (Özsomer in drugi 1997, 404).

Po drugi strani pa lahko dolgo čakanje organizacije, ki ima specifične kompetence za uspeh na spreminjajočem se trgu, pomeni zamujeno strateško priložnost. Organizacije bodo zelo verjetno izkoristile priložnosti za izdelke in/ali trge za vzpostavitev močnega položaja v začetku hitro razvijajočega se okolja. Zdi se, da v okoljih, kjer hitre spremembe predstavljajo način življenja, preživijo predvsem organizacije z najbolj agresivno strateško držo (Özsomer in drugi 1997, 404).

Sovražna okolja v splošnem zahtevajo hitre odzive organizacij. Te morajo imeti fleksibilno organizacijsko strukturo že zato, da preživijo nenadne in kaotične spremembe, ki so značilne za takšna okolja. Kot pišejo Özsomer in sodelavci (1997), bodo iskalci dobrih priložnosti v večji meri izbrali decentralizirane organizacijske načrte, ki spodbujajo ustvarjalnost ter povečujejo organizacijsko fleksibilnost in odzivnost.

Sovražna okolja predstavljajo pogoste in dramatične spremembe. Poleg tega, da je že sama sprememba dramatična, je v istem času težko predvideti tudi pomembnost takšne spremembe. Negotovost, ki je pravzaprav nepredvidljivost (nezmožnost napovedovanja prihodnjih dogodkov), naj bi se v sovražnem okolju povečala. Menedžerji namreč ne morejo predvideti

rezultatov določenih odločitev ter zagotovo vedeti, kako bodo te pogoste in dramatične spremembe vplivale na uspeh ali neuspeh njihove enote (Özsomer in drugi 1997, 405).

Pellissier (2012) govori o organizacijah, ki uspešno ohranjajo konkurenčno prednost z odličnimi rezultati trenutnih ciljev, medtem ko učinkovito inovirajo ter se prilagajajo hitrim in turbulentnim spremembam v okolju. Aktivno spremljanje notranjih in zunanjih kazalcev sprememb je sredstvo, s katerim takšne organizacije vnaprej identificirajo možne zaplete. Veliko torej delajo na tem, da prepoznajo nepričakovano in se nato hitro odzovejo na potencialne priložnosti ali preprečijo nepopravljivo škodo (Pellissier 2012, 9).

Wu (2010) pri načinih za soočanje z negotovostjo poudarja vlogo zaposlenih: »S tem ko se okolja vedno bolj spreminjajo, je za organizacijo izredno pomembno, da se na spremembe v okolju odzove s pomočjo zaposlenih. Povedano drugače, če bodo zaposleni dovolj fleksibilni (funkcionalna fleksibilnost delovne sile), da se soočijo z novimi zahtevami ali spremembami v delovnem okolju, bodo imele organizacije več možnosti preživetja v turbulentnem okolju« (Wu 2010, 277).

3.4 RAZISKAVA O VPLIVU ZUNANJIH DEJAVNIKOV NA INOVATIVNOST ORGANIZACIJE

3.4.1 Kaj vpliva na večjo inovativnost podjetij? (Özsomer in drugi 1997)

Özsomer in sodelavci (1997) so preučevali učinke negotovega in sovražnega okolja na organizacijsko strukturo in strateško držo organizacij ter posledični učinek teh spremenljivk na inovativnost organizacij. V svojo raziskavo so vključili 142 velikih podjetji (iz lestvice *Fortune 500*), anketiranci pa so bili menedžerji, odgovorni za strateško poslovanje. Vsi sodelujoči so bili vključeni v inovacije produktov. Anketiranci so poleg ostalih podatkov podali tudi informacijo o zaznani stopnji sovražnosti in negotovosti okolja ter njihovo oceno strateške drže, strukture in inovativnosti njihove organizacije.

V raziskavi so preverjali povezave med inovativnostjo, strateško držo in organizacijsko strukturo (organizacijski dejavniki) ter negotovostjo in sovražnostjo okolja (zunanji dejavniki). Rezultati kažejo, da na inovativnost organizacije močno pozitivno vpliva agresivna strateška drža, nekoliko bolj zmerno, a pozitivno pa nanjo vpliva fleksibilnost organizacijske strukture. Zunanji

dejavniki, kot sta negotovost in sovražnost, na inovativnost vplivajo posredno, preko strateške države in organizacijske strukture (Özsomer in drugi 1997, 409).

Agresivna strateška država je zmerno in pozitivno povezana s stopnjo negotovosti, vendar šibko in negativno s stopnjo sovražnosti okolja. Rezultati kažejo tudi, da sovražno okolje nima neposrednega vpliva na organizacijsko strukturo, ima pa močan negativen vpliv na strateško državo, kar je nasprotno od predvidenega.

Raziskava, ki so jo izvedli Özsomer in sodelavci (1997), kaže, da je strateška država izjemno pomemben dejavnik, ki določa inovativnost. Strateška agresivnost, tekmovalnost in pripravljenost za tveganje očitno vpliva na inovativnost: aktivne organizacije se ločijo od konkurenčnih s spreminjanjem produkcijskih postopkov in produktov.

Rezultati na eni strani kažejo pozitivno povezavo med negotovostjo okolja in strateško državo, po drugi pa negativno povezavo med sovražnim okoljem in strateško državo. Zanimive ugotovitve Özsomer in sodelavci (1997) razlagajo kot ločen odziv organizacij na zunanje okolje. V negotovem okolju, kjer se lahko zgodijo hitre spremembe, organizacije zavzamejo bolj aktivno državo in prevzamejo določeno tveganje. Po drugi strani pa se na izjemno sovražno okolje, kjer je ogrožen obstoj organizacije, najverjetneje odzovejo tako, da »igrajo varno«. To je pravzaprav razumljiv odziv, saj preveč agresiven odziv predstavlja enako tveganje za neuspeh kot preveč pasiven. Rezultati raziskave kažejo, da bodo organizacije zelo verjetno agresivno zagrabile priložnosti, ki izhajajo iz hitro spreminjajočega se okolja (negotovost okolja), po drugi strani pa bodo manj agresivne v situacijah, kjer je predvideno tveganje preveliko (sovražno okolje) (Özsomer in drugi 1997, 410).

Organizacije, vključene v raziskavo, negotovo okolje razumejo kot priložnost – organizacije, ki okolje dojemajo kot visoko negotovo in nepredvidljivo, so v večji meri agresivne in aktivne ter razumejo inovacije kot ključen element pri vzpostavljanju in ohranjanju prednostnega položaja na trgu. Sovražnost okolja, za katerega je značilna nizka ali ničelna toleranca za napačno odločitev ter visoka stopnja stresa, usmerja organizacije v bolj previdne, defenzivne strategije (Özsomer in drugi 1997, 412).

Raziskava Özsomerja in sodelavcev (1997) je pokazala, da je strateška država edini najpomembnejši dejavnik, ki povečuje inovativnost. Fleksibilna struktura ne vodi nujno k

visokim stopnjam inovativnosti, če ni podprta z ustrezno strateško držo. Zaznana stopnja negotovosti in sovražnosti na trgu sta dejavnika, ki vplivata na inovativnost organizacije preko strateške držo.

Pomembno je poudariti, da so v raziskavo vključena le velika podjetja, zato je treba to upoštevati pri posploševanju podatkov na srednja in mala podjetja.

Özsomer in sodelavci (1997) so v svoji raziskavi prišli do naslednjih ugotovitev:

- organizacije z aktivno strateško držo so bolj inovativne,
- sama organizacijska struktura ima le zmeren vpliv na inovativnost,
- negotovost in sovražnost okolja nimata neposrednega vpliva na inovativnost,
- negotovost in sovražnost okolja imata le posreden vpliv na inovativnost, preko strateške držo,
- večja negotovost in nepredvidljivost okolja vodi k bolj aktivnim strategijam,
- bolj sovražno okolje vodi k bolj zadržanim strategijam,
- negotovost in sovražnost okolja nimata neposrednega vpliva na organizacijsko strukturo,
- sovražnost okolja nima nobenega vpliva na organizacijsko strukturo,
- negotovost okolja vodi v večjo fleksibilnost organizacijskih struktur in s tem v bolj aktivno strateško držo,
- večja sovražnost okolja vodi v večjo negotovost okolja,

(Özsomer in drugi 1997).

4 INOVATIVNOST V SLOVENIJI IN NEMČIJI

Za prehod v družbo znanja je ključno oblikovanje okolja, stimulativenega za ustvarjanje in prenos znanja za pospešen razvoj inovativnih podjetij, produktov in tehnologij ter za njihov prenos na globalne trge. Vlaganje v znanje ter raziskave in razvoj sta strateška prioriteta Evropske skupnosti (*Sistematizacija inkrementalnih in prebojnih inovacij v Sloveniji 2009*).

Kot piše Rošer, se je v 27 državah članicah EU med letoma 2006 in 2008 z inovacijami ukvarjalo 52 % podjetij, od tega največji delež v Nemčiji (80 % vseh). V Sloveniji je bil delež takšnih podjetij 50 % (Rošer 2011).

Evropska komisija že vrsto let pripravlja ocene inovacijskih vplivov in dosežkov držav članic Evropske unije ter nekaterih dodatnih držav. Sami smo v pregled vzeli Evropski točkovnik za inovacije (European Innovation Scoreboard – EIS) iz leta 2009, ki poleg držav Evropske unije (EU – 27) vključuje tudi Hrvaško, Srbijo, Turčijo, Islandijo, Norveško in Švico. Ker so podatki iz raziskave Hegesco, ki smo jih uporabili, pridobljeni med letoma 2007 in 2009, se nam zdi smiseln pregled uvrstitve slovenskega in nemškega inovacijskega indeksa v letu 2009.

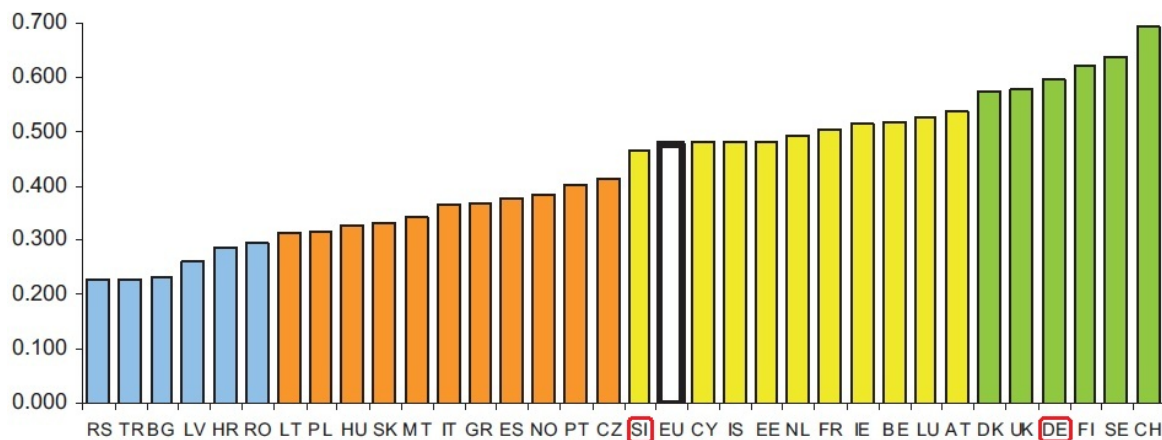
Metodologija »Evropski točkovnik za inovacije« je enotno orodje za obravnavo statističnih podatkov in zajema vrsto indikatorjev za oceno inovacijskih potencialov in učinkov inovacij v posamezni državi⁸. Metodologija omogoča primerjalno analizo stanja inovacijske dejavnosti med državami na podlagi 29 inovacijskih kazalnikov, ki omogočajo izračun skupnega inovacijskega indeksa (med posamezne analitične dimenzije spadajo spodbujevalci inovacij, ustvarjalci znanja, podjetništvo, uporaba inovacij in intelektualna lastnina). Na podlagi izračunanega inovacijskega indeksa so države razdelili v štiri glavne skupine: inovacijske voditelje, inovacijske sledeče, zmerne inovatorje in ostale sledeče države.

Na spodnji sliki (*Slika 4.1*) lahko vidimo, da je raziskava v letu 2009 uvrstila Slovenijo med inovacijsko sledeče (druga skupina), z inovacijskim indeksom malo pod povprečjem EU 27 ter stopnjo izboljšanja nad povprečjem EU 27. Nemčija je uvrščena med inovacijske voditelje z inovacijskim indeksom, višjim od povprečja in tudi od večine ostalih držav. Pred Nemčijo so le še Finska, Švedska in Švica.

⁸ V Evropski točkovnik za inovacije so vključili sedem dimenzij, ki so razdeljene v tri skupine:

- a) podporno okolje: dimenziji »človeški viri« (meri razpoložljivost visoko kvalificiranih in izobraženih ljudi) ter »finance in podpora« (meri razpoložljivost financ za inovacijske projekte ter podporo države za inovacijske dejavnosti);
- b) naložbe podjetij: dimenzije »investicije« (zajema različne vrste vlaganj podjetij v produciranje inovacij), »povezave in podjetništvo« (zajema poskuse podjetniškega povezovanja in sodelovanja med inovativnimi podjetji ter z javnim sektorjem) ter »intelektualno lastnino« (zajema pravice intelektualne lastnine, ki so nastale kot produkt inovacijske dejavnosti);
- c) učinek: dimenziji »inovatorji« (meri število podjetij, ki so na trg ali v podjetje vpeljale inovacije – tehnološke in netehnološke) ter »ekonomski učinki« (zajema ekonomski uspeh inovacij pri zaposlitvi, izvozu in prodaji, kot posledico inovacijske dejavnosti).

Slika 4.1: Skupni inovacijski indeks inovacijske uspešnosti v državah Evropske unije



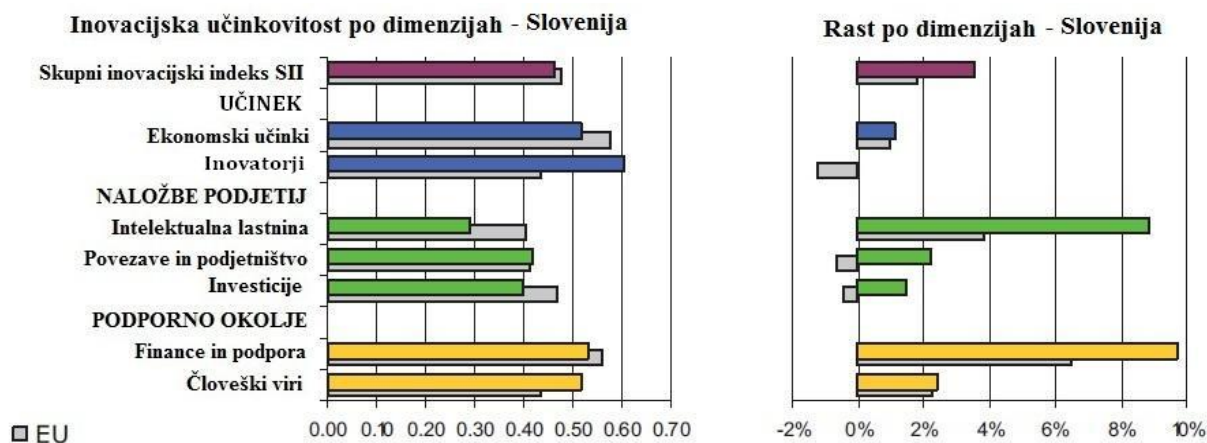
(Vir: *European Innovation Scoreboard (EIS) 2009*)

Kot pišejo v poročilu *Innovation Union Scoreboard (2011)*, je inovacijskim voditeljicam skupen dober nacionalni sistem za raziskave in inovacije, kjer ima glavno vlogo poslovna aktivnost ter sodelovanje med javnimi in zasebnimi organizacijami. Pri teh državah je tudi zelo majhna varianca v učinkovitosti med posameznimi dimenzijami.

4.1 SLOVENIJA

V primerjavi s splošnim izkazom so kot prednosti za Slovenijo ocenili človeške vire, financiranje in pomoč, inovatorje in ekonomske učinke, kot razmeroma šibko pa naj bi bilo investiranje podjetij in zaščita intelektualne lastnine (*Slika 4.1.1*). V zadnjih petih letih je bilo financiranje, pomoč in sodelovanje podjetij pri inovacijah tisto, kar je Sloveniji pomagalo k napredku na lestvici in preskok iz skupine zmernih inovatorjev v inovacijsko sledeče.

Slika 4.2: Slovenija - inovacijska učinkovitost po posameznih dimenzijah



(Vir: European Innovation Scoreboard (EIS) 2009)

O stanju inovacijske dejavnosti v Sloveniji je bila v letu 2009 izdana publikacija *Raziskava o stanju inovacijske dejavnosti v Sloveniji s predlogom aktivnih ukrepov za spodbujanje konkurenčnosti in inovativnosti v slovenskem gospodarstvu* (Stres in drugi, 2009), ki jo je na podlagi javnega naročila pripravil Institut Jožef Stefan. Nekatere izmed ugotovitev, sicer obsežnega poročila, navajamo spodaj:

- članstvo v evropskih in svetovnih organizacijah ter povezavah (EU, NATO, ekonomska in monetarna unija, OVSE itd.) pozitivno vpliva tudi na inovacijsko dejavnost v Sloveniji;
- rast kupne moči pozitivno vpliva na inovacijsko dejavnost – enako velja za gospodarsko rast, ki pa je premalo podprta s strukturnimi premiki, ki so pomembni za trajnejše povečanje produktivnosti in konkurenčnosti ter dolgoročno stabilno rast;
- Slovenija ima med državami EU najnižji delež vhodnih neposrednih tujih investicij v BDP;
- neenakomerna razvitost regij je odraz več dejavnikov, tudi neenakomerne intenzivnosti inovacijske dejavnosti in centraliziranosti;
- izboljševanje izobrazbene sestave prebivalstva ugodno vpliva na inovacijske kapacitete

Slovenije, negativen vpliv na inovacijske kapacitete pa imata nizka učinkovitost študija in slaba vključenost starejših;

- prilagajanje okoljskim izzivom in normam po eni strani povzroča stroške, po drugi strani pa se na okoljskem področju pojavljajo številne nove priložnosti za inovacije in razvoj;
- delež raziskovalcev, ki so zaposleni v gospodarstvu, je prenizek;
- Slovenija še nima izoblikovanega izvirnega družbenega inovacijskega razvojnega okolja, ki bi zagotavljalo dolgoročno prenavo gospodarstva in družbe ter s tem osnovo za tehnološko, ekonomsko in družbeno nadpovprečno uspešen razvoj in razvojno dohitevanje,

(Stres in drugi 2009).

