

Ciljni raziskovalni program »Konkurenčnost Slovenije 2006-2013«

Končno poročilo projekta

Model za management znanja v visokošolskem zavodu

Nosilec projekta: prof. Dr. Vlado Dimovski

Projektna skupina:

1. Ekonomska fakulteta, Univerza v Ljubljani
Prof. Dr. Vlado Dimovski
Doc. dr. Simon Čadež
2. Fakulteta za Management, Univerza na Primorskem
Prof. Dr. Roberto Biloslavo
Mag. Doris Gomezelj

Ljubljana, februar 2010

Sofinancerji projekta:

Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije
Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo Republike Slovenije

Model za management znanja v visokošolskem zavodu

Povzetek končnega poročila

Čeprav so visokošolske ustanove kot prve poklicane za vpeljavo sistematičnih procesov managementa znanja, je analiza literature pokazala, da kljub množici generičnih modelov managementa znanja noben izmed njih ni apliciran na posebnosti visokega šolstva in visokošolskih inštitucij. V okviru projekta smo skladu z njegovimi cilji zasnovali celovit procesni model managementa znanja za visokošolsko inštitucijo. Ta vključuje štiri procese: ustvarjanje (produkcija) znanja, skladiščenje znanja, prenos znanja in uporaba znanja. Identificirali smo tudi štiri kontingenčne dejavnike, ki so ključni za uspešen in učinkovit proces managementa znanja. Ti dejavniki so: organizacijska kultura, informacijsko komunikacijska tehnologija, organizacijska struktura in sistemi nagrajevanja.

V okviru projekta smo izvedli dve pilotski študiji managementa znanja na vzorcu treh vodilnih ekonomsko poslovnih šol v Sloveniji. Prva pilotska študija se je osredotočila na štiri procese managementa znanja in vpliv organizacijske kulture na te štiri procese. Podatki za pilotsko študijo so bili pridobljeni s pomočjo anketnega vprašalnika. Ugotovili smo, da so procesi znanja med seboj tesno prepleteni in jih je pogosto težko ločiti. Prav tako smo ugotovili, da organizacijska kultura nima bistvenega vpliva na procese managementa znanja. Druga pilotska študija se je osredotočila na produkcijo znanja v treh vodilnih slovenskih ekonomsko poslovnih šolah. Podatki so bili zbrani s pregledom objav v vrhunskih znanstvenih revijah v obdobju 2000-2008. Glavne ugotovitve so:

- produkcija znanja v preučevanem obdobju trendno narašča
- deleži raziskovalno aktivnih pedagogov se po inštitucijah precej razlikujejo
- obstajajo velike razlike v produktivnosti posameznih raziskovalcev.

Abstract

Although academic institutions should be at the forefront in the implementation of systematic knowledge management processes the literature review revealed that despite a wide range of generic knowledge management models there are no models tailored to the specifics of tertiary education institutions. In our study we propose a holistic contingency model of knowledge management. The model comprises four knowledge related processes, i.e. knowledge production, knowledge storage, knowledge transfer and knowledge usage. Further, we identified four contingency factors that are in our view central for an effective and efficient knowledge management process. These are: organizational culture, information technology, organizational structure and organizational reward systems.

The project also involved two pilot studies of knowledge management processes in three leading Slovenian business schools. The first pilot study was focussed on four knowledge processes and the impact of organizational culture upon these processes. The data was collected via a survey questionnaire. Our main finding is that the four processes are strongly interrelated and that organizational culture does not have a significant impact upon these processes. The second pilot study aimed to assess the production of knowledge in these three institutions. The data was collected by investigating publications in high quality journals in years 2000-2008. Main findings are:

- research productivity is increasing in time
- the proportion of "active" researchers varies significantly across institutions
- there are vast differences in research productivity across researchers

Kazalo vsebine:

1. UVOD.....	3
2. MANAGEMENT ZNANJA	4
2.1. Opredelitev managementa znanja.....	4
2.2. Modeli za management znanja.....	4
3. MODEL ZA MANAGEMENT ZNANJA V VISOKEM ŠOLSTVU	4
3.1. Kontingenčni dejavniki managementa znanja v visokem šolstvu	5
3.2. Celovit model managementa znanja.....	6
4. MANAGEMENT ZNANJA V SLOVENSKIH EKONOMSKO POSLOVNIH FAKULTETAH	6
4.1. Vpliv kulture na procese managementa znanja.....	7
4.1.1. Raziskovalna metodologija.....	8
4.1.2. Rezultati raziskave	9
4.2. Analiza produkcije vrhunskega znanja	16
4.2.1. Cilji raziskave	16
4.2.2. Raziskovalna vprašanja	16
4.2.3. Raziskovalna metodologija.....	17
4.2.4. Rezultati raziskave	17
5. ZAKLJUČEK	24

1. UVOD

Znanje ter sposobnost ustvarjati in uporabljati znanje sta danes najpomembnejša vira obranljive konkurenčne prednosti organizacij (Nonaka in Takeuchi, 1995; Nonaka, 2007; Wilkens et al., 2004). V sodobnem svetu so lahko uspešne samo organizacije, ki producirajo, shranjujejo in prenašajo novo znanje v nove produkte in storitve (Steyn, 2004). Poslovna ustvarjalnost in inovativnost pa nista zgolj steber konkurenčnosti posameznih podjetij, ampak celotnih gospodarstev (Marrano et al., 2009).

S krepitvijo pomena ekonomij temelječih na znanju postajajo visokošolske inštitucije ključen dejavnik poslovne ustvarjalnosti in inovativnosti podjetij in gospodarstev (David, 2006; Lanciano-Morandat et al., 2006). Ob dejstvu, da so koncepti organizacijskega učenja in managementa znanja v poslovnem svetu splošno sprejeti (Dimovski et al., 2008; Nonaka in Toyama, 2003; Wilkens et al., 2004), je zato presenetljivo, kako malo literature se ukvarja z managementom znanja na področju visokega šolstva. Od visokošolskih inštitucij bi namreč že po definiciji pričakovali, da imajo vpeljane sodobne sisteme za management znanja, s katerim sistematično ustvarjajo, shranjujejo, prenašajo in uporabljajo znanje, vendar se jih mnogo še vedno drži stoletja starih paradig učenja in znanja (Piccoli et al., 2000).

Glavni cilj naše študije je povečati razumevanje procesov znanja v visokošolskih inštitucijah in zasnovati celovit teoretski model managementa znanja v visokošolskem zavodu. Študija pa ni samo teoretska, saj želimo s pilotsko študijo procese managementa znanja v slovenskih visokošolskih inštitucijah tudi empirično preučiti (Geng et al., 2005). Zaradi objektivnih omejitev nismo mogli preučiti vseh visokošolskih inštitucij v Sloveniji, ampak smo na podlagi dveh kriterijev (število vpisanih študentov in stopnja implementacije uporabe informacijsko komunikacijskih tehnologij za podporo učenju in poučevanju) za preučevanje izbrali visokošolske zavode s področja ekonomsko poslovnih ved.

Glavni cilji študije so trije:

1. teoretska zasnova modela managementa znanja v visokošolskem zavodu
2. analiza procesov managementa znanja v slovenskih ekonomsko poslovnih šolah in vpliva kulture na teh procese
3. analiza produkcije vrhunškega znanja v slovenskih ekonomsko poslovnih šolah.

Za dosego vsakega cilja smo uporabil drugačno metodo raziskovanja. Model managementa znanja v visokošolskem zavodu smo zasnovali s pomočjo analize relevantne literature. Procese managementa znanja v slovenskih ekonomsko poslovnih šolah samo analizirali s pomočjo vprašalnika, ki so ga izpolnili pedagogi v teh šolah. Produkcijo vrhunškega znanja v slovenskih ekonomsko poslovnih šolah smo analizirali s preučitvijo objav v vrhunskih revijah vključenih v indeks družboslovnih znanosti (SSCI) na podlagi javno dostopnih baz podatkov (Web of Knowledge, Sicris).

Študija je razdeljena na pet poglavij. Uvodu sledi poglavje, v katerem opredelimo znanje in pojem management znanja. V tretjem poglavju apliciramo koncept managementa znanja na visokošolsko inštitucijo in predlagamo kontingenčni model managementa znanja v visokošolskem zavodu. Empirični izsledki o procesih managementa znanja v slovenskih ekonomsko poslovnih šolah so podani v četrtem poglavju, v zadnjem poglavju pa povzamemo sklepne ugotovitve.

2. MANAGEMENT ZNANJA

Znanje ter sposobnost ustvarjati in uporabljati znanje sta danes najpomembnejša vira obranljive konkurenčne prednosti organizacij (Nonaka in Takeuchi, 1995; Nonaka, 2007; Wilkens et al., 2004). V sodobnem svetu so lahko uspešne samo organizacije, ki producirajo, shranjujejo in prenašajo novo znanje v nove produkte in storitve (Steyn, 2004). Poslovna ustvarjalnost in inovativnost pa nista zgolj steber konkurenčnosti posameznih podjetij, ampak celotnih gospodarstev (Marrano et al., 2009).

2.1. Opredelitev managementa znanja

Čeprav sta znanje in sposobnost ustvarjati in uporabljati znanje ključna vira konkurenčne prednosti organizacij, še vedno slabo razumemo proces v katerem organizacije ustvarjajo in uporabljajo znanje (Nonaka in Toyama, 2003).

Wiig (1997) je management znanja opredelil kot sistematično, eksplicitno in namerno zbiranje, obnavljanje ter uporabljanje znanja, da bi se povečala uspešnost organizacije in se povrnila vlaganja v intelektualni kapital. Management znanja je tesno povezan s konceptom organizacijskega učenja, ki vključuje pridobivanje informacij, njihovo diseminacijo in razvoj skupne interpretacije (Skerlavaj et al., 2007; Tippins, 2003; Wilkens et al., 2004).

Management znanja je torej proces, ki ga večina avtorjev razdeli v 4 faze (Butler et al., 2007; Tippins, 2003):

1. ustvarjanje znanja
2. shranjevanje znanja
3. prenos znanja
4. uporaba znanja

2.2. Modeli za management znanja

Modelov za management znanja je najbrž toliko kolikor je avtorjev, ki se ukvarjajo s to tematiko (npr. Butler et al., 2007; Dufour in Steane, 2007; Kulkarni et al., 2007; Moffet et al., 2002; Nonaka in Takeuchi, 1995; Syed-Ikhsan in Rowland, 2004; Xu in Quaddus, 2005). Skupno večini modelov je, da so bodisi generični bodisi aplicirani na podjetja.

3. MODEL ZA MANAGEMENT ZNANJA V VISOKEM ŠOLSTVU

Za razliko od obilja generičnih modelov managementa znanja je v literaturi zelo težko najti modele, ki bi bili zasnovani za visokošolsko inštitucijo. Enega redkih modelov managementa znanja v visokošolski inštituciji so zasnovali Piccoli et al. (2000). V njihovem modelu nastopajo tri skupine subjektov: (1) pedagogi oziroma raziskovalci, (2) diplomanti in (3) študenti ter trije glavni procesi: (a) ustvarjanje znanja, (b) posredovanje znanja in (c) shranjevanje znanja.

Biloslavo in Trnavčevič (2007) proces managementa znanja v visokošolski inštituciji razdelita v 4 faze, ki so vsebinsko enake tistim v generičnih modelih managementa znanja:

1. ustvarjanje znanja
2. shranjevanje znanja
3. prenos znanja
4. uporaba znanja

V primeru visokošolskih inštitucije so pomembne vse štiri faze, še posebej pa faza 1, saj so visokošolske inštitucije že po definiciji glavni vir novega znanja. V akademski sferi se ustvarjanje ali produkcija znanja ponavadi meri s številom in kakovostjo objav. Še posebej v anglosaksonskih državah univerze objavljane v vplivnih in priznanih tudi nagrajujejo, saj so prav objave glavni dejavnik ugleda in kakovosti visokošolske inštitucije (Bonner et al., 2006).

3.1. Kontingenčni dejavniki managementa znanja v visokem šolstvu

Kontingenčna teorija se ukvarja s pojasnjevanjem, kako različne okoliščine (kontingenčni dejavniki) vplivajo na procese managementa znanja. Teorija predpostavlja, da so procesi managementa znanja odvisni od dejavnikov, ki jih simultano določajo zunanje okolje (eksogeni dejavniki), zgodovina in organizacijski (endogeni) dejavniki (Cadez in Guilding, 2008). Še posebej nas seveda zanima, katere kontingenčne spremenljivke so relevantne za učinkovit proces managementa znanja v visokošolski inštituciji.

Pretekle študije managementa znanja so kot ključne kontingenčne spremenljivke uspešnega managementa znanja identificirale naslednje dejavnike:

1. Organizacijska kultura
2. Informacijsko komunikacijska tehnologija
3. Organizacijska struktura
4. Sistemi nagrajevanja

Ad 1) Organizacijska kultura je po mnenju mnogih avtorjev eden najpomembnejših dejavnikov managementa znanja (npr. Kwan in Walker, 2004; Lawson, 2003; Sharmillah et al., 2007). Cameron in Quinn (1999) opredelita štiri vrste organizacijske kulture, ki vsaka drugače vpliva na procese znanja. V organizaciji s kulturo hierarhije je delovno okolje formalizirano in strukturirano, pomembno je vzdrževanje tekočega poteka dela. Organizacija s kulturo trga je usmerjena navzven, pomembni sta tekmovalnost in produktivnost. Kultura klana oziroma družinska organizacija daje poudarek timskega delu, sodelovanju in soglasju. Kultura adhokracije poudarja fleksibilnost in vzbudbuja prvenstvo pri novih znanjih in produktih.