Gospodarska zbornica Slovenije je po naročilu Tehnološke agencije Slovenije v letu 2009 izvedla raziskavo o inovativnosti v slovenskem gospodarstvu. S pomočjo vprašalnika so pridobili ocene podjetij za vsakega od 18 ključnih dejavnikov inovativnosti, glede na njim konkurenčna multinacionalna podjetja, vodilne mednarodne podjetnike oziroma najbolj inovativna svetovna podjetja v njihovi panogi.

Podjetja, vključena v raziskavo, so učinkovitost svojih inovacijskih sistemov ocenila zelo nizko. Avtorji so med drugim ugotovili, da se podjetja z inovativnostjo ukvarjajo premalo sistematično. Pomembna ugotovitev, ki so jo avtorji raziskave izpostavili, je, da podjetja nimajo definiranih kompetenc za inovativnega vodjo, kar lahko razumemo kot pomanjkljivost pri izbiri zaposlenih, ki bi lahko zvišali inovativnost, prav tako pa Slovenija še vedno naj ne bi imela nastavkov za tehnološki preboj, kar naj bi bilo eden izmed ključnih razlogov za padanje izvozne konkurenčnosti slovenskega gospodarstva (*Sistematizacija inkrementalnih in prebojnih inovacij v Sloveniji 2009*).

Slovenija se je, glede na indikatorje raziskav in razvoja (število raziskovalcev, javni vložki v R&R) v letu 2009 uvrstila relativno dobro v primerjavi z EU povprečjem, je pa ta položaj nekoliko slabši pri številu inovativnih podjetij in številu patentov (Bučar in drugi 2010, 32).

Primerjava trendov inovacijskih indikatorjev Slovenije, glede na stanje v inovacijsko vodilnih državah med leti 2005 in 2007 kaže, da Slovenija za povprečnimi indikatorji inovacijsko

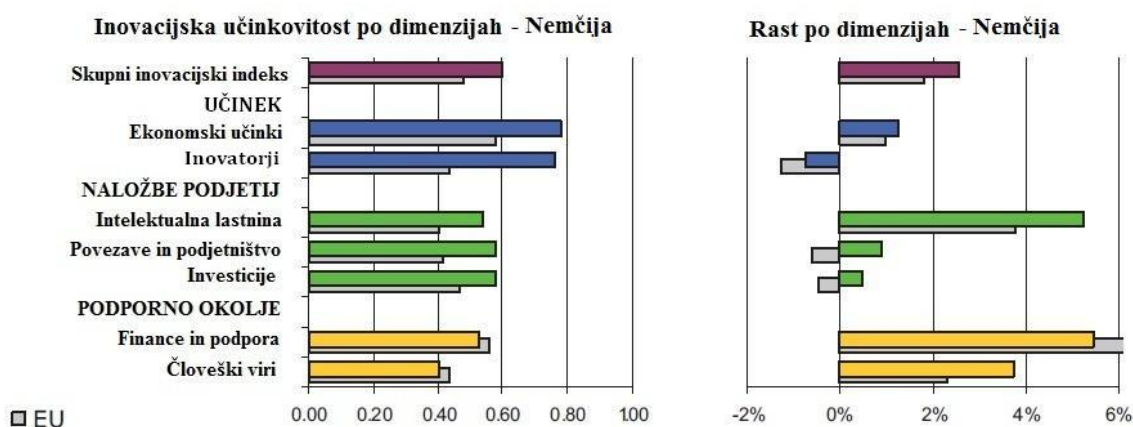
vodilnih držav zaostaja pri vseh indikatorjih, razen pri povečevanju števila izobraženih mladostnikov, prodaji izdelkov, novih za tržišče in podjetje ter zaposlovanju v srednje- in visokotehnološki proizvodnji (Stres in drugi 2009).

4.2 NEMČIJA – PRIMER INOVATIVNE DRŽAVE

Države OECD morajo, da ostanejo konkurenčne ves čas, odkrivati nove ideje in produkte. Nemško gospodarstvo je eno tistih, ki se tega najbolj zaveda in je tretje največje gospodarstvo sveta, ki je svojo moč zgradila predvsem z ohranjanjem dodane vrednosti pri inženirstvu in težki industriji (Clarke 2005).

Nemčija je ena izmed inovacijskih voditeljev in je, glede na Evropski točkovnik za inovacije 2009, po inovacijski učinkovitosti precej nad evropskim povprečjem. Kot lahko vidimo spodaj (*Slika 4.3*), so kot glavne prednosti ocenili ekonomske učinke in inovacije, nekoliko bolj šibki pa naj bi bili pri človeških virih, financah in podpori ter intelektualni lastnini. V zadnjih petih letih so bili človeški viri, finance in podpora ter intelektualna lastnina eni izmed glavnih gonil pri izboljšavi inovacijske učinkovitosti.

Slika 4.3: Nemčija - inovacijska učinkovitost po posameznih dimenzijah

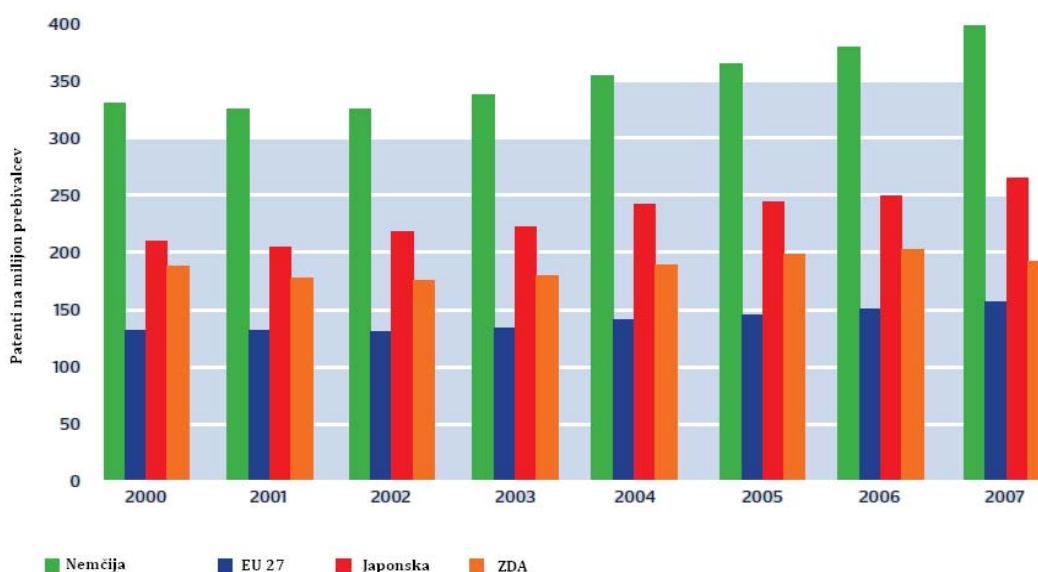


(Vir: European Innovation Scoreboard (EIS) 2009)

V poročilu nemškega ministrstva za izobraževanje in raziskave o inovacijah v Nemčiji zasledimo podatek, da je v letu 2007 vložila več sredstev v raziskave in razvoj kot katerakoli druga evropska država⁹, v letu 2008 pa je število raziskovalcev, laboratorijskih tehnikov in inženirjev naraslo na 333.000, kar je bilo največ v vseh letih¹⁰ (*Federal Report on Research and Innovation 2010*).

Patenti so pogosto izkaz tehnološke inovacijske učinkovitosti. Nemčija je v primerjavi z EU 27, Japonsko in ZDA v letih 2000–2007 zabeležila največ mednarodnih patentov na milijon prebivalcev (*Slika 4.4*), rast števila patentov pa je dosegla 20 % (*Federal Report on Research and Innovation 2010*).

Slika 4.4: Relevantni patenti na globalnem trgu: Nemčija, EU 27, Japonska in ZDA, 2000–2007



(Vir: *Federal Report on Research and Innovation 2010*)

Odstotek bruto domačega proizvoda, ki ga države namenijo za raziskave in razvoj, je dober pokazatelj spodbujanja inovativne dejavnosti. Vidimo lahko, da je bila stopnja vlaganja v raziskave in razvoj v Sloveniji med leti 2005 in 2008 okoli 1,5 % bruto domačega proizvoda, medtem ko je bil v Nemčiji v tem času ta odstotek višji – okoli 2,5 % (*Tabela 4.1*).

⁹ Poleg tega so več vložile le Združene države Amerike, Japonska in Kitajska (*Federal Report on Research and Innovation 2010*).

¹⁰ V primerjavi z letom 2005 se je število zaposlenih v raziskavah in razvoju povečalo za 30.000.

Tabela 4.1: Odstotek bruto domačega proizvoda, namenjenega za raziskave in razvoj v Sloveniji in Nemčiji, 2005–2008

	2005	2006	2007	2008
Slovenija	1,46	1,59	1,45	1,66
Nemčija	2,48	2,53	2,53	2,64

Vir: Bučar in drugi (2010) in Federal Report on Research and Innovation (2010)

Slovenska navezanost na nemško gospodarstvo je že tradicionalna. Nemčija predstavlja ključno zunanjetrgovinsko partnerico ter je ena izmed največjih investitorjev pri nas. Bilateralno gospodarsko sodelovanje med Slovenijo in Nemčijo je izredno tesno. Nemčija je s približno 25-% deležem v zunanjetrgovinskem obsegu daleč največji trgovinski partner Slovenije in je, glede tujih investicij v Sloveniji, na petem mestu. V Sloveniji je dejavnih približno 250 nemških podjetij in podjetij z nemškim deležem (Nemško veleposlaništvo Ljubljana 2013, 6. avgust). Nemčija spada med vrh inovativnih držav in se nam zato zdi primerna za primerjavo podatkov o inovativnosti v Sloveniji.

5 HIPOTEZE

5.1 INDIVIDUALNI DEJAVNIKI INOVATIVNOSTI

HIPOTEZA 1a:

»Tisti, ki imajo več delovnih izkušenj, ki so povezane s študijskim programom, so v večji meri vključeni v vpeljevanje inovacij kot tisti z manj ali nič omenjenih delovnih izkušenj.«

HIPOTEZA 1b:

»Tisti, ki imajo več delovnih izkušenj, ki niso povezane s študijskim programom, so v večji meri vključeni v vpeljevanje inovacij kot tisti z manj ali nič omenjenih delovnih izkušenj.«

Eksplicitno znanje lahko pridobimo in zberemo preko logične dedukcije in skozi formalno učenje. Tiho znanje po drugi strani lahko pridobimo samo preko praktičnih izkušenj v določenem kontekstu, z izkustvenim učenjem. Kot je ugotovil Nonaka (1994), sta različnost izkušenj in posameznikova vpletenost v kontekst ključna dejavnika pri določanju ustvarjenega in zbranega

znanja (Lam 2000, 490). Delovno mesto tako služi kot kontekst, v katerem se ljudje ves čas (zavedno ali nezavedno) učijo. Prav *učenje ob delu* udeležencem omogoča razvijanje različnih znanj, spretnosti in spoznavanja dela, učenje iz izkušenj, učenje o spretnostih, ki jih potrebujejo za delo, itd. Iz tega sledita hipotezi 1a in 1b, kjer naj bi raznolikost in raznovrstnost delovnih izkušenj prinašala tudi raznolikost in raznovrstnost znanj in spretnosti (tiho znanje), ki jih je posameznik domnevno lahko pridobil in ki pripomorejo k inovativnemu delovanju.

HIPOTEZA 2a:

»Tisti, ki višje postavljajo vrednoto učenja novih stvari, so v večji meri vključeni v proces vpeljevanja inovacij.«

HIPOTEZA 2b:

»Tisti, ki višje postavljajo vrednoto novih izzivov, so v večji meri vključeni v proces vpeljevanja inovacij.«

Teoretične utemeljitve (Steiner 1965) pišejo o tem, da bolj ustvarjalni ljudje kažejo nagnjenost k bolj zapletenemu in kompleksnemu kot pa enostavnemu in lahko razumljivemu. Šlo naj bi za to, da je za bolj ustvarjalne ljudi zapletenost določenega vprašanja ali situacije izziv, ki ga želijo preseči in rešiti. Iz tega izhajata hipotezi 2a in 2b, kjer trdimo, da so ljudje, ki višje postavljajo vrednoto učenja novi stvari ter novih izzivov, v večji meri vključeni v proces vpeljevanja inovacij.

HIPOTEZA 2c:

»Tisti, ki višje postavljajo vrednoto avtonomije pri delu, so v večji meri vključeni v proces vpeljevanja inovacij.«

Kot so na podlagi raziskave ugotovili avtorji Hammond in drugi (2011), je avtonomija eden izmed pomembnih dejavnikov pri individualni inovativnosti, saj posamezniku omogoča, da sam določa potek dela. Delo, pri katerem je veliko omejitev, kar se tiče načina, časa in kraja opravljanja dela, naj bi negativno vplivalo na inovativnost posameznikov. Iz tega izhaja hipoteza 2c, saj želijo bolj ustvarjalni ljudje več avtonomije pri svojem delu in je lahko to tudi eden izmed

razlogov, da so v večji meri vključeni v proces vpeljevanja inovacij kot tisti, ki avtonomije pri delu ne izpostavljajo kot zelo pomembne.

HIPOTEZA 3a:

»Tisti, ki višje ocenjujejo svojo sposobnost analitičnega mišljenja, bodo v večji meri vključeni v vpeljevanje inovacij.«

HIPOTEZA 3b:

»Tisti, ki višje ocenjujejo svojo sposobnost iskanja novih idej in rešitev, so v večji meri vključeni v vpeljevanje inovacij.«

Hipoteze 3a, 3b in 3c smo razvili na podlagi v literaturi opisanih značilnosti oziroma kompetenc ustvarjalnih posameznikov (Steiner 1965, Sundbo 2002). Definiranje problema kot začetna stopnja razvijanja inovacij od posameznika zahteva določene kompetence oziroma značilnosti, kot so radovednost, komunikativnost, občutljivost, sposobnost dobrega opazovanja, reflektivnost ter analitičnost (Sundbo 2002). Iz tega izhajata hipotezi 3a in 3b, ki predpostavljata, da so posamezniki, ki višje ocenjujejo sposobnost analitičnega mišljenja in sposobnost iskanja novih idej in rešitev, v večji meri vključeni v proces vpeljevanja inovacij.

HIPOTEZA 3c:

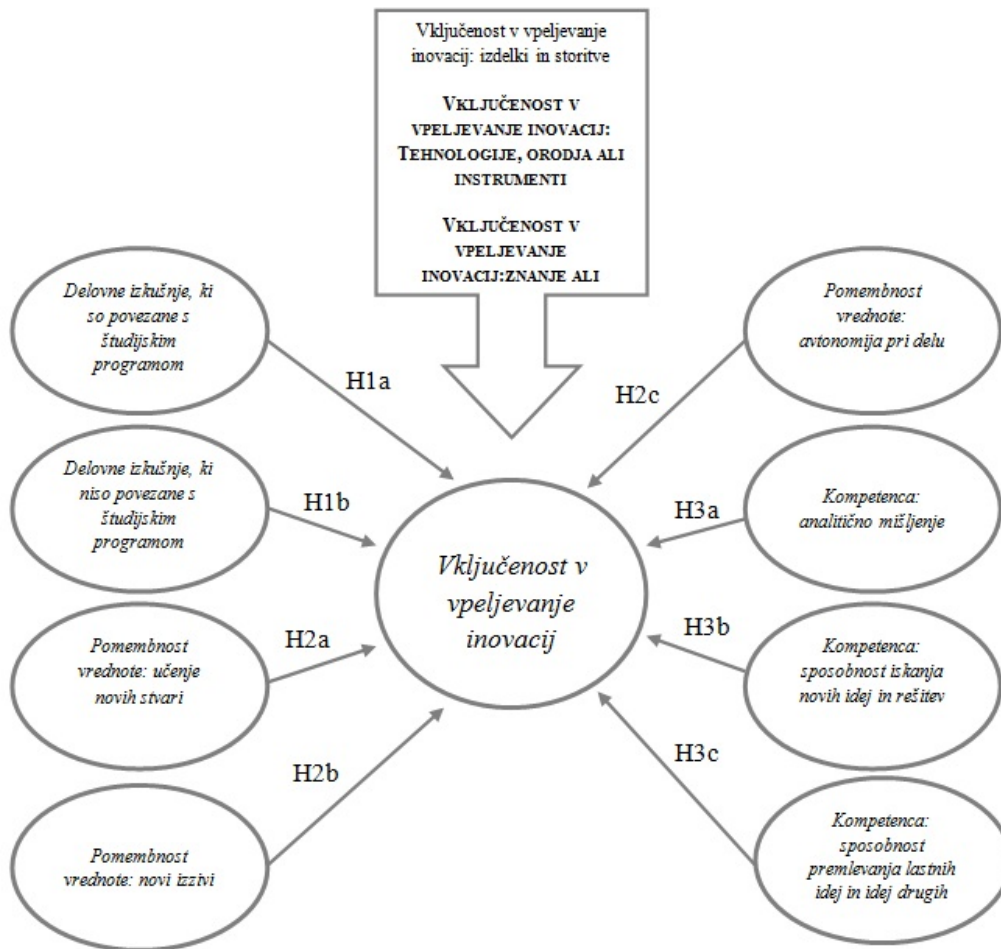
»Tisti, ki višje ocenjujejo svojo pripravljenost »premljevanja« lastnih idej in idej drugih, so v večji meri vključeni v vpeljevanje inovacij.«

V svoji raziskavi sta avtorja Kleysen in Street (2001) izpostavila 5 dimenzij inovativnega vedenja (na podlagi mnoge zbrane literature), med katerimi so tudi oblikovanje idej in rešitev, eksperimentiranje z idejami in rešitvami ter ovrednotenje idej in rešitev. Iz tega sledi naša zadnja hipoteza 3c, kjer naj bi bila sposobnost oziroma pripravljenost "premljevanja" lastnih in idej drugih pomembna značilnost inovativnega vedenja.

Cilj naloge je s pomočjo statistične analize ugotoviti, ali lahko na podlagi določenih individualnih dejavnikov pojasnimo vključenost posameznikov v vpeljevanje inovacij. V osrednjem delu empiričnega dela bomo tako z diskriminantno analizo poskušali ugotoviti, ali naše izbrane neodvisne spremenljivke (individualni dejavniki) ločijo vnaprej določeno skupino

ljudi, glede na vključenost v vpeljevanje inovacij. Vse hipoteze bomo preverjali tako za podatke iz Slovenije kot za podatke iz Nemčije. Zanimalo nas bo torej tudi, ali obstajajo kakšne razlike med obema državama.