Ad 2) V zadnjih desetletjih je procese managementa znanja najbolj dramatično spremenila informacijsko komunikacijska tehnologija, še posebej procese prenosa in shranjevanja znanja (Moffet et al., 2002; Syed-Ikhsan in Rowland, 2004). Primarni cilj informacijsko komunikacijske tehnologije je posredovati uporabnikom tiste informacije, ki jih potrebujejo.

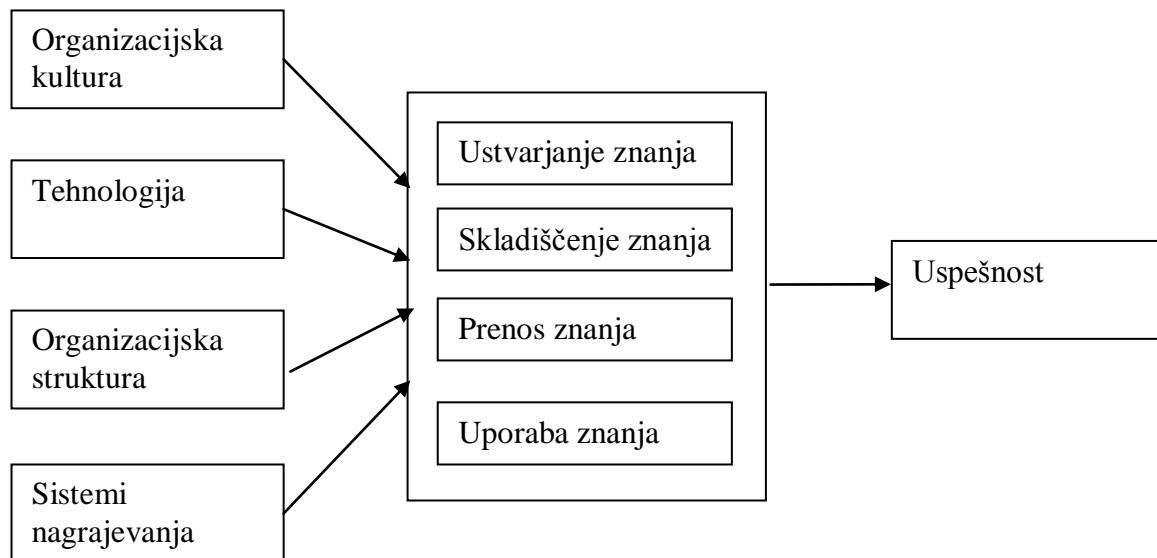
Ad 3) Organizacijska struktura v širšem pomenu določa, kako so ljudje in delo organizirani. V ožjem pomenu pa organizacijska struktura določa, kako poteka komunikacija in kako se prenaša znanje med oddelki (Syed-Ikhsan in Rowland, 2004). Formalne hierarhične organizacijske strukture lahko pomembno upočasnijo vse organizacijske procese, vključno s procesi znanja.

Ad 4) Sistemi nagrajevanja pomembno vplivajo na procese znanja. V anglosaksonskih državah, kjer so objave v vplivnih in priznanih revijah pogosto glavni kazalec kakovosti posamezne visokošolske inštitucije, se take objave vzpodbujajo z nagradami v obliki napredovanj, višjih plač in drugih ugodnosti (Modell, 2003; Bonner et al., 2006).

3.2. Celovit model managementa znanja

Celovit model managementa znanja v visokošolski inštituciji prikazuje slika 1.

Slika 1: Kontingenčni model za management znanja v visokošolski inštituciji



4. MANAGEMENT ZNANJA V SLOVENSКИH EKONOMSKO POSLOVNIH FAKULTETAH

Zaradi objektivnih omejitev smo se pri izbiri inštitucij v pilotski projekt oprli na drva kriterija. Prvi kriterij je bil število vpisanih študentov v zadnjih desetih letih, drugi pa stopnja implementacije uporabe informacijsko komunikacijskih tehnologij (IKT) za podporo učenju in poučevanju v visokošolski inštituciji. Razlog za prvi kriterij je bil v domnevi, da bodo inštitucije z večjim številom vpisanih študentov bolj pripravljene sodelovati v raziskavi, saj so inštitucije, ki se soočajo s težavo premalo vpisanih študentov praviloma bolj osredotočene na reševanje tega problema in posledično svojih finančnih težav. Izbira drugega kriterija je temeljila na tezi, da učinkovita raba IKT pomembno vpliva na učinkovitost postopkov managementa znanja (Syed-Ikhsan in Rowland, 2004), saj IKT predstavlja pomembno podporo za shranjevanje in prenos znanja.

Na podlagi navedenih meril smo izbrali tri ekonomsko poslovne fakultete, ki vse delujejo v sklopu treh največjih Univerz v Sloveniji, in sicer:

1. Ekonomska fakulteta Ljubljana, Univerza v Ljubljani
2. Ekonomsko-poslovna fakulteta Maribor, Univerza v Mariboru
3. Fakulteta za Management Koper, Univerza na Primorskem.

V okviru empiričnega dela smo zastavili dva cilja:

1. analizati procese managementa znanja v slovenskih ekonomsko poslovnih šolah in vpliv kulture na teh procese
2. analizati produkcijo vrhunskega znanja v slovenskih ekonomsko poslovnih šolah.

Metodologija in rezultati so podrobneje predstavljeni v naslednjih podpoglavjih.

4.1. Vpliv kulture na procese managementa znanja

Čeprav IKT pomembno vpliva na učinkovitost postopkov managementa znanja (Syed-Ikhsan in Rowland, 2004), predvsem shranjevanje in prenos, pa lahko po drugi strani vpliva na to, da zaposleni več dela opravijo od doma ali kjerkoli zunaj institucije. Posledica je težje vzpostavljane socialnih mrež, ki pa so nujne za razvoj institucije. Zaradi tega so lahko okrnjeni pogoji za učinkovit prenos znanja, prav tako je še posebej težko vzpostaviti zaupanje med sodelavci.

Organizacija s kulturo hierarhije je usmerjena navznoter s potrebo po stabilnem okolju in kontroli. Za hierarhično kulturo je značilno formalizirano in strukturirano delovno okolje. Postopki so tisti, ki določajo, kaj morajo zaposleni delati. Vodje v tovrstnih organizacijah so dobri koordinatorji (usklajevalci) in organizatorji, zanima jih predvsem učinkovitost. Vzdrževanje tekočega poteka dela v organizaciji je zelo pomembno. Formalna pravila in politika so tisto, kar organizacijo drži skupaj (lepilo organizacije). Dolgoročna skrb je na stabilnosti, učinkovitosti in gladkem poteku dela. Ključ uspeha je v zanesljivi dobavi, tekočem planiranju in proizvodnji z nizkimi stroški (Cameron in Quinn, 1999, str. 33).

Organizacija s kulturo trga je usmerjena navzven in deluje v stabilnem okolju s kontrolo. Gre za organizacijo, ki je orientirana k rezultatom in katere glavna skrb je ta, da se delo dobro opravi. Člani v taki organizaciji so tekmovalni in usmerjeni k ciljem. Vodje so trdi, zahtevni in tekmovalni. Lepilo, ki drži organizacijo skupaj, je poudarek na zmagovanju. Skupni skrbi sta predvsem ugled in uspeh. Dolgoročna osredotočenost je na konkurenčnih dejanjih in doseganju merljivih rezultatov (nalog in ciljev). Njihovi merili uspešnosti sta povečanje tržnega deleža in prodor na nove trge. Konkurenčne cene in prevlada na trgih so za tovrstne organizacije zelo pomembne. Organizacijski slog je trda tekmovalnost. Glavni vrednoti, ki dominirata v tržnem tipu organizacije, sta torej tekmovalnost in produktivnost (Cameron in Quinn, 1999, str. 35).

Kultura klana se tako imenuje, ker je podobna tipu družinske organizacije. Osredotočena je na notranje vzdrževanje s fleksibilnostjo in skrbjo za zaposlene ter s senzitivnostjo do klientov/odjemalcev. Takšna kultura je prijateljski kraj, kjer si ljudje zaupajo. Organizacija je podaljšek družine. Vodje se obnašajo kot mentorji, včasih imajo celo starševsko vlogo. Organizacijo drži skupaj lojalnost in tradicija. Predanost članov je velika. Organizacija poudarja dolgoročne koristi osebnega razvoja zaposlenih, veliko štejeta složnost in vzdušje. V organizaciji največ veljajo timsko delo, sodelovanje in soglasje (Cameron in Quinn, 1999, str. 36).

Kultura adhokracije se osredotoča na zunanje pozicioniranje z visoko stopnjo fleksibilnosti in individualnosti. Organizacija ima dinamično, podjetniško in ustvarjalno delovno okolje. Člani se izpostavljajo in sprejemajo tveganje. Voditelji so vizionarji, inovatorji in so pripravljeni tvegati. Organizacijo drži skupaj poskušanje (eksperimentiranje) in inoviranje. Za tako

organizacijo šteje le biti med prvimi v novih znanjih, produktih in storitvah. Dolgoročni poudarek organizacije je na hitri rasti in pridobivanju novih virov. Biti produktni ali storitveni vodja je pomembno. Organizacija spodbuja k individualni pobudi in k neodvisnosti. Pripravljenost na spremembe in srečevanje z novimi izzivi sta pomembni. Uspeh pomeni proizvajati edinstvene in izvirne produkte oziroma storitve. Adhokracija je takšna organizacijska oblika, ki se najbolj odziva na turbulentne okoliščine enaindvajsetega stoletja. Glavni cilj adhokracije je pospeševanje prilagodljivosti, fleksibilnosti in ustvarjalnosti (Cameron in Quinn, 1999, str. 35).

4.1.1. Raziskovalna metodologija

Raziskava temelji na vprašalniku, ki je bil poslan zaposlenim na ekonomsko poslovnih šolah. Pred pošiljanjem smo zaprosili dekane za soglasje k izvedbi raziskave. Pridobili smo soglasje le dveh, zato sta v raziskavo vključeni samo dve inštituciji.

V raziskavo smo vključili pedagoško osebje, administrativno smo izpustili, saj menimo, da je prav pedagoško osebje tisto, ki je vključeno v postopke managementa znanja. Oni so namreč tisti zaposleni, ki so odgovorni za pridobivanje znanja preko raziskav in drugače, ter za širjenje znanja na predavanjih in preko raznih svetovanj. Vprašalnik smo poslali vsem pedagoškim delavcem obeh institucij, in sicer po elektronski pošti in osebno v poštni nabiralnik. Vsakega smo vprašali, če bi raje dobil vprašalnik v tiskani obliki. V primeru pozitivnega odgovora smo jim tak vprašalnik poslali naslednji dan.

Vprašalnik, ki smo ga uporabili kot orodje raziskave, je temeljil na podobni raziskavi Wilkens et al. (2004). Preveden je bil v slovenščino in prilagojen razmeram v slovenskem visokošolskem prostoru. Najprej smo vprašalnik pilotsko testirali na manjšem vzorcu 3 pedagoških delavcev v naši instituciji. Prva različica vprašalnika je vsebovala vprašanja iz štirih osnovnih procesov managementa znanja (35 vprašanj). Vprašanja so bila oblike 6 stopenjske Likertove lestvice (od 1- *zelo močno se ne strinjam* do 6- *zelo močno se strinjam*). Po pilotskem testiranju vprašalnika smo glede na pripombe anketirancev prilagodili nekatera vprašanja in na ta način izboljšali razumljivost vprašalnika.

Končni vprašalnik je bil sestavljen iz treh delov, ki jih podrobno pojasnjujemo v nadaljevanju:

1. del vsebuje vprašanja o organizacijski kulturi, ki izhajajo iz modela Organizational Culture Assessment Instrument (OCAI). Razvila in potrdila sta ga Cameron in Quinn (1999), temelji pa na teoretičnem modelu CVF. Tipologijo po Cameronu in Quinnu smo izbrali zaradi enostavnosti instrumenta (vprašalnika) OCAI, ki je osnova tej tipologiji in je dokaj enostaven in razumljiv. Ta instrument se precej razlikuje od večine instrumentov za ocenjevanje organizacijske kulture, saj anketiranim nudi opise oziroma trditve in ne vprašanj, pri čemer vprašani oceni, do kakšne mere je njihova organizacija podobna opisu. Zaradi tega je tak instrument notranje dokaj zanesljiv, saj odgovori vprašanih ne odražajo toliko osebnega odnosa.
2. del vsebuje vprašanja v zvezi z naravo in značilnostmi upravljanja znanja. To je za namene te raziskave opredeljeno s štirimi procesi, in sicer ustvarjanje, shranjevanje, prenos in uporaba znanja.
3. del vsebuje vprašanja o splošnih demografskih podatkih anketiranca (tj. spol, akademski položaj in podobno)

4.1.2. Rezultati raziskave

Opis vzorca

Od poslanih 259 (90 na Fakulteti 1 in 169 na Fakulteti 2) vprašalnikov, je bilo vrnjenih 82 (54 iz Fakultete 1, 28 iz Fakultete 2), kar predstavlja skupaj 31,6 stopnjo odziva. Omejeno velikost vzorca nam ne omogoča, da bi posploševali dobljene rezultate. Kljub tej omejitvi pa so rezultati primerljivi tistim v podobnih raziskavah (Kwan in Walker, 2004; Sharimllah Devi et al., 2007).