Slika 5.1: Grafični prikaz teoretskega problema oziroma vpliva neodvisnih spremenljivk na odvisno spremenljivko, individualni dejavniki



5.2 ZUNANJI DEJAVNIKI INOVATIVNOSTI

Med vplive okolja štejemo tiste dejavnike, ki so zunaj sistema, vendar imajo velik vpliv na notranje delovanje organizacije. Izbrane hipoteze se nanašajo na negotovost okolja, ki ga lahko v splošnem razumemo kot stanje, ko vodilni v organizaciji nimajo zadostnih informacij o zunanjih dejavnikih ter težko napovejo spremembe v zunanjem okolju (Daft 2010, 58).

Izbrane spremenljivke moč konkurence, stabilnost povpraševanja na trgu ter območje delovanja organizacije razumemo kot zunanje dejavnike, ki med drugim označujejo večjo ali manjšo negotovost okolja organizacije. Vse hipoteze bomo preverjali tako za podatke iz Slovenije kot za podatke iz Nemčije, zanimalo pa nas bo tudi ali obstajajo kakšne razlike med obema državama.

Negotovost in konkurenca ustvarita situacijo, v kateri inovacija postane strateška nujnost za preživetje organizacije (Jung in ostali 2006, 11). Med negotovostjo okolja – tako zaznano kot objektivno – in poslovnimi rezultati organizacije obstaja veliko povezav. Visoka zaznana negotovost bo vplivala na odločitve vodilnih ter s tem na prilagoditev strategije notranjemu in zunanjemu okolju (West in Drnevich 2010, 8).

HIPOTEZA 4:

»Organizacije, ki imajo zelo močno konkurenco na trgu, imajo višjo raven inovativnosti v organizaciji.«

HIPOTEZA 5:

»Organizacije, ki imajo močno nestabilno povpraševanje na trgu, imajo višjo raven inovativnosti v organizaciji.«

Večja stopnja turbulence okolja naj bi vplivala na raven inovativnosti, saj naj bi bile organizacije v takšnem okolju bolj pozorne na zunanje namige in priložnosti (Pierce in Delbecq 1977, 31–32). Iz tega izhajata hipotezi 4 in 5, kjer trdimo, da negotovost okolja – kamor štejemo tako močno konkurenco kot tudi nestabilno povpraševanje – nudi ustrezno spodbudo za inovacije v organizaciji.

HIPOTEZA 6:

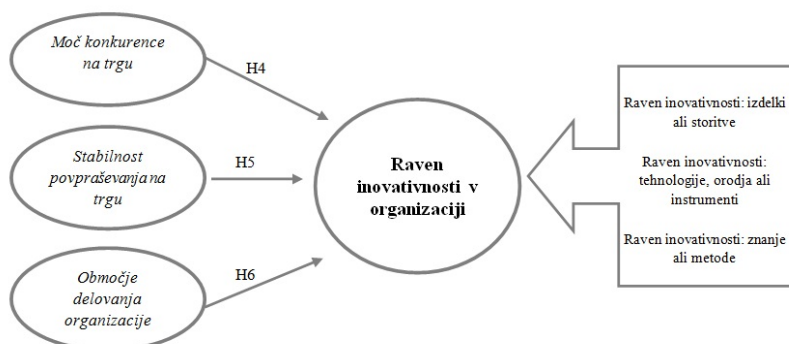
»Organizacije, ki delujejo na širšem območju, imajo višjo raven inovativnosti v organizaciji.«

Informacijska revolucija je ustvarila poslovno okolje s krajšimi proizvodnimi cikli, povečano fragmentacijo, nejasne meje med industrijami ter povečala medsebojno odvisnost svetovnih trgov (Özsomer in drugi 1997, 400). Ti se hitro širijo tudi zaradi napredka v tehnologiji in komunikacijah, ki sta močno zmanjšali vpliv razdalje in časa. Kot piše Daft (2010), se je globalno trgovanje v zadnjih petindvajsetih letih potrojilo. Vedno večji poudarek na mednarodnem delovanju pomeni, da je postalo okolje za vse organizacije izredno kompleksno in tekmovalno (Daft 2010, 57).

Takšno dinamiko okolja, v katerem delujejo organizacije, lahko razumemo kot dejavnik, ki povečuje potrebo po inovativnosti toliko bolj, kolikor organizacija deluje na mednarodnem trgu, zato trdimo, da imajo organizacije, ki delujejo na širšem območju, višjo raven inovativnosti v organizaciji (hipoteza 6).

V tem oziru bi radi s statistično metodo multivariatne regresijske analize preverili, ali lahko na podlagi podatkov o zunanjih dejavnikih iz raziskave pojasnimo večjo ali manjšo inovativnost organizacije, v kateri je posameznik zaposlen. Ob tem je potrebno ponovno poudariti, da gre za subjektivno oceno posameznikov o konkurenci na trgu ter stabilnosti povpraševanja na trgu, prav tako pa anketiranci sami ocenjujejo, kakšna je raven inovativnosti v organizaciji, in jo lahko imenujemo tudi subjektivno zaznana raven inovativnosti organizacije.

Slika 5.2: Grafični prikaz teoretskega problema oziroma vpliva neodvisnih spremenljivk na odvisno spremenljivko, zunanji dejavniki



6 EMPIRIČNI DEL

6.1 OPIS RAZISKAVE

Naša analiza temelji na podatkih mednarodnega projekta »Visokošolsko izobraževanje kot generator ključnih kompetenc« oziroma Hegesco («Higher Education as a Generator of Strategic Competences»), ki je potekal od 1. 10. 2007 do 30. 9. 2009 in je nadaljevanje projekta Reflex, v katerem je sodelovalo 16 držav (Avstrija, Belgija, Češka, Estonija, Finska, Francija, Nemčija, Italija, Japonska, Nizozemska, Norveška, Portugalska, Švedska, Španija, Švica in Velika Britanija). V projekt Hegesco so bile vključene države Litva, Madžarska, Poljska, Turčija in Slovenija. Anketno pridobljene informacije so avtorji dopolnili z intervjuji z visokoškolskimi institucijami in delodajalci, podatki pa so primerljivi z rezultati projekta Reflex (Hegesco 2013).

6.2 OPIS VZORCA

Podatki iz raziskave se nanašajo na odgovore diplomantov, ki so svoj študij zaključili v Sloveniji in Nemčiji. V bazi je 2923 slovenskih diplomantov in 1500 nemških diplomantov. V celotnem vzorcu je pri slovenskih anketirancih 67 % žensk in 33 % moških, pri nemških anketirancih pa 50 % žensk in 50 % moških. Povprečna starost anketirancev v Sloveniji je 34 let, v Nemčiji pa 33 let. V Sloveniji je največ diplomantov zaključilo študij s področja družboslovja, poslovnih ved ali prava (43 %), v Nemčiji pa je približno enak odstotek diplomantov, vključenih v raziskavo, zaključilo študij družbenih, poslovnih ved ali prava ter strojništva in gradbeništva (približno 26 %). Grafični prikaz opisa vzorca je v *Prilogi C*.

6.3 SPREMENLJIVKE

6.3.1 INDIVIDUALNI DEJAVNIKI INOVATIVNOSTI

Neodvisne spremenljivke, ki smo jih uporabili v naši analizi (tako pri podatkih iz Slovenije kot Nemčije) so: delovne izkušnje, ki so povezane s študijskim programom (B3), delovne izkušnje, ki niso povezane s študijskim programom (B4), oceno kompetenc anketirancev (H1) in vrednote (J1). Odvisna spremenljivka je vključenost v vpeljevanje inovacij (G11). Natančen opis posameznih spremenljivk v osnovni obliki je v *Prilogi A*.

Spremenljivka »Število mesecev delovnih izkušenj povezanih s študijskim programom«

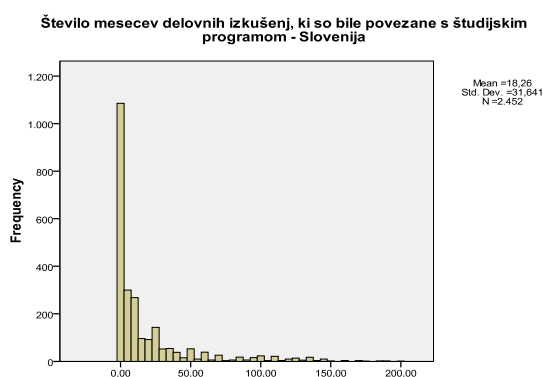
Spremenljivko »Število mesecev delovnih izkušenj povezanih s študijskim programom« smo preoblikovali iz spremenljivke B3. Ker nas zanima le skupno število mesecev delovnih izkušenj, ne glede na to, ali so bile pridobljene pred ali med visokošolskim izobraževanjem, smo spremenljivko B3 rekodirali. Izločili smo vse vrednosti, ki so izven dovoljenega razpona, ter tiste, pri katerih ni bilo odgovora. Vse ostale vrednosti (mesece) smo kopirali v iste vrednosti. Končna spremenljivka kaže število mesecev delovnih izkušenj, povezanih s študijskim programom pred ali med visokošolskim izobraževanjem.

Povprečno število mesecev omenjenih delovnih izkušenj med slovenskimi anketiranci je 18,26, sicer velikim standardnim odklonom (31,6). Največje število mesecev delovnih izkušenj med anketiranci je bilo 198. Največje število mesecev delovnih izkušenj pri nemških anketirancih je 560, povprečje delovnih izkušenj povezanih s študijskim programom pa je približno 26 mesecev (standardni odklon 40).

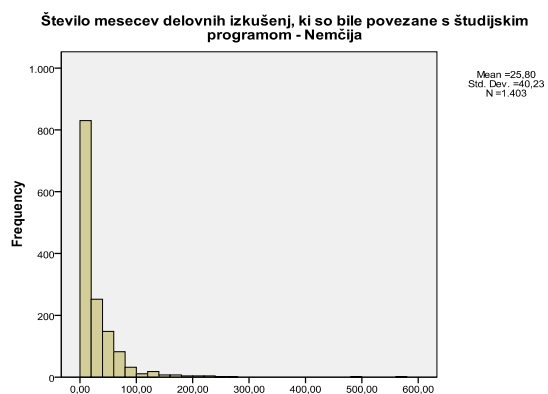
GRAF 6.1: MESECI DELOVNIH IZKUŠENJ, KI SO BILE POVEZANE S ŠTUDIJSKIM PROGRAMOM, SLOVENIJA

GRAF 6.2: MESECI DELOVNIH IZKUŠENJ, KI SO BILE POVEZANE S ŠTUDIJSKIM PROGRAMOM, NEMČIJA

Graf 6.1:



Graf 6.2:



Spremenljivka »Število mesecev delovnih izkušenj, ki niso bile povezane s študijskim programom«

Spremenljivko »Število mesecev delovnih izkušenj, ki niso povezane s študijskim programom« smo preoblikovali iz spremenljivke B4 po enakem postopku kot spremenljivko »Število mesecev delovnih izkušenj povezanih s študijskim programom«. Končna spremenljivka kaže število mesecev delovnih izkušenj, ki niso bile povezane s študijskim programom pred ali med visokošolskim izobraževanjem. Največje število mesecev delovnih izkušenj, ki niso bile povezane s študijskim programom, je pri slovenskih anketirancih 198, povprečje števila mesecev takšnih izkušenj pa približno 18,2 (standardni odklon 28,7).

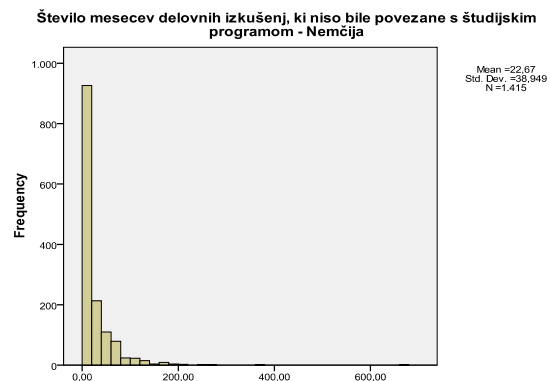
GRAF 6.3: MESECI DELOVNIH IZKUŠENJ, KI NISO BILE POVEZANE S ŠTUDIJSKIM PROGRAMOM, SLOVENIJA

GRAF 6.4: MESECI DELOVNIH IZKUŠENJ, KI NISO BILE POVEZANE S ŠTUDIJSKIM PROGRAMOM, NEMČIJA

Graf 6.3:



Graf 6.4:



Največje število mesecev izkušenj, nepovezanih s študijskim programom, je pri nemških anketirancih 673, povprečje pa je približno 24 mesecev.

Če primerjamo vse spremenljivke o delovnih izkušnjah, lahko rečemo, da so nemški anketiranci pridobili nekoliko več delovnih izkušenj, ki so bile povezane s študijskim programom (73 % napram 68 %), dočim so slovenski anketiranci pridobili več delovnih izkušenj, ki niso bile povezane s študijskim programom. Tudi povprečje mesecev delovnih izkušenj kaže na to, da so diplomanti pridobili nekoliko več izkušenj pri delu, ki je bilo povezano s študijskim programom (povprečje 25 mesecev; povprečje 23 mesecev za delovne izkušnje, ki niso bile povezane s študijskim programom). V splošnem lahko rečemo, da so si nemški anketiranci pridobili več

delovnih izkušenj, ki so bile povezane s študijskim programom, slovenski anketiranci pa več delovnih izkušenj, ki niso bile povezane s študijskim programom. To lahko razlagamo tudi kot posledico premalo študijske prakse v Sloveniji. Tudi sicer je nemško povprečje mesecev delovnih izkušenj višje kot slovensko – v Nemčiji je približno 24 mesecev, v Sloveniji pa 18.

Spremenljivka »Pomembnost značilnosti dela«

Spremenljivka »Pomembnost značilnosti dela« se nanaša na vrednote, ki jih posamezniki ocenjujejo kot pomembne pri svojem delu. Pomembnost določene značilnosti dela so ocenjevali z ocenami od 1 do 5, kjer je ena pomenilo, da to za njih sploh ni pomembno, 5 pa da je zelo pomembno. Spodaj je tabela (Tabela 6.1 in Tabela 6.2) z vrednotami, kjer so podatki o povprečju in standardnem odklonu pomembnosti vrednot pri delu.

Iz tabele lahko razberemo, da so nemški anketiranci kot najbolj pomembno vrednoto označili avtonomijo pri delu (4,52; tukaj je tudi najmanjši standardni odklon), priložnost za učenje novih stvari (4,26) ter varnost zaposlitve (4,24). Med najmanj pomembnimi vrednotami lahko najdemo družbeni status (3,18) ter dobre karijerne obete (3,34; visok standardni odklon). Odgovori nemških anketirancev so zelo podobni odgovorom slovenskih – oboji najvišje postavljajo vrednoto avtonomije pri delu (slovensko povprečje je 4,36) ter priložnost za učenje novih stvari (slovensko povprečje je 4,45). Kot najmanj pomembne so oboji izpostavili dobre karijerne obete (slovensko povprečje je 3,90) ter vrednote, povezane z družbenim statusom (slovenski anketiranci so kot najmanj pomembno vrednoto izpostavili visoke zasluzke).

Tabela 6.1: Pomembnost značilnosti dela - Slovenija

	Avtonomija	Varnost zaposlitve	Priložnost za učenje novih stvari	Visoki zasluzki	Novi izzivi	Dobri karijerni obeti	Dovolj časa za prostočasovne dejavnosti	Družbeni status	Priložnost delati dobro za družbo	Dobra možnost za kombiniranje dela z družinskimi obveznostmi
Veljavni	2792	2799	2796	2799	2799	2789	2797	2795	2795	2796
Manjkajoči	131	124	127	124	124	134	126	128	128	127
Povprečje	4,36	4,30	4,45	3,88	4,22	3,90	4,13	3,43	3,91	4,12
Standardni odklon	,780	,907	,698	,868	,784	,952	,939	1,014	,963	1,038
Minimum	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Maximum	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Tabela 6.2: Pomembnost značilnosti dela - Nemčija

	Avtonomija pri delu	Varnost zaposlitve	Priložnost za učenje novih stvari	Visoki zaslužki	Novi izzivi	Dobri karierni obeti	Dovolj časa za prostočasovne aktivnosti	Družbeni status	Priložnost delati nekaj dobrega za družbo	Dobra možnost kombiniranja dela z družinskimi obveznostmi
Veljavni	1648	1646	1644	1647	1646	1642	1647	1642	1643	1643
Manjkajoči	52	54	56	53	54	58	53	58	57	57
Povprečje	4,51	4,24	4,26	3,57	4,00	3,34	3,77	3,18	3,48	3,71
Standardni odklon	,664	,928	,741	,904	,815	1,030	,967	1,011	1,072	1,187
Minimum	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Maximum	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Spremenljivka »Kompetence«

Spremenljivka kompetence vključuje 19 kompetenc. Anketiranci so morali oceniti lastno raven določene kompetence, in sicer na lestvici od 1 do 7, kjer 1 pomeni, da je zastopanost kompetence pri posamezniku nizka, 7 pa pomeni, da je zelo visoka. Zavedati se moramo, da so kompetence ocenjevali posamezniki sami in rezultati ne pomenijo neke objektivne ocene o tem, koliko je kompetenca dejansko zastopana pri posamezniku. Spodaj je tabela, v kateri so vključene vse kompetence ter njihova povprečja in standardni odkloni.

K1= Strokovnost in praksa na svojem področju

K2= Znanje na drugih področjih

K3= Analitično mišljenje

K4= Sposobnost hitrega osvajanja novega znanja

K5= Sposobnost učinkovitega pogajanja

K6= Sposobnost uspešnega dela pod stresom

K7= Pripravljenost zagrabit priložnost

K8= Sposobnost koordinacije aktivnosti

K9= Sposobnost učinkovite uporabe časa

K10= Sposobnost produktivnega sodelovanja z drugimi

K11= Sposobnost motiviranja drugih

K12= Sposobnost jasnega izražanja

K13= Sposobnost vzpostavljanja lastne avtoritete

K14= Sposobnost dela z računalnikom in internetom

K15= Sposobnost iskanja novih idej in rešitev

K16= Pripravljenost »premljevanja« lastnih idej in idej drugih

K17= Sposobnost predstavljanja izdelkov, idej ali poročil drugim

K18= Sposobnost pisanja poročil, zabeležk in dokumentov

K19= Sposobnost pisanja in branja v tujem jeziku

Tabela 6.3: Kompetence - Slovenija

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	K19
Veljavni	2829	2827	2810	2812	2820	2827	2816	2814	2828	2821	2821	2823	2822	2827	2817	2818	2825	2824	2823
Manjkajoči	94	96	113	111	103	96	107	109	95	102	102	100	101	96	106	105	98	99	100
Povprečje	5,56	4,84	5,27	5,81	4,65	5,29	5,16	5,69	5,62	5,81	5,34	5,64	5,14	6,05	5,59	5,64	5,20	5,59	5,01
Stand. odklon	1,154	1,138	1,225	1,010	1,501	1,358	1,391	1,135	1,138	1,030	1,263	1,155	1,319	1,096	1,122	1,123	1,333	1,258	1,578
Minimum	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Maximum	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

Tabela 6.4: Kompetence – Nemčija

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	K19
Veljavni	1649	1647	1645	1647	1640	1647	1640	1645	1646	1643	1641	1643	1644	1646	1637	1637	1641	1644	1639
Manjkajoči	51	53	55	53	60	53	60	55	54	57	59	57	56	54	63	63	59	56	61
Povprečje	5,75	4,70	5,62	5,94	4,85	5,85	5,35	5,86	5,49	5,86	5,19	5,47	4,90	5,99	5,61	5,59	5,24	5,62	4,57
Stand. odklon	,891	1,193	1,152	,965	1,437	1,050	1,116	1,028	1,158	,948	1,226	1,095	1,330	1,145	1,017	1,061	1,343	1,190	1,838
Minimum	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Maximum	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

Slovenski anketiranci so v povprečju najbolj ocenjevali svojo sposobnost hitrega osvajanja novega znanja (K4), sposobnost produktivnega sodelovanja z drugimi (K10) ter sposobnost dela z računalnikom in internetom (K14). Najslabše ocenjujejo svojo sposobnost učinkovitega pogajanja (K5) ter znanje na drugih področjih (K2). Nemški anketiranci najbolj ocenjujejo svojo sposobnost dela z računalnikom in internetom (K14), sposobnost hitrega usvajanja novega znanja (K4), sposobnost koordinacije aktivnosti (K8) ter sposobnost produktivnega sodelovanja z drugimi (K10). Najslabše ocenjujejo svoje znanje na drugih področjih (K2), sposobnost učinkovitega pogajanja (K5) ter sposobnost vzpostavljanja lastne avtoritete (K13).

Če primerjamo slovenske in nemške anketirance, lahko vidimo, da so oboji pri sebi najbolj ocenili večinoma iste kompetence: sposobnost hitrega usvajanja novega znanja, sposobnost

produktivnega sodelovanja z drugimi ter sposobnost dela z računalnikom in internetom. Znanje na drugih področjih in sposobnost učinkovitega pogajanja pa očitno primanjkuje tako nemškim kot tudi slovenskim anketirancem (oboji te kompetence v povprečju ocenjujejo na najnižji ravni). Večjih razlik pri samoocenjevanju kompetenc med nemškimi in slovenskimi anketiranci tako ni.

Spremenljivka »Vključenost v vpeljevanje inovacij«

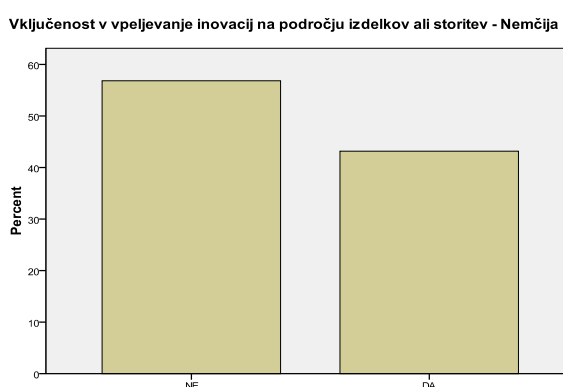
Preden smo preoblikovali spremenljivko G11 (vključenost v vpeljevanje inovacij), smo iz baze podatkov izločili vse tiste, ki niso zaposleni. Spremenljivka G11 je sestavljena iz treh delov (vključenost v vpeljevanje inovacij na področju izdelkov ali storitev; na področju tehnologije ter na področju znanja ali metod). Spremenljivko G11 smo rekodirali v tri nove spremenljivke, kjer je pri vsakem razviden odgovor DA (»Sem vključen v vpeljevanje inovacij«) ter NE, ki zajema odgovora »Nisem vključen v vpeljevanje inovacij« ter »Vprašanje ni primerno, ni inovacij«. Nove spremenljivke smo nato združili v novo spremenljivko z imenom »Vključenost v inovacije«. Spodnji grafi prikazujejo odstotek anketirancev, ki so na posameznih področjih vključeni v vpeljevanje inovacij, ter kolikšen je skupen odstotek ljudi, ki so vključeni v vpeljevanje inovacij (ne glede na določeno področje).

GRAF 6.5: VKLJUČENOST V VPELJEVANJE INOVACIJ NA PODROČJU IZDELKOV ALI STORITEV, SLOVENIJA

GRAF 6.6: VKLJUČENOST V VPELJEVANJE INOVACIJ NA PODROČJU IZDELKOV ALI STORITEV, NEMČIJA

Graf 6.5:

Graf 6.6:

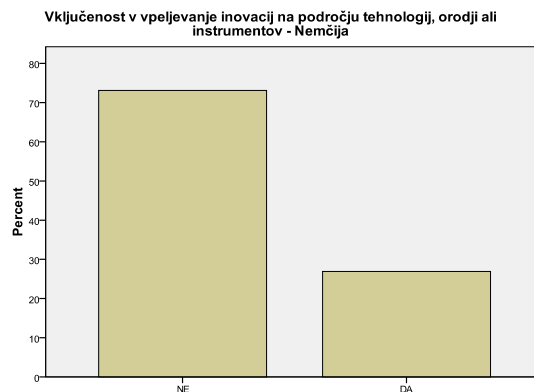
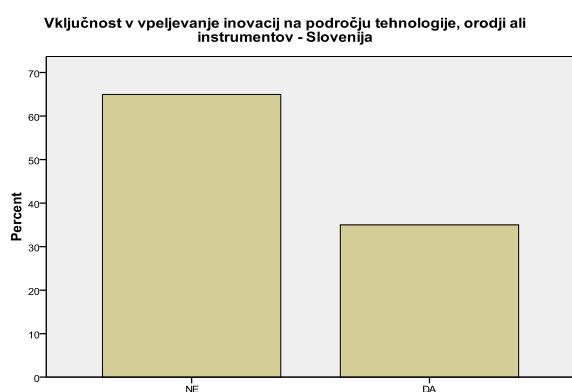


GRAF 6.7: VKLJUČENOST V VPELJEVANJE INOVACIJ NA PODROČJU TEHNOLOGIJE, ORODJI ALI INSTRUMENTOV, SLOVENIJA

GRAF 6.8: VKLJUČENOST V VPELJEVANJE INOVACIJ NA PODROČJU TEHNOLOGIJE, ORODJI ALI INSTRUMENTOV, NEMČIJA

Graf 6.7:

Graf 6.8:

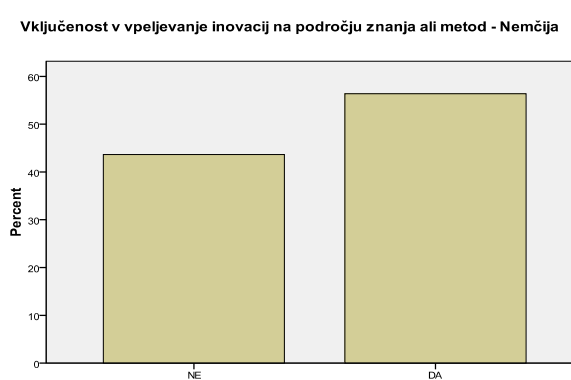
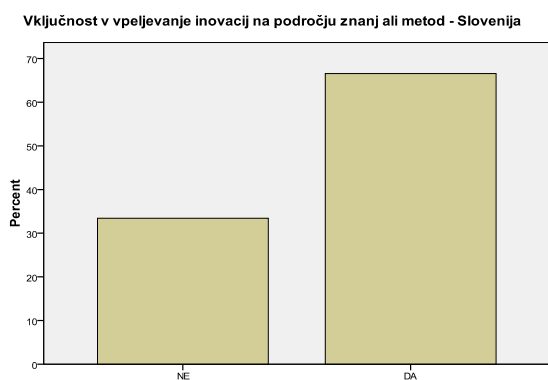


GRAF 6.9: VKLJUČENOST V VPELJEVANJE INOVACIJ NA PODROČJU ZNANJ ALI METOD, SLOVENIJA

GRAF 6.10: VKLJUČENOST V VPELJEVANJE INOVACIJ NA PODROČJU ZNANJ ALI METOD, NEMČIJA

Graf 6.9:

Graf 6.10:



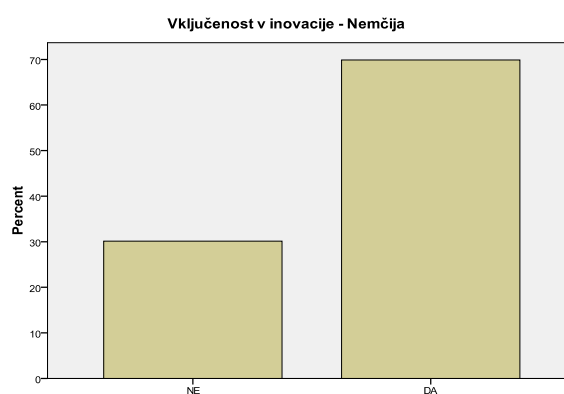
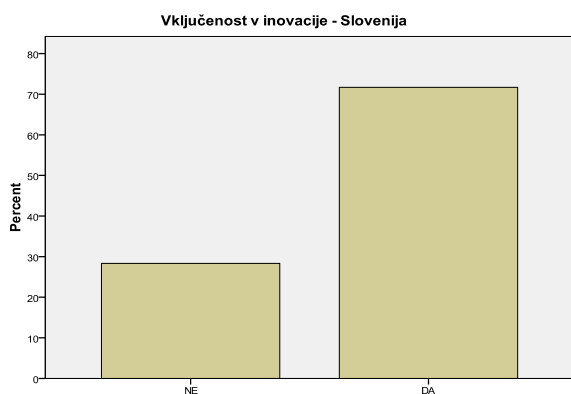
Približno 47 % slovenskih anketirancev in 43 % nemških anketirancev, vključenih v vpeljevanje inovacij na področju izdelkov ali storitev. Približno 38 % slovenskih anketirancev in 28 % nemških anketirancev je vključenih v vpeljevanje inovacij na področju tehnologij, orodij ali instrumentov. Nekaj manj kot 70 % slovenskih ter približno 55 % nemških anketirancev je vključenih v vpeljevanje inovacij na področju znanj ali metod, kar je največ izmed vseh področji. Manjši odstotek vključenosti na področju tehnologije, orodij ali instrumentov lahko delno pojasnimo tudi z dejstvom, da je največ anketirancev diplomantov družboslovne smeri, ki nimajo strokovno tehniške izobrazbe, ki je po našem mnenju potrebna za razvijanje inovacij na teh področjih.

GRAF 6.11: VKLJUČENOST V VPELJEVANJE INOVACIJ, SLOVENIJA

GRAF 6.12: VKLJUČENOST V VPELJEVANJE INOVACIJ, NEMČIJA

Graf 6.11:

Graf 6.12:



Iz grafa lahko razberemo, da je veliko anketirancev vključenih v vpeljevanje inovacij vsaj na enem področju. Takšnih je približno 70 % zaposlenih nemških anketirancev. V Sloveniji je odstotek anketirancev vključenih v inovacije 72 %, kar nas nekoliko preseneča. Pričakovali bi, da bo v Nemčiji večji odstotek ljudi, ki so vključeni v inovacije. Sicer je tudi skupno število anketirancev iz Nemčije (1500) precej nižje kot iz Slovenije (približno 3000). Vsekakor pa gre tako velik odstotek ljudi, vključenih v inovacije, najverjetneje pripisati dejstvu, da so anketiranci visoko izobraženi ljudje.

6.3.2 ZUNANJI DEJAVNIKI INOVATIVNOSTI

Neodvisne spremenljivke, ki smo jih uporabili v drugem delu analize (tako pri podatkih iz Slovenije kot Nemčije), so: moč konkurence na trgu (G5), stabilnost povpraševanja na trgu (G7) ter območje delovanja organizacije (G8). Odvisna spremenljivka je zaznana raven inovativnosti v organizaciji (G10). Natančen opis posameznih spremenljivk v osnovni obliki je v **Prilogi B**.

Spremenljivka »Konkurenca na trgu«

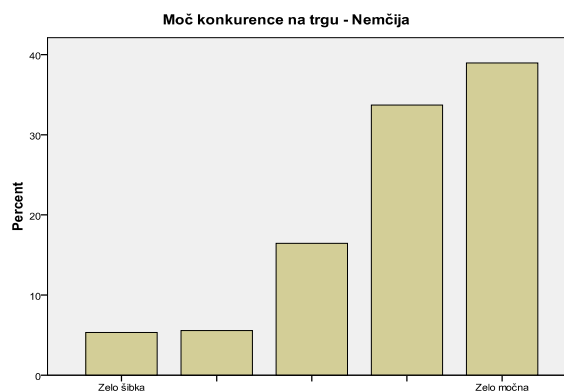
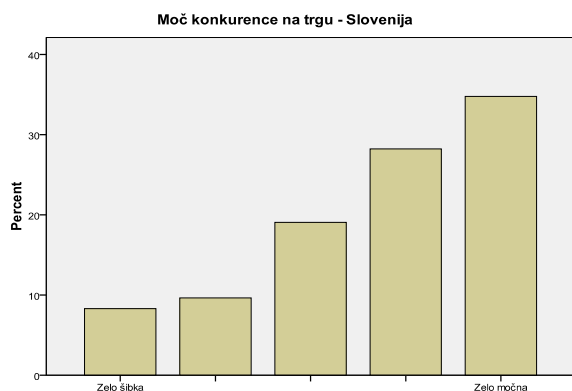
Na spodnjih grafih lahko vidimo, da so tako slovenski kot nemški anketiranci konkurenco na trgu, na katerem deluje njihova organizacija, v največji meri ocenili kot zelo močno (okoli 35 % slovenskih in 38 % nemških anketirancev).

GRAF 6.13: MOČ KONKURENCE NA TRGU, SLOVENIJA

GRAF 6.14: MOČ KONKURENCE NA TRGU, NEMČIJA

Graf 6.13:

Graf 6.14:



Spremenljivka »Stabilnost povpraševanja«

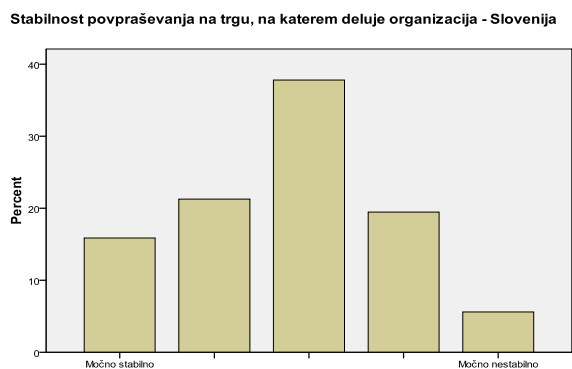
Slovenski in nemški anketiranci približno v enaki meri (s srednjo vrednostjo) ocenjujejo stabilnost povpraševanja na trgu, na katerem deluje njihova organizacija. Povprečje je sicer skorajda enako (Slovenija 2,78; Nemčija 2,76), vendar lahko vidimo, da več odstotkov nemških anketirancev stabilnost povpraševanja ocenjuje kot močno nestabilno pa tudi kot močno stabilno oziroma v veliki meri stabilno.

GRAF 6.15: STABILNOST POVPRASEVANJA NA TRGU, SLOVENIJA

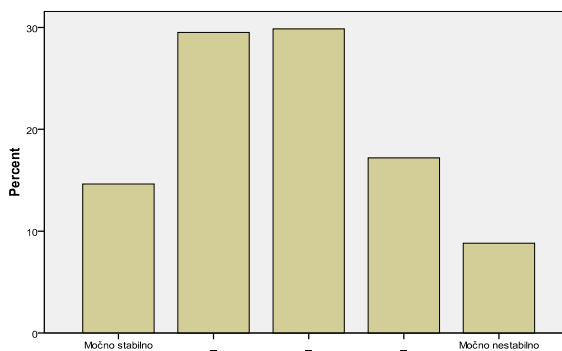
GRAF 6.16: STABILNOST POVPRASEVANJA NA TRGU, NEMCIJA

Graf 6.15:

Graf 6.16:



Stabilnost povpraševanja na trgu, na katerem deluje organizacija - Nemčija



Spremenljivka »Območje delovanja«

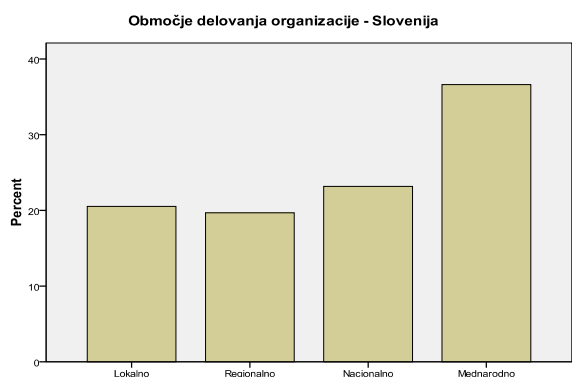
Organizacije anketirancev v največji meri delujejo mednarodno (37 % v Sloveniji in 34 % v Nemčiji), s čimer lahko pojasnimo tudi visoke deleže ocenjevane moči konkurence – na globalnem trgu je konkurenca pričakovano večja.

GRAF 6.17: OBMOČJE DELOVANJA ORGANIZACIJE, SLOVENIJA

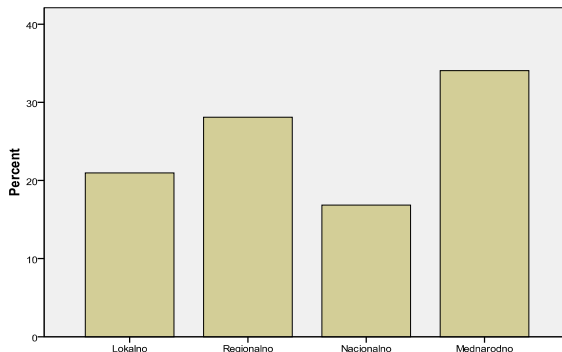
GRAF 6.18: OBMOČJE DELOVANJA ORGANIZACIJE, NEMCIJA

Graf 6.17:

Graf 6.18:



Območje delovanja organizacije - Nemčija



Spremenljivka »Raven inovativnosti v organizaciji«

Za odvisno spremenljivko »Raven inovativnosti v organizaciji« smo v analizi uporabili faktor (posebej za Slovenijo in Nemčijo), ki smo ga dobili z metodo faktorске analize spremenljivke G10. Iz korelacijske matrike smo razbrali, da obstajajo močne korelacije znotraj spremenljivke tako za Slovenijo kot za Nemčijo (glej prilogo 4).