V Tabeli 1 so predstavljene značilnosti vzorca. Glede na celoten vzorec 82 anketirancev, jih je 54 ali 65,8 zaposlenih na Fakulteti 1 (v nadaljevanju F1), 28 ali 34,2 % pa na Fakulteti 2 (v nadaljevanju F2). Precejšnja razlika med obema skupinama anketirancev se pokaže pri vprašanju o dobi zaposlitve na isti visokošolski instituciji. Vidimo, da je v F1 skoraj 76 % anketirancev takih, ki so na instituciji zaposleni manj kot 5 let, medtem, ko je v F2 le 21 % takih, ki so zaposleni za tak čas. Ta podatek je pomemben. Pričakujemo, da bodo med sodelavci, ki dalj časa delajo v isti instituciji, bolj razvite vse možne funkcije upravljanja znanja, ki so odvisne tudi od formalnih in neformalnih mrež med zaposlenimi.

Tabela 1: Opis vzorca

	Fakulteta 1 (F1)		Fakulteta 2 (F2)	
	(n =54)		(n =28)	
	f	%	f	%
Spol				
moški	32	59,26	15	53,57
ženski	22	40,74	12	42,86
Naziv				
asistent/-ka	17	31,48	11	39,29
predavatelj/-ica	15	27,78	3	10,71
višji/-a predavatelj/ica	8	14,81	1	3,57
docent/-ka	9	16,67	6	21,43
izredni/-a profesor/-ica	5	9,26	2	7,14
redni/-a profesor/-ica	0	0,00	4	14,29
Zaposlen na isti Fakulteti				
manj kot 5 let	41	75,93	6	21,43
5 let ali več	13	24,07	19	67,86
Način zaposlitve				
Poln delovni čas	33	60,00	23	82,14
Polovični delovni čas	5	9,09	1	3,57
Delo po pogodbi	5	9,09	3	10,71
Tedensko sem na fakulteti				
Manj kot en dan	15	27,78	0	0,00
1 – 2 dni	12	22,22	2	7,14
3 dni	13	24,07	11	39,29
Več kot 3 dni	14	25,93	14	50,00

Druga pomembna razlika med obema skupinama je v številu dni, ki ga zaposleni preživijo na instituciji. V primeru F1 vidimo, da so anketiranci približno enakomerno porazdeljeni med tiste, ki so na instituciji manj kot en dan v tednu, tiste, ki so 1 do 2 dni, tiste, ki so 3 dni in tiste, ki so več kot 3 dni. Možno je, da tako nizka prisotnost teh zaposlenih na instituciji ovira razvoj procesov upravljanja z znanjem, ovira lahko predvsem prenos znanja, saj ni veliko komuniciranja »v živo«. V nasprotju s F1 pa v F2 kar 50 % vprašanih preživi na instituciji več kot tri dni na teden. Upravičeno verjamemo, da lahko taka prisotnost vpliva na večje zaupanje med njimi. Seveda pod pogojem, da to ni posledica organizacijske politike, ki bi to od njih zahtevala, ampak da je temu tako zaradi drugačnih kulturnih vrednot zaposlenih.

Rezultati

Podatke smo analizirali s statističnim paketom SPSS 15.0. Rezultati so zanimivi, vendar jih moramo zaradi že omenjene omejitve (majhen vzorec) obravnavati z veliko mero previdnosti.

V tabelah 2 do 5 so predstavljene opisne statistike za posamezne spremenljivke. Poleg tega smo še za vsako skupino vprašanj naredili Cronbach's alpha test, ki nam meri zanesljivost vprašalnika, oziroma zanesljivost njegovih posameznih sklopov (ustvarjanje, shranjevanje, prenos in uporaba znanja). Vse alpha vrednosti so večje od 0.7 (od 0.818 do 0.878). Analizirali smo še zanesljivost posameznih spremenljivk z uporabo t. im. item-to-total korelacij. Vse spremenljivke z nizkimi vrednostmi teh korelacij smo izpustili iz nadaljnje analize. Na ta način smo izpustili 5 spremenljivk od 35, zato raziskavo nadaljujemo z analizo 30 spremenljivk s področja managementa znanja.

Tabela 2: Ustvarjanje znanja

Ustvarjanje znanja						
Cronbach's Alpha = 0,871			F 1		F 2	
Spremenljivka		Item-to-total corr.	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation
Fakulteta aktivno podpira sodelovanje z drugimi fakultetami pri skupnih projektih.	U1	0,453	2,5962	1,4178	2,7143	1,4872
Fakulteta se redno primerja z najboljšimi fakultetami s področja.	U2	0,536	2,5385	1,3205	2,1071	1,1969
Fakulteta v svoje izobraževalno delo redno vključuje tudi strokovnjake iz prakse.	U4	0,654	2,9245	1,6154	2,4643	1,3739
Fakulteta ima dobro razvito raziskovalno dejavnost.	U5	0,690	2,9630	1,4003	3,1071	1,4991
Fakulteta ima dobro razvito sodelovanje s podjetji in drugimi organizacijami na skupnih razvojno-raziskovalnih projektih.	U6	0,509	3,4231	1,3769	2,7778	1,4233
Fakulteta vzpodbuja vključevanje študentov v raziskovalno dejavnost.	U7	0,553	2,7963	1,2941	3,2143	1,5719
Fakulteta vzpodbuja delovanje zaposlenih v okviru internih (lastnih) centrov in inštitutov.	U8	0,514	3,0556	1,4064	3,2963	1,5144
Fakulteta vzpodbuja in podpira zaposlene pri nadaljnjem izobraževanju.	U9	0,650	2,6111	1,5224	2,6071	1,3149
Fakulteta vzpodbuja delovanje visokošolskih učiteljev in sodelavcev v mednarodnem okolju.	U10	0,664	2,5283	1,5517	2,7143	1,5119
Fakulteta vabi svetovno priznane strokovnjake na gostujoča predavanja.	U11	0,686	2,7170	1,3356	2,8571	1,0440

Področje ustvarjanje znanja smo najprej merili z 11 spremenljivkami, eno (U3) smo morali izločiti zaradi prenizke vrednosti korelacije »item-to-item«, zato v Tabeli 2 obravnavamo 10 spremenljivk. Koeficient Cronbach's Alpha, je 0.871, kar kaže na dobro mersko zanesljivost vprašalnika.

Področje shranjevanje znanja smo najprej merili z 8 spremenljivkami, dve (S4 in S5) smo morali izločiti zaradi prenizke vrednosti korelacije »item-to-item«, zato v Tabeli 3 obravnavamo 6 spremenljivk. Koeficient Cronbach's Alpha, je 0.818, kar kaže na dobro mersko zanesljivost vprašalnika.

Tabela 3: Shranjevanje znanja

Shranjevanje znanja						
Cronbach's Alpha = 0,818			F 1		F 2	
Spremenljivka		Item-to-total correlation	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation
Fakulteta redno shranjuje znanje (ima arhiv) o izvedbi in vsebini izobraževalnega procesa.	S1	0,584	3,0294	1,3814	3,6667	1,4939
Fakulteta redno shranjuje znanje (ima arhiv) o izvedbi in vsebini raziskovalnega procesa.	S2	0,533	2,8065	1,3520	3,4583	1,3825
Fakulteta ima dobro strukturirano dokumentacijo o kompetencah in dosežkih zaposlenih.	S3	0,574	3,4242	1,4368	3,9231	1,2304
Fakulteta ob koncu večjih raziskovalnih projektov izvaja intervjuje z izvajalci o poteku projektov.	S6	0,674	3,9643	1,5749	4,6957	1,8448
Fakulteta ima arhiv posnetkov izobraževalnega procesa kot primer najboljših praks.	S7	0,592	4,5484	1,6297	4,6957	1,6078
Fakulteta shranjuje (ima arhiv) dokumentacijo o svojem nastanku, razvoju in filozofiji delovanja.	S8	0,550	2,5116	1,3340	3,6667	1,3868

Področje prenos znanja smo najprej merili z 9 spremenljivkami, dve (P8 in P9) smo morali izločiti zaradi prenizke vrednosti korelacije »item-to-item«, zato v Tabeli 4 obravnavamo 7 spremenljivk. Koeficient Cronbach's Alpha, je 0.831, kar kaže na dobro mersko zanesljivost vprašalnika.

Tabela 4: Prenos znanja

Prenos znanja						
Cronbach's Alpha = 0,831			F 1		F 2	
Spremenljivka		Item-to-total correlation	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation
Fakulteta ima učinkovit sistem svetovanja in mentoriranja mlajšim sodelavcem.	P1	0,607	3,6667	1,4376	4,1071	1,5949
Fakulteta omogoča mladim visokošolskim učiteljem in sodelavcem spoznavanje z različnimi raziskovalnimi	P2	0,673	3,1346	1,4823	3,8519	1,2311

področji.						
Fakulteta aktivno podpira eksperimentiranje z multidisciplinarnimi in interdisciplinarnimi raziskovalnimi temami.	P3	0,611	3,0980	1,4036	3,8571	1,2683
Fakulteta vzpodbuja razpravo o temeljnih konceptih in t�erminih z raziskovalnih in izobraževalnih podro�cij (npr. na način »Wikipedie«).	P4	0,622	3,1176	1,3213	4,2500	1,6471
Fakulteta redno organizira predstavitve in razprave o raziskovalnih dosežkih zaposlenih.	P5	0,542	3,0189	1,4870	3,2963	1,3535
Fakulteta redno organizira različne interne izobraževalne delavnice, s katerimi vzpodbuja izmenjavo mnenj o izobraževalnih metodah in pristopih.	P6	0,480	3,3704	1,6054	3,1786	1,4670
Fakulteta premore učinkovit računalniško podprt sistem za dostop in iskanje po lastnih bazah znanja.	P7	0,525	3,4118	1,6270	3,5185	1,6955

Področje uporaba znanja smo merili s 7 spremenljivkami. Koeфициent Cronbach's Alpha, je 0.878, kar kaže na dobro mersko zanesljivost vprašalnika.

Tabela 5: Uporaba znanja

Uporaba znanja						
Cronbach's Alpha = 0,878			F 1		F 2	
Spremenljivka		Item-to-total correlation	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation
Fakulteta uspešno prenaša primere dobrih praks v izobraževalni proces.	UP1	0,710	2,9200	0,9655	2,8889	1,0127
Fakulteta uspešno prenaša primere dobrih praks v raziskovalni proces.	UP2	0,750	2,8431	1,1554	3,3214	1,3068
Fakulteta uspešno uporablja lastne pretekle izkušnje za razreševanje novih izzivov.	UP3	0,736	2,7451	1,2465	3,0769	0,9348
Fakulteta uspešno izkori�a svoje znanje za razvoj novih izobraževalnih programov.	UP4	0,687	2,8679	1,2563	3,1481	1,1335
Fakulteta uspešno prenaša svoje znanje v nove raziskovalne projekte.	UP5	0,759	3,3137	1,3037	3,1600	1,0677
Fakulteta zna uspešno izkoristiti potencialne svojih zaposlenih.	UP6	0,499	3,4783	1,3782	3,6800	1,1075
Fakulteta uspešno tr�i svoje raziskovalne projekte in izobraževalne programe.	UP7	0,548	2,7308	1,3448	3,2000	1,3540

V Tabeli 6 predstavljamo povprečne ocene anketirancev iz obeh institucij po posameznih področjih upravljanja znanja.

Tabela 6: Povprečne vrednosti obeh skupin anketirancev po posameznih področjih

	Fakulteta 1	Fakulteta 2
Ustvarjanje znanja	2,8153	2,7860
Shranjevanje znanja	3,3807	4,0177
Prenos znanja	3,2597	3,7228
Uporaba znanja	2,9856	3,2108

Glede na mersko lestvico, ki smo jo uporabili v vprašalniku, lahko rečemo, da so vse ocene pod 3 pravzaprav enakovredne oceni »slabo«, ocene nad 3 pa nekako enakovredne oceni »dobro«. Skladno s tem lahko rečemo, da imata obe instituciji dobro urejeno področje shranjevanja in prenosa znanja, fakulteta 2 tudi dobro uporablja znanje. Obe instituciji sta slabo ocenjeni na področju ustvarjanja znanja, fakulteta 1 tudi slabo uporablja znanje.