KMO mera ali *Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy* meri primernost podatkov za izvedbo faktorске analize. Zavzame lahko vrednosti med 0 in 1, kjer 0 pomeni, da je vsota delnih korelacij relativno večja kot vsota korelacij, kar nakazuje na spreminjanje vzorcev povezanosti. Vrednost blizu 1 pa nakazuje, da so vzorci povezanosti relativno kompaktni in bodo nastali faktorji zanesljivi. Bartlettov test je pokazal značilne razlike (KMO z .693 za Slovenijo in .649 za Nemčijo), kar kaže na primernosti matrike za analizo. Tabele in grafi se nahajajo v prilogi **(Priloga D)**.

7 METODOLOGIJA

Empirična analiza je razdeljena na dva dela. V prvem bomo s pomočjo diskriminantne analize izvedli analizo, glede na binarno spremenljivko *vklučenost v vpeljevanje inovacij*. Diskriminantna analiza poišče linearne kombinacije opazovanih spremenljivk in jih loči v vnaprej določene skupine tako, da je verjetnost napake pri uvrščanju enot v skupine najmanjša.

V drugem delu bomo izvedli analizo, glede na spremenljivko *raven inovativnosti v organizaciji*. Najprej bomo s pomočjo faktorске analize, ki spada med metode zmanjšanja razsežnosti podatkov, preverili, ali lahko tri spremenljivke o ravni inovativnosti izrazimo z eno novo spremenljivko (faktor »Raven inovativnosti v organizaciji«). To bomo nato uporabili kot odvisno spremenljivko v multivariatni regresijski analizi. S pomočjo regresijske analize lahko analiziramo odnos med odvisno spremenljivko ter eno ali več neodvisnimi spremenljivkami. Ko določimo teoretične predpostavke regresijskega modela, ga nato testiramo na določenem vzorcu, ocenimo parametre tega modela ter njegov statistični pomen. Metoda regresijske analize ima opisno ter napovedovalno vlogo, saj lahko iz vrednosti neodvisnih spremenljivk napovemo vrednost odvisne spremenljivke.

8 REZULTATI

8.1 Individualni dejavniki inovativnosti

V programu SPSS smo podatke za Slovenijo in Nemčijo analizirali posebej. Odvisna spremenljivka v analizi je »*vklučenost v vpeljevanje inovacij*«, kot neodvisne spremenljivke pa smo uporabili »*število mesecev delovnih izkušenj, povezanih s študijskim programom*«, »*število mesecev delovnih izkušenj, ki niso bile povezane s študijskim programom*«, vrednote »*avtonomija pri delu*«, »*priložnost za učenje novih stvari*« in »*novi izzivi*« ter kompetence »*analitično mišljenje*«, »*sposobnost iskanja novih idej in rešitev*« ter »*sposobnost premlevanja lastnih idej in idej drugih*«.

Tabela 8.1: Povprečja in standardni odkloni za spremenljivke po skupinah (Slovenija)

		SLOVENIJA		NEMČIJA	
<i>Vključenost v inovacije</i>	<i>Spremenljivke</i>	<i>Povprečje</i>	<i>Standardni odklon</i>	<i>Povprečje</i>	<i>Standardni odklon</i>
NE	Število mesecev delovnih izkušenj, ki so bile povezane s študijskim programom	16,2587	30,21253	23,6612	44,42781
	Število mesecev delovnih izkušenj, ki niso povezane s študijskim programom	20,2438	30,13980	25,2623	50,31525
	Avtonomija pri delu	4,3134	,80876	4,4126	,72660
	Priložnost za učenje novi stvari	4,4179	,72986	4,1311	,77230
	Novi izzivi	4,1260	,83170	3,8798	,82214
	Analitično mišljenje	4,9900	1,27716	5,5355	1,18326
	Sposobnost iskanja novih idej in rešitev	5,2587	1,24134	5,2623	1,01066
	Sposobnost »premljevanja« lastnih idej in idej drugih.	5,3748	1,23843	5,3934	1,06674

DA	Število mesecev delovnih izkušenj, ki so bile povezane s študijskim programom	18,7222	31,63547	27,3898	39,31213
	Število mesecev delovnih izkušenj, ki niso povezane s študijskim programom	17,1549	26,83717	21,5742	34,27671
	Avtonomija pri delu	4,3886	,74531	4,5638	,60581
	Priložnost za učenje novi stvari	4,4718	,67691	4,2993	,71712
	Novi izzivi	4,2638	,75225	4,0696	,80635
	Analitično mišljenje	5,3905	1,16861	5,7390	1,09283
	Sposobnost iskanja novih idej in rešitev	5,7164	1,05072	5,7680	,98749
	Sposobnost »premljevanja« lastnih idej in idej drugih.	5,7337	1,06701	5,6752	1,04211
SKUPAJ	Število mesecev delovnih izkušenj, ki so bile povezane s študijskim programom	18,0360	31,25825	26,2785	40,92101
	Število mesecev delovnih izkušenj, ki niso povezane s študijskim programom	18,0152	27,82385	22,6735	39,75393
	Avtonomija pri delu	4,3677	,76407	4,5187	,64759
	Priložnost za učenje novi stvari	4,4568	,69232	4,2492	,73771
	Novi izzivi	4,2254	,77746	4,0130	,81539
	Analitično mišljenje	5,2790	1,21290	5,6783	1,12392
	Sposobnost iskanja novih idej in rešitev	5,5889	1,12568	5,6173	1,02062
	Sposobnost »premljevanja« lastnih idej in idej drugih.	5,6337	1,12863	5,5912	1,05697

V zgornji tabeli (**Tabela 8.1**) so podana povprečja in standardni odkloni odgovorov za vse spremenljivke pri obeh skupinah za obe državi. Če pogledamo le slovenske podatke, vidimo, da se skupini tistih, ki so vključeni v vpeljevanje inovacij, in tisti, ki niso, nekoliko bolj razlikujejo, glede na delovne izkušnje, ki niso povezane s študijskim programom (tisti, ki niso vključeni v

inovacije, imajo višje povprečje) in analitično mišljenje (tisti, ki so vključeni v inovacije, imajo višje povprečje). Pri nemških anketirancih lahko vidimo, da imajo tisti, ki so vključeni v inovacije, višje povprečje pri delovnih izkušnjah, ki so povezane s študijskim programom, ter višja povprečja pri vseh treh kompetencah. Tisti, ki so vključeni v vpeljevanje inovacij, izkazujejo nekoliko večjo pomembnost izbranim značilnostim dela ter tudi boljše ocenjujejo izbrane kompetence. Sicer so razlike med skupinama in državama precej majhne.

Tabela 8.2: Test enakosti povprečji skupin

Spremenljivka	SLOVENIJA			NEMČIJA		
	Wilks' Lambda	F	Statistična značilnost	Wilks' Lambda	F	Statistična značilnost
Število mesecev delovnih izkušenj, ki so bile povezane s študijskim programom	,999	2,704	,100	,998	2,135	,144
Število mesecev delovnih izkušenj, ki niso povezane s študijskim programom	,998	5,373	,021	,998	2,213	,137
Avtonomija pri delu	,998	4,217	,040	,989	14,162	,000
Priložnost za učenje novi stvari	,999	2,641	,104	,989	13,485	,000
Novi izzivi	,994	13,733	,000	,989	14,072	,000
Analitično mišljenje	,978	48,470	,000	,993	8,471	,004
Sposobnost iskanja novih idej in rešitev	,967	74,356	,000	,949	66,434	,000
Sposobnost »premljevanja« lastnih idej in idej drugih.	,980	44,880	,000	,985	18,514	,000

Tabela 8.2 (zgoraj) prikazuje, pri katerih spremenljivkah se odgovori enot po skupinah statistično značilno razlikujejo. Vidimo lahko, da so za Slovenijo to »novi izzivi«, »analitično mišljenje«, »sposobnost iskanja novih idej in rešitev« ter »sposobnost premljevanja lastnih idej in idej drugih«. Pri Nemčiji vidimo, da so tudi tukaj pomembne iste spremenljivke kot pri Sloveniji, poleg teh pa še spremenljivki »avtonomija pri delu« in »priložnost za učenje novih stvari«. Pri Sloveniji so torej štiri spremenljivke od osmih, ki najbolj razlikujejo med skupinama, pri Nemčiji pa je teh spremenljivk šest. Razlike med Slovenijo in Nemčijo so sicer majhne, lahko rečemo, da sta si državi v tem pogledu precej podobni.

Tabela 8.3: Kazalniki kakovosti ocenjene diskriminantne spremenljivke

	SLOVENIJA	NEMČIJA
	<i>Kanonična diskriminantna spremenljivka</i>	<i>Kanonična diskriminantna spremenljivka</i>
Wilks` Lambda	0,955	0,942
Hi-kvadrat	99,908	73,454
Statistična značilnost	0,000	0,000
Lastna vrednost	0,047	0,062
Kanonični korelacijski koeficient	0,213	0,242

Wilksova lambda nam pove, koliko variabilnosti med skupinama ostaja nepojasnjene s kanonično korelacijsko analizo. Pojasnjena varianca je potem $1 - \text{lambda}$, kar je v našem primeru 0,045 (**Tabela 8.3**). Pomnoženo s 100 % dobimo 4,5 % pojasnjene variance, kar je zelo malo, vendar pričakovano, saj na vključenost v vpeljevanje inovacij vpliva veliko dejavnikov, kot so organizacijski, strukturni, vplivi zunanjega okolja, itd. Glede na statistično značilnost, lahko našo analizo posplošimo na populacijo s stopnjo tveganja manj kot 1 %. Diskriminantna funkcija tako statistično značilno loči med skupinama »vključen v vpeljevanje inovacij« ter »ni vključen v vpeljevanje inovacij«.

Tabela 8.4: Standardizirani kanonični korelacijski koeficienti in strukturni kanonični koeficienti

<i>Spremenljivke</i>	SLOVENIJA		NEMČIJA	
	<i>Standardizirani kanonični korelacijski koeficienti</i>	<i>Strukturni kanonični koeficienti</i>	<i>Standardizirani kanonični korelacijski koeficienti</i>	<i>Strukturni kanonični koeficienti</i>
Število mesecev delovnih izkušenj, ki so bile povezane s študijskim programom	,102	,162	,181	,168
Število mesecev delovnih izkušenj, ki niso povezane s študijskim programom	-,254	-,229	-,227	-,171
Avtonomija pri delu	-,047	,203	,165	,432
Priložnost za učenje novi stvari	-,130	,161	,093	,421
Novi izzivi	,161	,366	,067	,430
Analitično mišljenje	,405	,688	,019	,334
Sposobnost iskanja novih idej in rešitev	,606	,852	,858	,935
Sposobnost »premljevanja« lastnih idej in idej drugih.	,155	,662	-,034	,494

V **Tabeli 8.4** imamo standardizirane kanonične koeficiente, ki nam povedo, kako dobro posamezna spremenljivka prispeva k razlikovanju skupin. Višja kot je absolutna vrednost (pozitivna ali negativna) koeficienta, večji je prispevek te spremenljivke. Opazimo lahko, da sta si vzorca Slovenije in Nemčije podobna le v lastnosti spodobnosti iskanja novih idej in rešitev, ki zelo dobro ločuje skupini. To lastnost lahko prepoznamo kot eno izmed dveh stopenj, ki sta potrebni, da posameznik razvije inovacijo ter kot pomembno lastnost inovativnih ljudi, ki jo izpostavlja več avtorjev (Steiner 1965, Scott 1994, Sundbo 2002).

HIPOTEZA 1a:

»Tisti, ki imajo več delovnih izkušenj, ki so povezane s študijskim programom, so v večji meri vključeni v vpeljevanje inovacij kot tisti z manj ali nič omenjenih delovnih izkušenj.«

HIPOTEZA 1b:

»Tisti, ki imajo več delovnih izkušenj, ki niso povezane s študijskim programom, so v večji meri vključeni v vpeljevanje inovacij kot tisti z manj ali nič omenjenih delovnih izkušenj.«

Iz Tabele 4.4. je razvidno, da delovne izkušnje v Sloveniji in Nemčiji nimajo nobene vloge pri pojasnjevanju, ali je nekdo vključen v inovacije ali ne. Standardizirani kanonični koeficient pri spremenljivki »delovne izkušnje, ki niso povezane s študijskim programom« hipotez 1a in 1b ne moremo sprejeti.

HIPOTEZA 2a:

»Tisti, ki višje postavljajo vrednoto učenja novih stvari, so v večji meri vključeni v proces vpeljevanja inovacij.«

HIPOTEZA 2b:

»Tisti, ki višje postavljajo vrednoto novih izzivov, so v večji meri vključeni v proces vpeljevanja inovacij.«

HIPOTEZA 2c:

»Tisti, ki višje postavljajo vrednoto avtonomije pri delu, so v večji meri vključeni v proces vpeljevanja inovacij.«

Standardizirani strukturni koeficienti za spremenljivke vrednot kažejo, da je njihov prispevek spremenljivk k razlikovanju med skupinama zelo majhen. To velja tako za Slovenijo kot za Nemčijo. Zanimiva je tudi ugotovitev, da imata spremenljivki »avtonomija pri delu« ter »priložnost za učenje novih stvari« v Sloveniji negativen prispevek k ločevanju med skupinama, vendar je ta zanemarljivo majhen. Hipotez 2a, 2b in 2c ne moremo sprejeti.

HIPOTEZA 3a:

»Tisti, ki višje ocenjujejo svojo sposobnost analitičnega mišljenja, so v večji meri vključeni v vpeljevanje inovacij.«

HIPOTEZA 3b:

»Tisti, ki višje ocenjujejo svojo sposobnost iskanja novih idej in rešitev, so v večji meri vključeni v vpeljevanje inovacij.«

HIPOTEZA 3c:

»Tisti, ki višje ocenjujejo svojo pripravljenost »premljevanja« lastnih idej in idej drugih, so v večji meri vključeni v vpeljevanje inovacij.«

Iz Tabele 4.4. lahko razberemo, da sta bistveni spremenljivki pri ločevanju vključenosti v inovacije v Sloveniji analitično mišljenje in sposobnost iskanja novih idej in rešitev, pri Nemčiji pa le sposobnost iskanja novih idej in rešitev. Obe pozitivno prispevata k razlikovanju med ljudmi, ki so vključeni v inovacije in tistimi, ki niso. To pomeni, da so tisti, ki v Sloveniji bolje ocenjujejo svojo sposobnost analitičnega mišljenja in sposobnost iskanja novih idej, v večji meri vključeni v vpeljevanje inovacij. Za Nemčijo lahko rečemo, da so tisti, ki bolje ocenjujejo sposobnost iskanja novih idej in rešitev, v večji meri vključeni v inovacije. To lahko pojasnimo z ugotovitvijo avtorja Sundbo (2002), da definiranje problema kot začetna stopnja razvijanja inovacij od posameznika zahteva določene kompetence oziroma značilnosti, kot so radovednost, komunikativnost, občutljivost, sposobnost dobrega opazovanja, reflektivnost ter analitičnost; Kleysen in Street (2001) pa sta med petimi dimenzijami inovativnega vedenja izpostavila tudi oblikovanje idej in rešitev, eksperimentiranje z idejami in rešitvami ter ovrednotenje idej in rešitev, kar lahko pojasni naše ugotovitve analize.

Na podlagi teh ugotovitev lahko za Slovenijo sprejmemo hipotezi 4a in 4b, za Nemčijo pa le 4b.

V tabeli strukturnih koeficientov (**Tabela 8.4**) pri Sloveniji lahko vidimo, da diskriminantna spremenljivka močno pozitivno korelira le s spremenljivkami »analitično mišljenje«, »sposobnost iskanja novih idej in rešitev« ter »sposobnost premlevanja lastnih idej in idej drugih«. Vse spremenljivke spadajo na področje kompetenc, ki tudi pričakovano najbolj vpliva na vključenost v vpeljevanje inovacij, saj je v literaturi opisanih veliko značilnosti oziroma kompetenc ustvarjalnih posameznikov. Ena izmed stopenj pri inoviranju zahteva značilnosti posameznika, kot so radovednost, komunikativnost, občutljivost, sposobnost dobrega opazovanja, reflektivnost ter analitičnost. Med dimenzijami inovativnega vedenja (Kleysen in Street, 2001) so med drugim ključne oblikovanje idej in rešitev, eksperimentiranje z idejami in rešitvami ter ovrednotenje idej in rešitev. Sposobnost oziroma pripravljenost "premlevanja" lastnih in idej drugih ter iskanja novih idej in rešitev naj bi torej bile pomembne značilnosti inovativnega vedenja, ki tako loči med ljudmi, ki so vključeni v vpeljevanje inovacij, in tistimi, ki niso.

Pri Nemčiji je več spremenljivk, ki močno pozitivno korelirajo z diskriminantno spremenljivko. Najmočneje korelira spremenljivka "Sposobnost iskanja novih idej in rešitev« (ki tudi najbolj prispeva k razlikovanju skupin), močne povezave pa so tudi s spremenljivkami »sposobnost premlevanja« lastnih idej in idej drugih«, »avtonomija pri delu«, »novi izzivi« ter »priložnost za učenje novi stvari«. Vidimo lahko, da so med omenjenimi spremenljivkami vse tri vrednote oziroma zaželene značilnosti dela, ki tudi statistično značilno korelirajo s spremenljivko »sposobnost iskanja novih idej in rešitev«. To lahko pojasnimo s tem, da naj bi ustvarjalni ljudje kazali večjo nagnjenost k bolj zapletenemu in kompleksnemu kot pa enostavnemu in lahko razumljivemu, saj zapletenost določenega vprašanja ali situacije zanje predstavlja izziv, ki ga želijo preseči in rešiti (Steiner 1965). Kot so na podlagi raziskave ugotovili avtorji Hammond in drugi (2011), je avtonomija eden izmed pomembnih dejavnikov pri individualni inovativnosti, saj posamezniku omogoča, da sam določa potek dela.