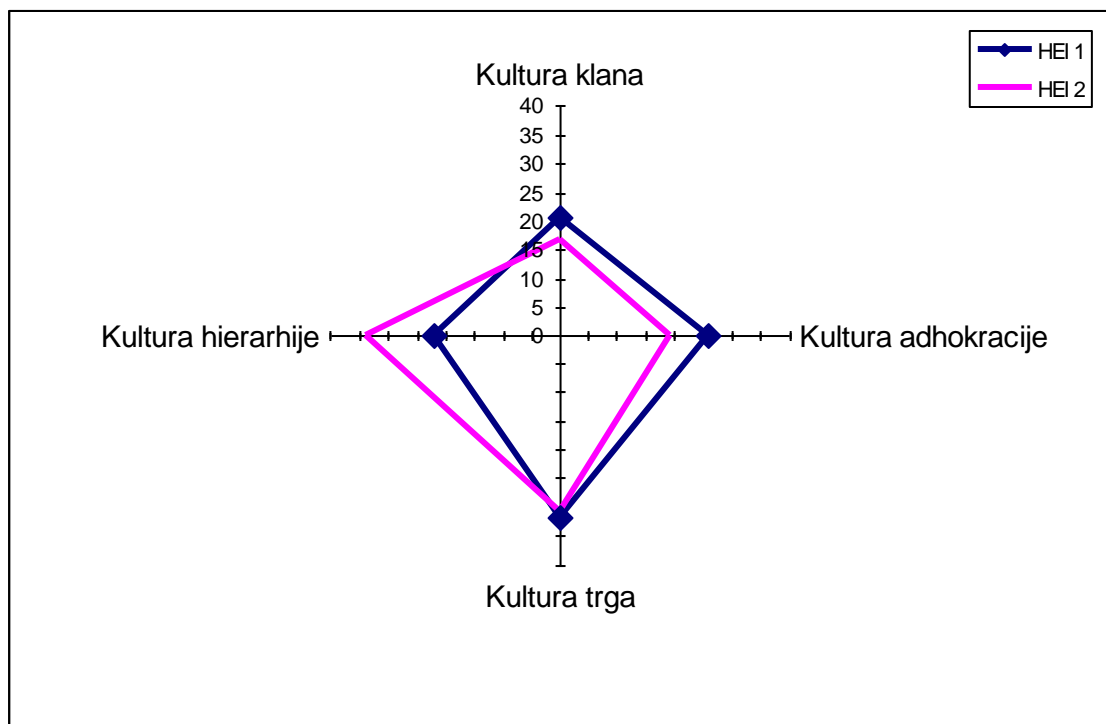
V nadaljevanju prikazujemo analizo tistega sklopa vprašanj, ki se nanašajo na organizacijsko kulturo po modeluOCAI.

V Tabeli 7 so prikazane povprečne vrednosti ocen različnih tipov kultur, v Sliki 2 pa so za lažje razumevanje in predvsem lažjo primerjavo med obema institucijama ti rezultati prikazani še grafično.

Tabela 7: Organizacijska kultura, ocenjena zOCAI modelom

	Kultura klana	Kultura adhokracije	Kultura trga	Kultura hierarhije
Fakulteta 1	20,46	25,85	31,67	22,03
Fakulteta 2	16,70	18,96	30,71	33,63

Slika 2: Organizacijska kultura na Fakulteti 1 in Fakulteti 2



Na fakulteti 1 prevladuje kultura trga, prisotni pa so tudi preostali tri tipi kultur. Najmanj prisotna je kultura klana. Sicer pa je razlika med kulturo hierarhije in kulturo klana majhna. Na drugi strani je na fakulteti 2 najmočnejša kultura hierarhije, le malo šibkejša pa kultura trga. Najmanj prisotna je na fakulteti 2 kultura klana, le malo bolj prisotna pa kultura adhokracije.

V nasprotju s fakulteto 1 pa na fakulteti 2 močno prevladuje kultura hierarhije. Ta rezultat ne preseneča, saj gre za članico slovenske najstarejše univerze z dokaj togim sistemom. Taka organizacija je usmerjena navznoter, stalno pa je prisotna potreba po stabilnem okolju in kontroli.

Ti rezultati so skladni s študijo Kwana in Walkerja (2004) v devetih visokošolskih institucijah v Hong Kongu, ki je tudi pokazala, da je kultura trga predvsem značilna za mlajše visokošolske institucije, medtem ko v starejših običajno prevladuje kultura hierarhije.

Analiza korelacij med različnimi tipi organizacijske kulture in procesi upravljanja znanja je predstavljena v tabelah 8 (za fakulteto 1) in 9 (za fakulteto 2).

Tabela 8: Korelacije za fakulteto 1

		Kultura klana	Kultura adhokr.	Kultura trga	Kultura hierarhije	Ustvarj. znanja	Shranjevanje znanja	Prenos znanja	Uporaba znanja
Kultura klana	Pearson Corr. Sig. (2-tailed) N	1 ,091 54	-,232 ,091 54	-,745(**) ,000 54	-,574(**) ,000 54	-,182 ,222 47	-,390 ,089 20	-,348(*) ,018 46	-,316(*) ,039 43
Kultura adhokracije	Pearson Corr. Sig. (2-tailed) N	-,232 ,091 54	1 ,091 54	-,237 ,085 54	-,237 ,084 54	-,163 ,272 47	-,113 ,634 20	-,091 ,549 46	,020 ,897 43
Kultura trga	Pearson Corr. Sig. (2-tailed) N	-,745(**) ,000 54	-,237 ,085 54	1 ,085 54	,213 ,121 54	,285 ,052 47	,556(*) ,011 20	,413(**) ,004 46	,360(*) ,018 43
Kultura hierarhije	Pearson Corr. Sig. (2-tailed) N	-,574(**) ,000 54	-,237 ,084 54	,213 ,121 54	1 ,121 54	,102 ,494 47	,138 ,563 20	,168 ,265 46	,079 ,616 43
Ustvarjanje znanja	Pearson Corr. Sig. (2-tailed) N	-,182 ,222 47	-,163 ,272 47	,285 ,052 47	,102 ,494 47	1 ,494 47	,619(**) ,004 20	,443(**) ,003 43	,754(**) ,000 40
Shranjevanje znanja	Pearson Corr. Sig. (2-tailed) N	-,390 ,089 20	-,113 ,634 20	,556(*) ,011 20	,138 ,563 20	,619(**) ,004 20	1 ,000 20	,796(**) ,000 20	,646(**) ,002 20
Prenos znanja	Pearson Corr. Sig. (2-tailed) N	-,348(*) ,018 46	-,091 ,549 46	,413(**) ,004 46	,168 ,265 46	,443(**) ,003 43	,796(**) ,000 20	1 ,000 46	,579(**) ,000 39
Uporaba znanja	Pearson Corr. Sig. (2-tailed) N	-,316(*) ,039 43	,020 ,897 43	,360(*) ,018 43	,079 ,616 43	,754(**) ,000 40	,646(**) ,002 20	,579(**) ,000 39	1 ,000 43

** Korelacija je značilna pri stopnji značilnosti < 0.01 (dvostransko).

* Korelacija je značilna pri stopnji značilnosti < 0.05 (dvostransko).

Pearsonovi koeficienti korelacije pokažejo, da obstajajo močne korelacije med posameznimi tipi kultur, prav tako med posameznimi procesi, ki opredeljujejo management znanja. Poleg

tega analiza za fakulteto 1 pokaže tudi statistično značilno koreliranost med *shranjevanjem znanja* in *kulturo trga*, med *prenosom znanja* in *kulturo klana* ter med *prenosom znanja* in *kulturo trga*, ter nazadnje tudi med *uporabo znanja* in *kulturo klana* ter *uporabo znanja* in *kulturo trga*.