Kanonični koeficienti so najvišji pri spremenljivkah, ki imajo najvišje razlike v povprečjih med skupinama, kar potrjuje naše ugotovitve primerjave povprečij. Kot zanimivost lahko omenimo, da ima spremenljivka »delovne izkušnje, ki niso povezane s študijskim programom« tako za

podatke iz Slovenije kot tudi za podatke iz Nemčije negativno utež, kar pomeni, da višja vrednost te spremenljivke prispeva k nižji vrednosti diskriminantne spremenljivke, kar je nasprotno naši postavljeni hipotezi (1b). Kot je ugotovil Nonaka (1994), sta različnost izkušenj in posameznikova vpletenost v kontekst ključna dejavnika pri določanju ustvarjenega in zbranega znanja. Kot pišeta Fatur in Likar (2009), lahko znanje povečuje sposobnost ustvarjanja novih vidikov razumevanja dejstev in povezav med njimi, po drugi strani pa lahko znanja in veščine, ki so tesno povezane z obravnavanim področjem, iznajdljivost omejujejo na togo sledenje naučenim rutinam in s tem omejujejo vpogled v širše perspektive problematike (Fatur in Likar 2009: 51). Tako lahko na podlagi naše analize (sicer zadržano) rečemo, da tiho znanje, pridobljeno na enem področju, ne pripomore nujno k inovativnemu vedenju (ustvarjanju novega znanja) na drugem področju.

Tabela 8.5: Povprečja diskriminantne funkcije po spremenljivkah (centroidi skupin)

	SLOVENIJA	NEMČIJA
<i>Vključenost v inovacije</i>	<i>Funkcija 1</i>	<i>Funkcija 1</i>
NE	-,350	-,382
DA	,135	,162

V **Tabeli 8.5** imamo podatke o povprečjih diskriminantne funkcije. Centroid je torej povprečje nove diskriminantne spremenljivke, ki jo za Slovenijo najbolj določata spremenljivki analitično mišljenje in sposobnost iskanja novih idej in rešitev, za Nemčijo pa sposobnost iskanja novih idej in rešitev. Tisti, ki niso vključeni v vpeljevanje inovacij v Sloveniji, slabše ocenjujejo svoje analitično mišljenje in sposobnost iskanja novih idej in rešitev kot tisti, ki so vključeni v vpeljevanje inovacij. V Nemčiji pa tisti, ki niso vključeni v vpeljevanje inovacij, slabše ocenjujejo svojo sposobnost iskanja novih idej in rešitev. Vidimo lahko, da sta si tako za Slovenijo kot za Nemčijo centroida relativno blizu, kar pomeni, da sta si skupini precej podobni.

Tabela 8.6: Klasifikacija diskriminantnega modela (rezultati razvrstitev) za Slovenijo

			<i>Napovedana pripadnost skupini</i>		SKUPAJ
			0 Ni vključen v inovacije	1 Vključen v inovacije	
<i>Dejanska pripadnost skupini</i>	Σ	0 Ni vključen v inovacije	40	563	603
		1 Vključen v inovacije	31	1531	1562
	%	0 Ni vključen v inovacije	6,6	93,4	100,0
		1 Vključen v inovacije	2,0	98,0	100,0

Iz **Tabele 8.6** je razvidno, koliko odstotkov posameznikov lahko z diskriminantno analizo pravilno razvrstimo v skupine. 98 % tistih, ki so dejansko vključeni v inovacije, je bilo pravilno razvrščenih, 2 % pa jih je bilo napačno razvrščenih med tiste, ki niso vključeni v inovacije. Po drugi strani pa je bilo le 7 % tistih, ki niso vključeni v inovacije pravilno razvrščenih, 93 % pa jih je bilo napačno razvrščenih med tiste, ki so vključeni v inovacije. Odstotek vseh pravilno uvrščenih enot je tako 72,6 %

Tabela 8.7: Klasifikacija diskriminantnega modela (rezultati razvrstitev) za Nemčijo

			<i>Napovedana pripadnost skupini</i>		SKUPAJ
			0 Ni vključen v inovacije	1 Vključen v inovacije	
<i>Dejanska pripadnost skupini</i>	Σ	0 Ni vključen v inovacije	40	326	366
		1 Vključen v inovacije	32	830	862
	%	0 Ni vključen v inovacije	10,9	89,1	100
		1 Vključen v inovacije	3,7	96,3	100

Iz **Tabele 8.7** lahko razberemo, da je bilo 96 % tistih, ki so dejansko vključeni v inovacije, pravilno uvrščenih, 4 % pa napačno. Tistih, ki dejansko niso vključeni v inovacije, je bilo pravilno razvrščenih 11 %, v napačno skupino pa 89 %. Skupen odstotek pravilno uvrščenih enot je tako 70,8 %.

Če pogledamo klasifikacijsko tabelo za Slovenijo in Nemčijo, lahko vidimo, da je v našem vzorcu (tako za Slovenijo kot za Nemčijo) približno 30 % takšnih, ki niso vključeni v inovacije in 70 % takšnih, ki so. Verjetnost, da zadenemo po naključju, je zato že v osnovi precej večja za

tiste, ki so vključeni. Naše spremenljivke sicer omogočajo dobro identifikacijo tistih, ki so vključeni v inovacije (za Slovenijo in Nemčijo; več kot 90 % pravilno razvrščenih, po naključju pa bi jih bilo okoli 70 %), a slabo identifikacijo tistih, ki niso. To bi lahko bila posledica tega, da so določene značilnosti, ki niso toliko specifične, prisotne pri ljudeh, ne glede na to, ali so vključeni v inovacije ali ne.

8.2 Zunanji dejavniki inovativnosti

Najprej smo s pomočjo faktorske analize preverili, ali lahko tri spremenljivke o ravni inovativnosti (spremenljivka G10) izrazimo z eno novo spremenljivko (factor "Raven inovativnosti v organizaciji"), ki bi predstavljala našo odvisno spremenljivko. Iz korelacijske matrike smo razbrali, da obstajajo močne korelacije znotraj spremenljivke tako za Slovenijo kot za Nemčijo (glej Prilogo D). Primernost podatkov za izvedbo faktorske analize smo preverili z KMO mero ali *Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy*. Zavzame lahko vrednosti med 0 in 1, kjer 0 pomeni, da je vsota delnih korelacij relativno večja kot vsota korelacij, kar nakazuje na spreminjanje vzorcev povezanosti. Vrednost blizu 1 pa nakazuje, da so vzorci povezanosti relativno kompaktni in bodo nastali faktorji zanesljivi. Bartlettov test je pokazal značilne razlike (KMO z 0.693 za Slovenijo in 0.649 za Nemčijo), kar kaže na primernosti matrike za analizo (tabele in grafi se nahajajo v Prilogi D).

Dobljena faktorja za Slovenijo in Nemčijo smo nato uporabili kot odvisni spremenljivki v multivariatni regresijski analizi, s katero smo preverjali vpliv neodvisnih spremenljivk (konkurenca na trgu, stabilnost povpraševanja in območje delovanja) na odvisno (raven inovativnosti v organizaciji).

Tabela 8.8 in **Tabela 8.9** prikazujeta determinacijski koeficient regresijskega modela (R^2), popravljen determinacijski koeficient (R^2), statistiko F in statistične značilnosti F statistike. Popravljen R^2 nam pove, koliko odstotkov variance odvisne spremenljivke pojasnjujejo neodvisne spremenljivke, na podlagi F statistike in njene signifikance pa lahko razberemo, ali se model prilega zbranim podatkom ali ne (manjša statistična značilnost statistike F, boljši regresijski model).

Iz **Tabele 8.8** lahko razberemo statistično pomembnost testa za Slovenijo in Nemčijo – signifikanca pri obeh modelih je 0,000, kar pomeni, da neodvisne spremenljivke statistično značilno vplivajo na odvisno spremenljivko »raven inovativnosti v organizaciji«.

Parcialni koeficienti korelacije (koeficient beta) prikazujejo vpliv posamezne neodvisne spremenljivke na raven inovativnosti v organizaciji brez vpliva drugih spremenljivk. Vse tri neodvisne spremenljivke statistično značilno vplivajo na raven inovativnosti. Beta koeficienti so relativno nizki, kar pomeni, da je vpliv spremenljivk šibek. Kaže se tudi šibek negativen vpliv spremenljivke stabilnost povpraševanja na odvisno spremenljivko (**Tabela 8.8**).

Tabela 8.8: Koeficienti povezanosti neodvisnih spremenljivk in odvisne spremenljivke, Slovenija in Nemčija

	SLOVENIJA				NEMČIJA			
	Nestandardiziran regresijski koeficient	Standardiziran regresijski koeficient	t statistika	Signifikanca	Nestandardiziran regresijski koeficient	Standardiziran regresijski koeficient	t statistika	Signifikanca
	B	BETA			B	BETA		
Konstanta	-,458		-5,047	,000	-,587		-5,499	,000
Kako močna je konkurenca na trgu?	,116	,155***	6,169	,000	,093	,121***	3,933	,000
Kako stabilno je povpraševanju na trgu, na katerem deluje vaša organizacija?	-,063	-,081***	-3,345	,001	-,095	-,135***	-4,595	,000
Kakšno je območje delovanja vaše organizacije?	,087	,113***	4,594	,000	,201	,271***	8,998	,000

* 0,05 < sig < 0,1

** 0,01 < sig < 0,05

*** sig < 0,01

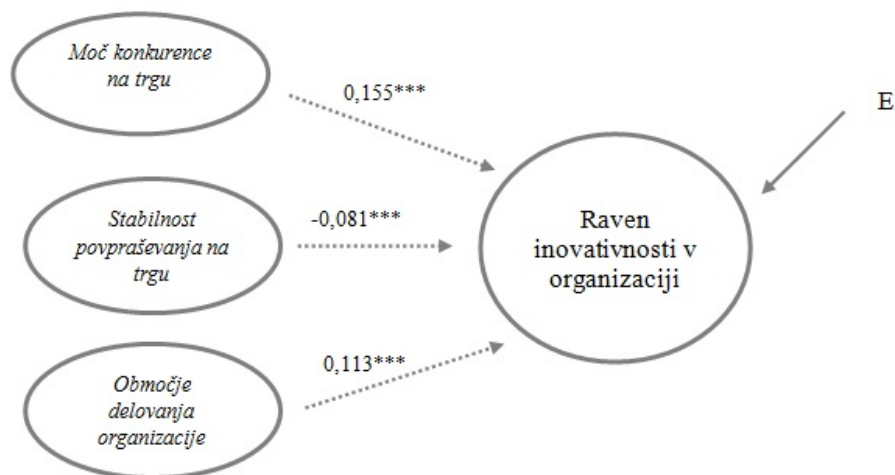
Tabela 8.9: Povzetek modela vpliva neodvisnih spremenljivk na odvisno spremenljivko, Slovenija in Nemčija

SLOVENIJA							NEMČIJA						
Model	R	R ²	Prilagojeni R ²	Stand. napaka napovedi	F	Signifikanca	Model	R	R ²	Prilagojeni R ²	Stand. napaka napovedi	F	Signifikanca
1	,214	,046	,044	,82777293	26,984	,000	1	,341	,116	,114	,75556500	46,976	,000

Neodvisne spremenljivke: Kako močna je konkurenca na trgu?; Kako stabilno je povpraševanje na trgu, na katerem deluje vaša organizacija?; Kakšno je območje delovanja vaše organizacije?

Odvisna spremenljivka: Raven inovativnosti v organizaciji

Slika 8.1: Grafična predstavitev rezultatov regresijske analize, Slovenija

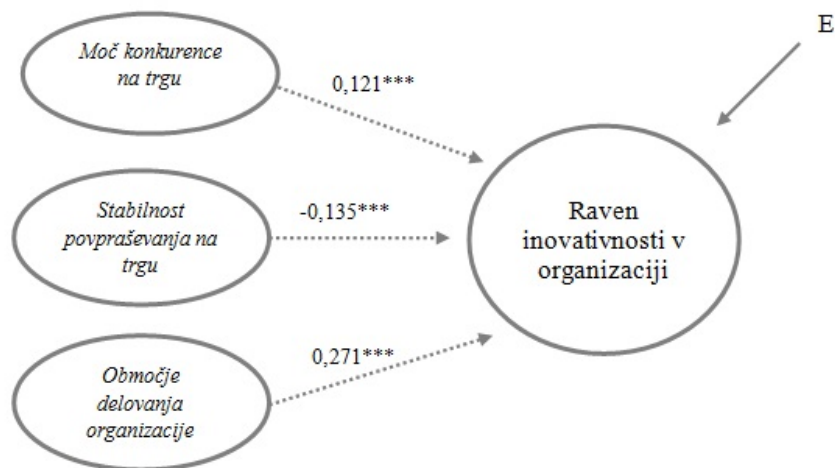


* 0,05 < sig < 0,1

** 0,01 < sig < 0,05

*** sig < 0,01

Slika 8.2: Grafična predstavitev rezultatov regresijske analize, Nemčija



* $0,05 < \text{sig} < 0,1$

** $0,01 < \text{sig} < 0,05$

*** $\text{sig} < 0,01$

Po opravljeni regresijski analizi vidimo, da se oba regresijska modela (za Slovenijo in Nemčijo) prilegata podatkom in sta oba statistično značilna. Za preverjanje hipotez bomo analizirali standardizirani koeficient beta (**Tabela 8.8**), ki je na intervalu od -1 do 1 . Večji kot je beta koeficient, večji je vpliv neodvisne spremenljivke na odvisno.

HIPOTEZA 4: »Organizacije, ki imajo zelo močno konkurenco na trgu, imajo višjo raven inovativnosti v organizaciji.«

Regresijska analiza je pokazala statistično značilen vpliv spremenljivke konkurenca na trgu na raven inovativnosti v organizaciji (sig 0,000), vendar je ta vpliv dokaj šibek (BETA koeficient za Slovenijo 0,155 in Nemčijo 0,121). Zanimiva je tudi ugotovitev, da spremenljivka konkurenca na trgu pri Sloveniji kaže največji vpliv na odvisno spremenljivko (izmed vseh neodvisnih spremenljivk), pri Nemčiji pa najmanjši. To lahko razumemo kot različne načine soočanja z močno konkurenco na trgu, ki se v Sloveniji očitno v nekoliko večji meri kaže v usmerjenost v bolj inovativno strategijo, v Nemčiji pa nekoliko manj.

Vpliv konkurence na trgu na inovativnost je pri obeh opazovanih državah podoben, zato lahko hipotezo zaradi statistične značilnosti sprejmemo tako za Slovenijo kot za Nemčijo, vendar z zavedanjem, da je ta vpliv pri obeh državah šibek.

HIPOTEZA 5: »Organizacije, ki imajo močno nestabilno povpraševanje na trgu, imajo višjo raven inovativnosti v organizaciji.«

Za potrditev pete hipoteze bi morali rezultati regresije pokazati na negativno povezanost med stabilnostjo povpraševanja in ravni inovativnosti v organizaciji, saj predpostavljamo, da bo manj stabilno povpraševanje (negotovo okolje) nudilo večjo spodbudo za inovacije v organizaciji. Večja stopnja turbulence okolja naj bi namreč vplivala na raven inovativnosti, saj naj bi bile organizacije v takšnem okolju bolj pozorne na zunanje namige in priložnosti (Pierce in Delbecq 1977). Standardiziran koeficient beta za Slovenijo je $-0,081$, za Nemčijo pa $-0,135$. Oba koeficienta sta negativna in statistično značilna, vendar nizka. Hipotezo lahko potrdimo.

HIPOTEZA 6: »Organizacije, ki delujejo na širšem območju, imajo višjo raven inovativnosti v organizaciji.«

Rezultati analize kažejo, da območje delovanja organizacije statistično značilno vpliva na raven inovativnosti v organizaciji. BETA koeficient za Slovenijo je $0,113$, za Nemčijo pa $0,271$ (signifikanca $0,000$). Rečemo lahko, da so organizacije, ki delujejo na mednarodnem trgu, bolj inovativne, s čimer lahko sprejmemo šesto hipotezo. Čeprav nobeden od koeficientov ni visok, lahko rečemo, da je vpliv območja, na katerem organizacija deluje, nekoliko močnejši za Nemčijo in ga lahko uvrstimo v kategorijo zmernega vpliva.

Vidimo lahko, da neodvisne spremenljivke stabilnost, konkurenca in območje delovanja pojasnjujejo zelo majhen del variabilnosti spremenljivke »raven inovativnosti v organizaciji«. Delež pojasnjene variance za Slovenijo je le $4,4\%$ in za Nemčijo le $11,4\%$, kar pomeni, da je zunanjih nepojasnjenih vplivov $95,6\%$ za Slovenijo in $88,6\%$ za Nemčijo. Tako majhen delež je seveda posledica dejstva, da ravni inovativnosti organizacije ne moremo pojasniti samo z zunanjimi dejavniki, saj na to vpliva še veliko drugih pomembnih dejavnikov, kot je finančna spodobnost organizacije, organizacijska kultura, vodstvo organizacije, ustvarjalnost in inovativnost zaposlenih, struktura organizacije, tržna usmerjenost, ostali organizacijski dejavniki ...

9 UGOTOVITVE

Inovativnost podjetij, posameznikov, držav itn. je tematika, ki je v tem času vse bolj pogosta. Prav v času gospodarske krize in s tem nestabilnega globalnega trga so vse oči uprte v organizacije, ki so sposobne uspešno delovati tudi v takih pogojih. Vsekakor je skupna značilnost takšnih organizacij visoka inovativnost, posledica katere so izdelki ali storitve z visoko dodano vrednostjo. Ker so ključen del takšnih organizacij tudi in predvsem ljudje, je naš prvi del analize osredotočen na preučevanje individualnih dejavnikov inovativnosti ljudi. Čeprav vse več raziskav poudarja pomembnost organizacijskih in drugih dejavnikov pri posameznikovi inovativnosti, smo želeli ugotoviti, katere izmed individualnih značilnosti, ki so bile na voljo za analizo, vplivajo na vključenost ljudi v vpeljevanje inovacij. Z diskriminantno analizo podatkov iz raziskave Hegesco sem tako odkrila, na podlagi katerih značilnosti se ljudje razlikujejo, glede na vključenost ali ne vključenost v inovacije na primeru dveh držav – Slovenije in Nemčije. Nemčija je bila v letu 2009 uvrščena med inovacijske voditelje z inovacijskim indeksom, višjim od povprečja EU in tudi od večine ostalih evropskih držav, prav tako pa se je v letih od 2006 do 2008 kar 80 % nemških podjetij ukvarjalo z inovacijami. Slovenija je manj inovacijsko aktivna in bi potrebovala več ustreznih spodbud. Definiranje in razumevanje dejavnikov uspeha določene inovativne družbe po našem mnenju lahko pripomore tudi k razumevanju položaja naše družbe in gospodarstva, s čimer nudi boljše možnosti iskanja ustreznih rešitev.

Rezultati analize so pokazali, da delovne izkušnje v Sloveniji in Nemčiji nimajo nobene vloge pri pojasnjevanju, ali je nekdo vključen v inovacije ali ne. Čeprav smo pričakovali določen vpliv, so bile naše hipoteze utemeljene predvsem posredno skozi literaturo o »učenje ob delu«, ki naj bi udeležencem omogočalo razvijanje različnih znanj, spretnosti in spoznavanja dela, učenje iz izkušenj ter učenje o spretnostih, ki jih potrebujejo za delo. Pokazalo se je, da imajo ljudje, ki so vključeni v inovacije, pravzaprav nižje povprečje delovnih izkušenj, ki niso povezane s študijskim programom (velja za Slovenijo in Nemčijo!), kar je celo v nasprotju z našo hipotezo.

Kot pišeta Fatur in Likar (2009), lahko znanje povečuje sposobnost ustvarjanja novih vidikov razumevanja dejstev in povezav med njimi, po drugi strani pa lahko znanja in veščine, ki so tesno povezane z obravnavanim področjem, iznajdljivost omejujejo na togo sledenje naučenim rutinam in s tem omejujejo vpogled v širše perspektive problematike (Fatur in Likar 2009: 51). Tako lahko na podlagi naše analize (sicer zadržano) rečemo, da tiho znanje, pridobljeno na enem

področju, ne pripomore nujno k inovativnemu vedenju (ustvarjanju novega znanja) na drugem področju.

Ugotovili smo, da se za Slovenijo odgovori po skupinah (vključen v inovacije/ni vključen v inovacije) najbolj statistično razlikujejo, glede na odgovore o pomembnosti novih izzivov, glede na lastno oceno analitičnega mišljenja, sposobnosti iskanja novih idej in rešitev ter sposobnosti »premlevanja« lastnih idej in idej drugih. Kompetence se skozi celo analizo kažejo kot najbolj pomembne za določanje vključenosti posameznika v inovacije. Za Nemčijo so poleg vseh teh spremenljivk pomembni še vrednoti avtonomija pri delu in priložnost za učenje novi stvari.

Izpostavimo lahko še, da so vrednote, ki jih povezujemo z inovativnim vedenjem v Nemčiji, nekoliko bolj značilne za posameznike, ki so vključeni v inovacije, kot v Sloveniji, vendar o statistični značilnosti razlik med državama ne moremo govoriti, ker smo analizi delali ločeno.

Iz analize za Slovenijo lahko vidimo, da analitično mišljenje in sposobnost iskanja novih idej in rešitev najbolj prispevata k razlikovanju skupin. Pri analizi nemških podatkov je takšna spremenljivka le sposobnost iskanja novih idej in rešitev. Bistveni spremenljivki pri ločevanju vključenosti v inovacije v Sloveniji sta torej samo omenjeni dve, pri Nemčiji pa celo samo ena – sposobnost iskanja novih idej in rešitev. Ta je tudi skupna obema državama, zanimivo pa je, da ima analitično mišljenje pri Nemčiji zelo šibek vpliv pri razlikovanju skupin, medtem ko je pri Sloveniji bolj močan. To lahko skušamo pojasniti s tem, da je analitično mišljenje bolj razširjeno med zaposlenimi v Nemčiji kot v Sloveniji, in zato skupini ne ločuje v tolikšni meri, kot to vidimo v Sloveniji.

Nobena od ostalih spremenljivk, uporabljenih v hipotezah, ne kaže izrazitega statistično značilnega vpliva na vključevanje v vpeljevanje inovacij, zato ostalih hipotez ne moremo potrditi. To lahko razumemo v okviru izredno kompleksnega pojava, saj na inovativnost posameznika vpliva veliko dejavnikov, ki so med seboj v interakciji in jih je težko vse zajeti in izluščiti.

Rezultati analize kažejo določene značilnosti inovativnih ljudi, ki smo jih predstavili v literaturi. Ugotovili smo, da delovne izkušnje ne vplivajo na vključenost posameznika v vpeljevanje inovacij, vendar je to lahko posledica preširoko zastavljene povezave, ki bi jo bilo potrebno bolje

razdelati. Za vrednote avtonomija pri delu, priložnost za učenje novih stvari ter novi izzivi, ki so povezane z značilnostmi inovativnih posameznikov, se je pokazalo, da so statistično značilno povezane s sposobnostjo iskanja novih idej in rešitev, ki je ena izmed glavnih ločnic med ljudmi, ki so vključeni v inovacije in tistimi, ki niso.

Narava osnovne raziskave Hegesco in podatkov, ki so nam bili na voljo, nam ni omogočala bolj poglobljene identifikacije individualnih značilnosti, ki bi lahko vplivali na inovativno delo posameznika, smo se pa poskušali temu čim bolj približati. Naša analiza je temeljila na kvantitativno pridobljenih podatkih, kar nekoliko onemogoča popolno preučevanje individualnih značilnosti. Vseeno smo želeli prikazati, ali lahko na podlagi take raziskave izluščimo značilnosti inovativnih ljudi (naša predpostavka je temeljila na tem, da so ljudje, ki so vključeni v vpeljevanje inovacij, inovativni). Pri naši analizi nismo imeli veliko individualnih značilnosti ljudi, ki bi jih lahko vključili in tako preverili še ostale vplive. Omejitev prvega dela analize predstavlja prav predpostavka, da so ljudje, ki so vključeni v inovacije, inovativni, druge pa smo, z določeno zadržanostjo, obravnavali kot manj inovativne. Vključenost v vpeljevanje inovacij je odvisna od mnogih dejavnikov, prav gotovo pa so inovativni tudi ljudje, ki niso neposredno vključeni v vpeljevanje inovacij. Na inovativnost posameznika vpliva veliko dejavnikov, ki so med seboj v interakciji, in težko je izluščiti dejanski čisti vpliv posameznega dejavnika.

V drugem delu smo v grobem preverjali hipotezo, da sta negotovost okolja (izbrane tri spremenljivke), v katerem deluje organizacija, in raven inovativnosti pozitivno povezana. Z analizo smo želeli preveriti, ali lahko preko zaznane negotovosti okolja zaposlenega v organizaciji pojasnimo inovativnost organizacije. Dosedanje raziskave so se sicer osredotočale na preučevanje tega vpliva preko nosilcev odločanja v organizaciji, od katerih je seveda odvisno, kakšno strategijo bo organizacija izbrala. Zanimalo nas je, ali lahko določeno povezavo oziroma vpliv najdemo tudi pri visoko izobraženih zaposlenih, ki niso nujno na vodilnih položajih.

Regresijska analiza je pokazala statistično značilen vpliv vseh treh izbranih spremenljivk na raven inovativnosti organizacije. Vpliv je sicer šibek, vendar smo lahko s tveganjem manjšim od 1 % sprejeli vse tri postavljene hipoteze. Največji vpliv na inovativnost organizacije po naši analizi kaže območje delovanja organizacije, vendar le pri Nemčiji. To lahko razumemo v luči razmejitev na zaznane in objektivno negotovost okolja. Opredelev, ali organizacija deluje na

mednarodnem trgu, je vsekakor bolj jasna kot na primer ocena ljudi, glede moči konkurence ali stabilnosti povpraševanja.

Ugotovili smo, da neodvisne spremenljivke stabilnost, konkurenca in območje delovanja pojasnjujejo zelo majhen del variabilnosti ravni inovativnosti v organizaciji. Delež pojasnjene variance za Slovenijo je le 4,4 % in za Nemčijo le 11,4 %, kar pomeni, da je ostalih nepojasnjenih vplivov (ni nujno, da so samo zunanji) 95,6 % za Slovenijo in 88,6 % za Nemčijo, kar je zelo veliko.

Omejitve v zvezi z drugim delom analize vidimo v uporabi sekundarnih podatkov, ki vključujejo le tri dimenzije negotovosti – stabilnost povpraševanja, moč konkurence ter območje delovanja, ki je v analizi pravzaprav posredna meritev negotovosti okolja. Merili smo predvsem zaznano negotovost okolja (razen območja delovanja, ki jo štejemo v objektivno) s strani zaposlenih v organizaciji, ki niso nujno na vodilnem položaju. Ker naj bi zaznana negotovost okolja vplivala na odločitve vodilnih, bi za bolj natančno analizo morali upoštevati tudi položaj, ki ga ima anketiranec v organizaciji, v kateri je zaposlen. Izredno majhen delež pojasnjene variabilnosti odvisne spremenljivke vidimo kot posledico dejstva, da ravni inovativnosti organizacije ne moremo pojasniti samo z zunanjimi dejavniki, saj na to vpliva še veliko drugih pomembnih dejavnikov.

ZAKLJUČEK

Boljše razumevanje dejavnikov in dimenzij ustvarjalnosti in inovativnosti se nam zdi pomembno, saj delodajalci želijo ljudi, ki razmišljajo intuitivno, so iznajdljivi, inovativni ter prilagodljivi, prav tako pa sta ustvarjalnost in inovativnost pomembna pri uspešnosti organizacije, še posebno pri pridobivanju konkurenčnih prednosti. Ker pa je takšne ljudi težko takoj prepoznati, je poznavanje drugačnih (bolj jasno izraženih) značilnosti in vedenj posameznikov, ki so povezana z inovativnostjo, lahko v veliko pomoč pri odkrivanju inovativnih ljudi.

V bodoče bi bilo po našem mnenju zanimivo bolje preučiti vplive delovnih izkušenj na inovativnost posameznika, saj naj bi, glede na teorijo, to lahko pokazalo določene prednosti delovnih izkušenj pri inovativnosti (predvsem tistih, povezanih s študijskim programom), ki nam jih študentom družboslovnih ved resnično manjka. Mogoče pa bi takšna raziskava, ki bi odkrila

pomembnost delovnih izkušenj za inovativnost spodbudila delodajalce in fakultete k sodelovanju in spodbujanju delovne prakse.

Kot pišeta Fatur in Likar (2009), menedžment podjetij človeškega dejavnika in inoviranja pogosto ne uvršča med temeljne elemente konkurenčne prednosti, kar se kaže v nedodelani infrastrukturi invencijsko-inovacijske dejavnosti.

Organizacije delujejo v različnih okoljih, s katerimi morajo sodelovati ter sprejeti potrebne spremembe, glede na dogajanje v okolju, če želijo povečati učinkovitost svojega delovanja. Dinamično in kompleksno okolje tako zahteva ustrezno razumevanje in odziv organizacij, ki se lahko odločijo, da bodo sledile strategiji kakovosti in odličnosti, in s tem razvoju inovativnosti, ali pa strategiji, ki je v glavnem usmerjena v ekonomiko in zmanjševanje stroškov.

Zaključimo lahko, da inovacije predstavljajo enega temeljnih dejavnikov razvoja in preboja podjetij na višjo raven konkurenčnosti, inovacijska sposobnost organizacije pa omogoča hitro prilagajanje spremembam na mednarodnem trgu, saj je analiza pokazala statistično značilen vpliv turbulentnih dejavnikov okolja na raven inovativnosti organizacije. Glede na to, da so meje delovanja organizacij vedno manjše in okolje vedno bolj dinamično, bo inovacijska dejavnost ključnega pomena za dolgoročni uspeh.

10 LITERATURA

1. Andolšek - Mesner, Dana in Janez Štebe. 2012. *The Relations among the Strategic Orientation of an Organization, Employee Relations and the Success of an Organization*. International society for the study of work and organizational values ISSWOV 2012, Indija.
2. Aschhoff, B., T. Doherr, C. Köhler, B. Peters, C. Rammer, T. Schubert in F. Schwiebacher. 2008. *Innovation in Germany: Results of the German Innovation Survey 2007*. Mannheim: Centre for European Economic Research. Dostopno prek: ftp://ftp.zew.de/pub/zew-docs/mip/07/MIP_2007_engl.pdf (16. september 2011).
3. Baldrige, Victor in Rober A. Burnham. 1975. Organizational Innovation: Individual, Organizational, and Environmental Impacts. *Administrative Science Quarterly* 20 (2): 165–176. JSTOR.
4. Bilton, Chris. 2007. *Management and Creativity: From Creative Industries to Creative Management*. Oxford: Blackwell Publishing.
5. Carneiro, Alberto. 2000. How does knowledge management influence innovation? *Journal of Knowledge Management* 4 (2): 87–98.
6. Chen, Charles in Shih-Wei Chou. 2009. Impact of Environmental Uncertainty and Organizational Context on ERP Overall Benefits. *Pacific Asia Journal of the Association for Information Systems* 1 (4): 1–23.
7. Chen, Chung-Jen, Jing-Wen Huang in Yung-Chang Hsiao. 2010. Knowledge management and innovativeness. *International Journal of Manpower* 31 (8): 848–870.
8. Clarke, J. Rory. 2005. *German Innovation*. OECD Observer No. 250. Dostopno prek: http://www.oecdobserver.org/news/fullstory.php/aid/1628/German_innovation.html (15. september 2011).
9. Daft, L. Richard, Jonathan Murphy in Hugh Willmott. 2010. *Organization Theory and Design*. Hampshire: Cengage Learning EMEA. Dostopno prek: books.google.si (20. maj 2013).
10. Dasgupta Meet in R.K. Gupta. 2009. Innovation in Organizations: A Review of the Role of Organizational Learning and Knowledge Management. *Global Business Review* 10 (2): 203–224. SAGE Publications.

11. Davis, Duane, Michael Morris in Jeff Allen. 1991. Perceived Environmental Turbulence and Its Effect on Selected Entrepreneurship, Marketing and Organizational Characteristics in Industrial Firms. *Journal of the Academy of Marketing Science* 19 (43): 43–51. SAGE Publications.
12. Duncan, B. Robert. 1972. Characteristics of organizational environments and perceived environmental uncertainty. *Administrative Science Quarterly* 17 (3): 313–327. JSTOR.
13. European Innovation Scoreboard 2009: Comparative analysis of innovation performance. 2010. PRO INNO Europe, Maastricht Economic and Social Research Institute on Innovation and Technology. Dostopno na: ec.europa.eu
14. Fatur, Peter in Borut Likar. 2009. Ustvarjalnost zaposlenih za inovativnost podjetja: sistemski vidiki managementa idej kot gradnika uspešne organizacije. Koper: Fakulteta za management.
15. Fischer, Martin, Nicholas Boreham in Barry Nyhan, ur. 2004. European perspectives on learning at work: the acquisition of work process knowledge. *European Centre for the Development of Vocational Training*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. Dostopno prek: http://www.cedefop.europa.eu/en/Files/3033_EN.PDF (17. avgust 2011).
16. Folkestad, James in Rene Gonzalez. 2010. Teamwork for Innovation: A Content Analysis of the Highly Read and Highly Cited Literature on Innovation. *Advances in Developing Human Resources* 12 (1): 115–136. SAGE Publications.
17. Glynn, Mary Ann. 1996. Innovative Genius: A Framework for Relating Individual and Organizational Intelligences to Innovation. *The Academy of Management Review* 21 (4): 1081–1111. JSTOR.
18. Grant, Robert M. 2003. Strategic Planning in a Turbulent Environment: Evidence from the Oil Majors. *Strategic Management Journal* 24 (6): 491–517. JSTOR.
19. Hammond, M. Michelle. 2011. Predictors of Individual-Level Innovation at Work: A Meta-Analysis. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts* 5 (1): 90–105.
20. *Higher Education as a Generator of Strategic Competences (HEGESCO)*. Dostopno prek: <http://www.hegesco.org/content/view/8/10/> (18. marec 2013).

21. Heye, Dennie. 2006. Creativity and innovation : Two key characteristics of the successful 21st century information professional. *Business Information Review* 23 (4): 252–257. SAGE Publication.
22. Hussain M. Farooq in Saqib Ilyas. 2010. Environment for innovation: Gaining competitive advantage. *African Journal of Business Management* 5 (4): 1232–1235. Academic Journals.
23. Ignjatović, Miroljub. 2002. Družbene posledice povečanja prožnosti trga delovne sile. Ljubljana: FDV.
24. Innovation Union Scoreboard 2011: The Innovation Union's performance scoreboard for Research and Innovation. 2012. Maastricht Economic and Social Research Institute on Innovation and Technology. Dostopno prek: ec.europa.eu (10. junij 2012)
25. Jung, D. Dongil, Chee W. Chow in Anne Wu. 2006. Towards Understanding the Direct and Indirect Effects of Transformational Leadership on Firm Innovation. AAA 2007 Management Accounting Section (MAS) Meeting. Dostopno prek: <http://aaahq.org/MAS/MASPAPERS2007/innovation/Chow,%20Jung%20and%20Wu.pdf> (22. maj 2013)
26. Kleysen, F. Robert in Christopher T. Street. 2001. Toward a multi-dimensional measure of individual innovative behavior. *Journal of Intellectual Capital* 2 (3): 284–296.
27. Kolb, A. David. 1984. *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. Dostopno prek: <http://www.learningfromexperience.com/images/uploads/process-of-experiential-learning.pdf> (17. avgust 2011).
28. Kos, Marko. *Inovacijski menedžment. Priročnik za mala in velika podjetja*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
29. Lam, Alice. 2000. Tacit Knowledge, Organizational Learning and Societal Institutions: An Integrated Framework. *Organization Studies* 21 (3): 487–513. SAGE Publication.
30. --- 2004. Organizational Innovation. Working paper No. 1. BRESE Brunel Research in Enterprise, Innovation, Sustainability and Ethics. Dostopno prek: http://mpra.ub.uni-muenchen.de/11539/1/MPRA_paper_11539.pdf (23. marec 2012).

31. Leonard, Dorothy in Sylvia Sensiper. 2002. The Role of Tacit Knowledge in Group Innovation. V *The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge*, ur. Chun Wei Choo in Nick Bontis. New York: Oxford University Press.
32. Lin, Zhiang. 2006. Environmental determination or organizational design: An exploration of organizational decision making under environmental uncertainty. *Simulation Modelling Practice and Theory* 14: 438–453. Dostopno prek: ScienceDirect.
33. Merrill, Peter. 2008. *Innovation generation: creating an innovation process and an innovative culture*. Milwaukee: American Society for Quality, Quality Press.
34. McKenzie, Jane in Christine van Winkelen. 2004. *Understanding the knowledgeable organization: nurturing knowledge competence*. London: Thompson.
35. Milliken, J. Frances. 1987. Three Types of Perceived Uncertainty About the Environment: State, Effect, and Response Uncertainty. *Academy of Management Review* 12 (1): 133 – 143.
36. Nemško veleposlaništvo Ljubljana. Dostopno prek: <http://www.laibach.diplo.de> (6. avgust 2013).
37. Nonaka, Ikujiro in Hirotaka Takeuchi. 1995. *The Knowledge – Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford: Oxford University Press.
38. Oboreh, J.S. in F.G. Umukoro. 2011. Determining the Impact of Environmental Characteristics and Uncertainty on the Strategic Plans of Corporate Organizations. *Sacha Journal of Environmental Studies* 1 (1): 31–40.
39. Oldham, R. Greg in Anne Cummings. 1996. Employee Creativity: Personal and Contextual Factors at Work. *The Academy of Management Journal* 39 (3): 607-634. JSTOR.
40. Özsomer Aysegul, Calantone J. Roger in Di Benedetto Anthony. 1997. What makes firms more innovative? A look at organizational and environmental factors. *Journal of Bussiness & Industrial Marketing* 12 (6): 400–416. MCB University Press.
41. Pellissier, Rene. 2012. Innovation in a complex environment. *SA Journal of Information Management* 14 (1): 1–14. AOSIS OpenJournals.
42. Pierce, L. Jon in Andre L. Delbecq. 1977. Organization Structure, Individual Attitudes and Innovation. *The Academy of Management Review* 2 (1): 27-37. JSTOR.

43. Regan, Padraic. 2012. Making Sense of Uncertainty: An Examination of Environmental Interpretation. *International Journal of Business and Management* 7 (6): 18–29.
Dostopno prek: CCSENET.
44. Richard Brown. 2002. The Work-related Learning Report. Dostopno prek: www.uniplacement.co.uk/media/WRL%20Report.doc (17. avgust 2011).
45. Rolfe Heather in Theresa Crowley. 2008. Work-related learning for an innovation nation. London: NESTA. Dostopno prek: <http://www.niesr.ac.uk/pdf/NIESR-Nesta%20Work-relation%20Learning%20Report.pdf> (17. Avgust 2011).
46. Rošer, Maja. 2011. Inovacijska aktivnost Slovenije in EU. Zbornik 8. festivala raziskovanja ekonomije in management, 24. – 26. marec 2011.
47. Schulz, K-D. Axel, Anne Wu in Chee W. Chow. 2010. Environmental Uncertainty, Comprehensive Performance Measurement Systems, Performance-Based Compensation, and Organizational Performance. *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics* 17: 17-40. Dostopno prek: <http://www.cb.cityu.edu.hk/research/apjae/document/17-1/02.pdf> (20. maj 2013).
48. Scott, G. Susanne in Reginald A. Bruce. 1994. Determinants of Innovative Behavior: A Path Model of Individual Innovation in the Workplace. *The Academy of Management Journal* 37 (3): 580–607.
49. Sistematizacija inkrementalnih in prebojnih inovacij v Sloveniji. *Analiza inovativnosti v slovenskem gospodarstvu* 2009. Gospodarska zbornica Slovenije, Tehnološka agencija Slovenije. Dostopno prek: http://www.tia.si/shared_files/Dokumenti/PorociloINO09.pdf (11. junij 2012).
50. Slovensko-nemška gospodarska zbornica. Slovensko-nemški gospodarski odnosi. Dostopno prek: <http://slovenien.ahk.de/sl/nemsko-gospodarstvo/slovensko-nemski-gospodarski-odnosi/> (16. september 2011).
51. Steiner, A. Gary. 1965. *The Creative Organization*. Chicago: The University of Chicago Press.
52. Stres, Špela, Marjeta Trobec in France Podobnik. 2009. Raziskava o stanju inovacijske dejavnosti v Sloveniji s predlogom aktivnih ukrepov za spodbujanje konkurenčnosti in inovativnosti v slovenskem gospodarstvu. Ljubljana: Javna agencija RS za podjetništvo in tuje investicije.

53. Sundbo, Jon. 2002. The strategic management of innovation: a sociological and economic theory. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, Inc.
54. Tang, H.K. 1998. An integrative model of innovation in organizations. *Technovation* 18 (5): 297 – 309. Pergamon.
55. Van de Ven, Andrew. 1986. Central Problems in the Management of Innovation. *Management Science* 32 (5): 590–607.
56. Volberda, Henk Wijtze. 1999. Building the flexible firm: how to remain competitive. Oxford: Oxford University Press.
57. West, Joel in Paul L. Drnevich. 2010. The Effects of Environmental Uncertainty on Young and Small Businesses. *Small Business, Entrepreneurship, and Economic Recovery conference*. Dostopno prek: http://www.frbatlanta.org/documents/news/conferences/10smallbusiness_WestDrnevich.pdf (23. maj 2013).
58. Westwood, Robert in David R. Low. 2003. The Multicultural Muse: Culture, Creativity and Innovation. *International Journal of Cross Cultural Management* 3 (2): 235–259. SAGE Publication.
59. Wu, Shu-Ling. 2010. Impact of Environmental Uncertainty on Human Resource Flexibility. International Conference on Business and Economics Research. LACSIT Press. Dostopno prek: <http://www.ipedr.com/vol1/59-B10081.pdf> (19. maj 2013).

PRILOGE

PRILOGA A: Uporabljene spremenljivke iz raziskave Hegesco – individualni dejavniki inovativnosti v organizaciji

NEODVISNE SPREMENLJIVKE

DELOVNE IZKUŠNJE

B3: Ali ste pred/med visokošolskim izobraževanjem pridobili kakšne delovne izkušnje, ki so bile povezane s študijskim programom?

Pred visok. izobraževanjem DA, približno ____ mesecev NE
Med visok. izobraževanjem DA, približno ____ mesecev NE

B4: Ali ste pred/med visokošolskim izobraževanjem pridobili kakšne delovne izkušnje, ki niso bile povezane s študijskim programom?

Pred visok. izobraževanjem DA, približno ____ mesecev NE
Med visok. izobraževanjem DA, približno ____ mesecev NE

VREDNOTE

J1: Prosimo ocenite, kako pomembne so za vas naslednje značilnosti dela in v kolikšni meri veljajo za vaše sedanje delo:

Pomembnost

Veljajo za sedanje delo

(1 – sploh ni pomembno; 5 – zelo pomembno)

(1- sploh ne; 5- v zelo veliki meri)

- 1.) Avtonomija pri delu
- 2.) Varnost zaposlitve
- 3.) Priložnost za učenje novih stvari
- 4.) Visoki zaslužki
- 5.) Novi izzivi
- 6.) Dobri karierni obeti
- 7.) Dovolj časa za prostočasovne aktivnosti
- 8.) Družbeni status
- 9.) Priložnost delati nekaj dobrega za družbo
- 10.) Dobra možnost za kombiniranje dela z družinskimi obveznostmi

KOMPETENCE

H1: Spodaj je seznam kompetenc. Prosimo, posredujte nam naslednje informacije:

- **Kako ocenjujete vašo dejansko raven posamezne kompetence?**
- **Kakšna je pričakovana raven posamezne kompetence pri vašem sedanjem delu?**

Vaša raven Pričakovana raven
(1- zelo nizka; 7- zelo visoka)

- a) Strokovnost in praksa na svojem področju
- b) Znanje na drugih področjih
- c) Analitično mišljenje
- d) Sposobnost hitrega osvajanja novega znanja
- e) Sposobnost učinkovitega pogajanja
- f) Sposobnost uspešnega dela pod stresom
- g) Pripravljenost zagrabit priložnost
- h) Sposobnost koordinacije aktivnosti
- i) Sposobnost učinkovite uporabe časa
- j) Sposobnost produktivnega sodelovanja z drugimi
- k) Sposobnost motiviranja drugih
- l) Sposobnost jasnega izražanja
- m) Sposobnost vzpostavljanja lastne avtoritete
- n) Sposobnost dela z računalnikom in internetom
- o) Sposobnost iskanja novih idej in rešitev
- p) Pripravljenost »premljevanja« lastnih idej in idej drugih
- q) Sposobnost predstavljanja izdelkov, idej ali poročil drugim
- r) Sposobnost pisanja poročil, zabeležk in dokumentov
- s) Sposobnost pisanja in branja v tujem jeziku

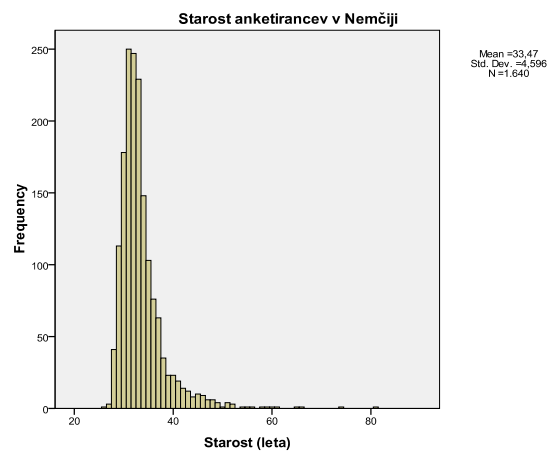
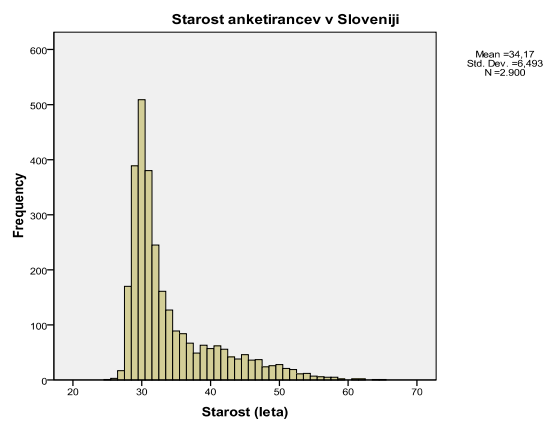
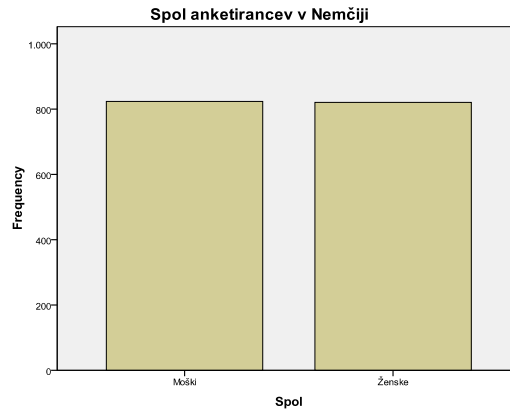
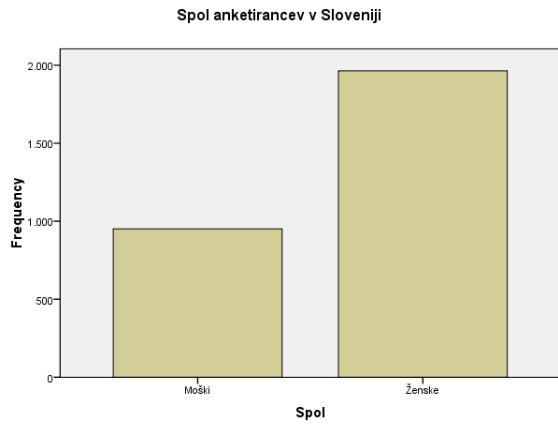
ODVISNA SPREMENLJIVKA

VKLJUČENOST V INOVACIJE

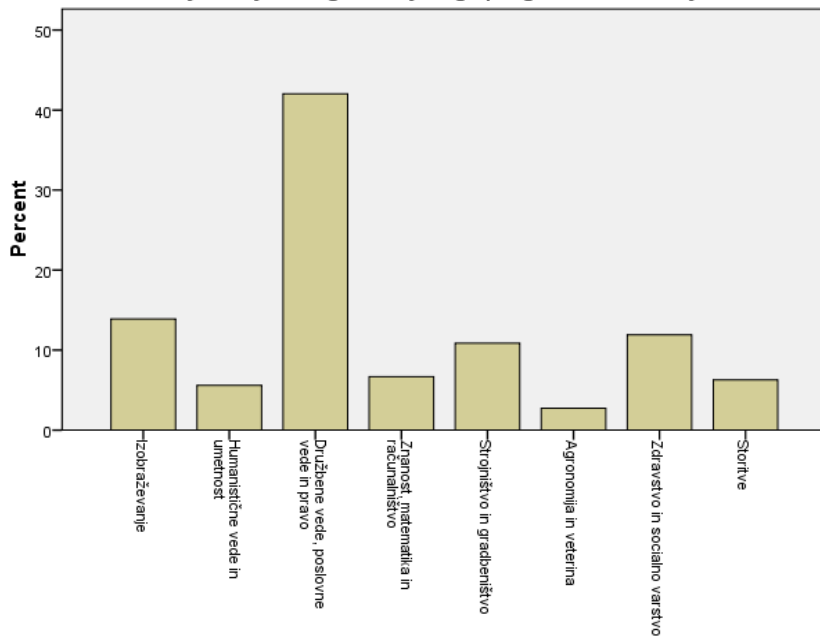
G11: Ali ste na naslednjih področjih vključeni v vpeljevanje inovacij v vaši organizaciji?

- Izdelki in storitve: DA NE Ni inovacij
Tehnologije, orodja ali instrumenti: DA NE Ni inovacij
Znanje ali metode: DA NE Ni inovacij

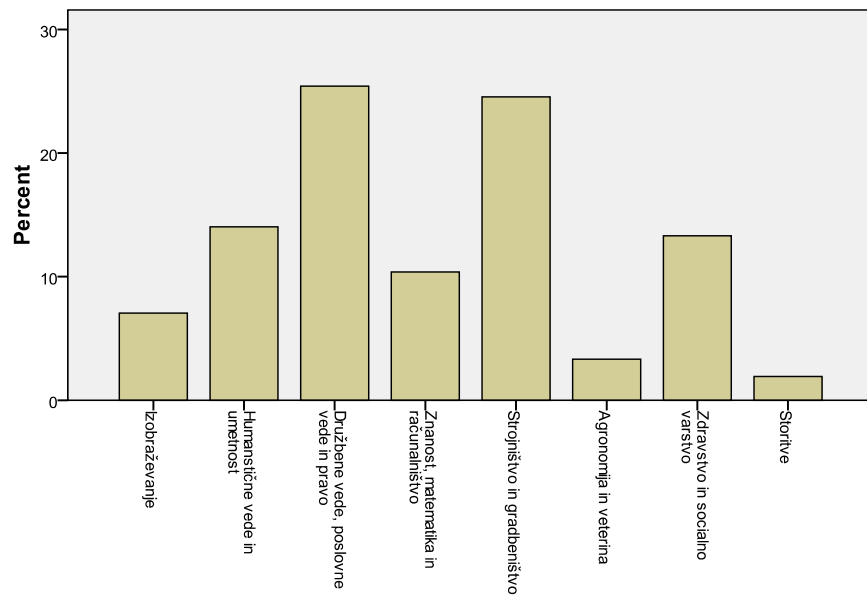
PRILOGA C: Grafični prikaz vzorca



Področje zaključnega študijskega programa v Sloveniji



Področje zaključnega študijskega programa v Nemčiji



PRILOGA Č: Faktorska analiza ravni inovativnosti v organizaciji, Slovenija in Nemčija

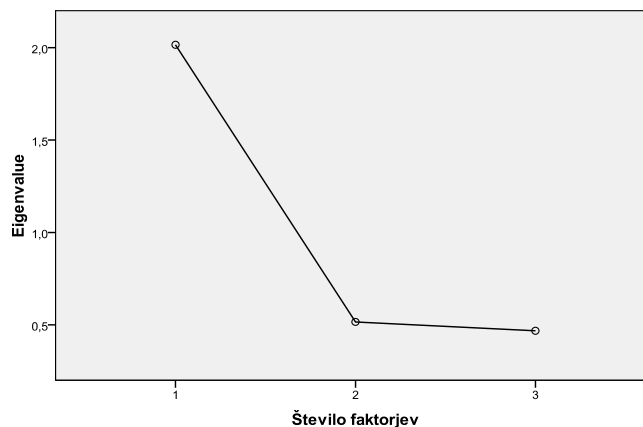
Korelacijska matrika - Slovenija

		Raven inovativnosti: izdelki ali storitve	Raven inovativnosti: tehnologije, orodja ali instrumenti	Raven inovativnosti: znanje ali metode
Korelacija	Raven inovativnosti: izdelki ali storitve	1,000	,523	,516
	Raven inovativnosti: tehnologije, orodja ali instrumenti	,523	1,000	,484
	Raven inovativnosti: znanje ali metode	,516	,484	1,000

KMO in Bartlettov test - Slovenija

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,693
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1849,739
	df	3
	Sig.	,000

Scree diagram - Slovenija



Total Variance Explained - Slovenija

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,016	67,192	67,192	1,526	50,855	50,855
2	,516	17,199	84,391			
3	,468	15,609	100,000			

Factor Matrix^a

	Factor
	1
Raven inovativnosti: izdelki ali storitve	,745
Raven inovativnosti: tehnologije, orodja ali instrumenti	,701
Raven inovativnosti: znanje ali metode	,692

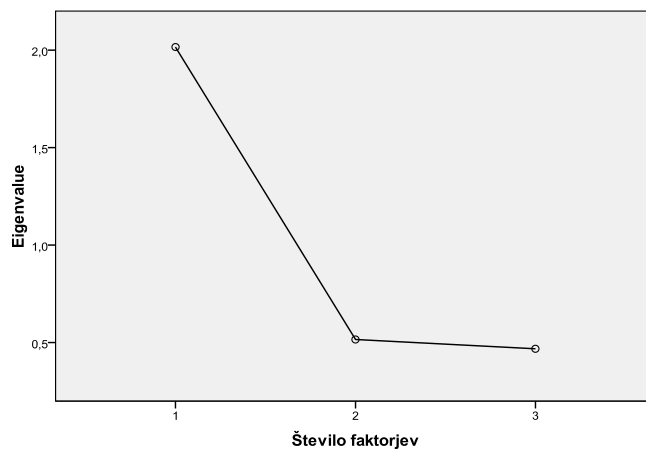
Extraction Method: Principal Axis Factoring.

a. 1 factors extracted. 8 iterations required.

Korelacijska matrika - Nemčija

		Raven inovativnosti: izdelki ali storitve	Raven inovativnosti: tehnologije, orodja ali instrumenti	Raven inovativnosti: znanje ali metode
Korelacija	Raven inovativnosti: izdelki ali storitve	1,000	,474	,367
	Raven inovativnosti: tehnologije, orodja ali instrumenti	,474	1,000	,359
	Raven inovativnosti: znanje ali metode	,367	,359	1,000

Scree diagram - Nemčija



Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1,802	60,079	60,079	1,802	60,079	60,079
2	,672	22,405	82,484			
3	,525	17,516	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Factor Matrix^a

	Factor
	1
Raven inovativnosti: izdelki ali storitve	,695
Raven inovativnosti: tehnologije, orodja ali instrumenti	,681
Raven inovativnosti: znanje ali metode	,527

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

a. 1 factors extracted. 9 iterations required.