Tabela 9: Korelacije za fakulteto 2

		Kultura klana	Kultura adhokr.	Kultura trga	Kultura hierarhije	Ustvarj. znanja	Shranjev. znanja	Prenos znanja	Uporaba znanja
Kultura klana	Pearson Corr. Sig. (2-tailed) N	1 ,215 28	,215 ,271 28	-,689(**) ,000 28	-,125 ,525 28	-,357 ,074 26	-,026 ,913 20	-,178 ,396 25	-,204 ,362 22
Kultura adhokracije	Pearson Corr. Sig. (2-tailed) N	,215 ,271 28	1 ,712 28	,073 ,712 28	-,720(**) ,000 28	-,007 ,973 26	-,186 ,433 20	-,112 ,593 25	-,173 ,440 22
Kultura trga	Pearson Corr. Sig. (2-tailed) N	-,689(**) ,000 28	,073 ,712 28	1 ,002 28	-,552(**) ,002 28	,184 ,368 26	-,046 ,849 20	,006 ,978 25	-,164 ,465 22
Kultura hierarhije	Pearson Corr. Sig. (2-tailed) N	-,125 ,525 28	-,720(**) ,000 28	-,552(**) ,002 28	1 ,002 28	,067 ,745 26	,147 ,536 20	,179 ,391 25	,378 ,082 22
Ustvarjanje znanja	Pearson Corr. Sig. (2-tailed) N	-,357 ,074 26	-,007 ,973 26	,184 ,368 26	,067 ,745 26	1 26	-,528(*) ,024 18	-,017 ,937 23	,565(**) ,008 21
Shranjevanje znanja	Pearson Corr. Sig. (2-tailed) N	-,026 ,913 20	-,186 ,433 20	-,046 ,849 20	,147 ,536 20	-,528(*) ,024 18	1 ,635(**) 20	,635(**) ,003 20	,074 ,770 18
Prenos znanja	Pearson Corr. Sig. (2-tailed) N	-,178 ,396 25	-,112 ,593 25	,006 ,978 25	,179 ,391 25	-,017 ,937 23	,635(**) ,003 20	1 25	,121 ,601 21
Uporaba znanja	Pearson Corr. Sig. (2-tailed) N	-,204 ,362 22	-,173 ,440 22	-,164 ,465 22	,378 ,082 22	,565(**) ,008 21	,074 ,770 18	,121 ,601 21	1 22

** Korelacija je značilna pri stopnji značilnosti < 0.01 (dvostransko).

* Korelacija je značilna pri stopnji značilnosti < 0.05 (dvostransko).

Pearsonovi koeficienti korelacije tudi na fakulteti 2 pokažejo, da obstajajo močne korelacije med nekaterimi tipi kultur, prav tako med posameznimi procesi, ki opredeljujejo management znanja. Za razliko od fakultete 1 pa analiza za fakulteto 2 pokaže, da niti en tip organizacijske kulture ni v statistično značilni korelaciji z nobenim procesom upravljanja znanja.

Sharimllah et al. (2007) so v svoji študiji za javne univerze v Maleziji pokazali, da obstajajo močne korelacije med kulturo trga in kulturo adhokracije z procesi upravljanja znanja. V naši raziskavi se to za fakulteto 2 ne pokaže, za fakulteto 1 pa lahko rečemo, da ne obstajajo statistično značilne korelacije med kulturo adhokracije in procesi upravljanja znanja, medtem ko za kulturo trga vidimo, da je tudi v naši raziskavi na primeru fakultete 1 statistično značilno korelirana z vsemi procesi upravljanja znanja, razen z ustvarjanjem.

4.2. Analiza produkcije vrhunskega znanja

Produkcijo znanja raziskovalcev v slovenskih ekonomsko poslovnih šolah operacionaliziramo s številom objav člankov v vrhunsko priznanih revijah. Kot vrhunske smatramo revije, ki so vključene v Web of knowledge oziroma v bazi SCI (Science citation index) in SSCI (Social science citation index). Preučevano obdobje so leta 2000-2008.

4.2.1. Cilji raziskave

V okviru raziskave želimo preučiti raziskovalno aktivnost vseh raziskovalcev, ki so v letu 2008/2009 poučevali na eni izmed treh vodilnih ekonomsko poslovnih fakultet v Sloveniji:

1. Ekonomska fakulteta Ljubljana, Univerza v Ljubljani
2. Ekonomsko-poslovna fakulteta Maribor, Univerza v Mariboru
3. Fakulteta za Management Koper, Univerza na Primorskem.

Prvi cilj je ugotoviti, koliko raziskovalcev aktivno objavlja v vrhunskih revijah in koliko člankov so objavili.

Drugi cilj je ugotoviti, ali med posameznimi tremi fakultetami obstajajo razlike v aktivnosti objavljanja člankov v vrhunsko priznanih revijah oziroma primerjati produkcijo vrhunskega znanja med tremi fakultetami.

4.2.2. Raziskovalna vprašanja

V skladu z raziskovalnimi cilji smo formulirali naslednja raziskovalna vprašanja:

V1: Kolikšno je število aktivnih pedagogov v vseh treh ekonomsko poslovnih šolah v Sloveniji glede na vse zaposlene v teh šolah v šolskem letu 2008/2009 (kot aktivne opredelimo tiste pedagoge, ki so objavili vsaj 1 članek v preučevanem obdobju 2000-2008)? Kako se odstotek aktivnih pedagogov porazdeli po posameznih fakultetah?

V2: Kolikšno je absolutno in relativno število objavljenih člankov po letih v proučevanem obdobju 2000-2008? Kakšno je število objav po letih po posameznih fakultetah?

V3: V katerih revijah iz baze Web of knowledge raziskovalci najpogosteje objavljajo? Ali raziskovalci določene fakultete preferirajo določeno revijo?

V4: Kateri raziskovalci so bili najaktivnejši? Kakšna je lestvica top raziskovalcev po posameznih fakultetah?

V5: Kakšno je sodelovanje med raziskovalci v objavljanju? Ali se raje odločajo za objavo članka kot edini avtor ali se odločajo za soavtorstva?

4.2.3. Raziskovalna metodologija

Za pregled objav vseh raziskovalcev smo uporabili bazi ISI Web of knowledge in SICRIS. Čeprav bi načeloma bilo dovolj pregledati samo eno, saj SICRIS baza direktno povzema podatke iz baze Web of Knowledge, se je izkazalo, da je med njima tudi precej razlik, zato s pregledom samo ene baze ne bi zajeli vseh objav.

V obeh bazah smo nato poiskali vsakega pedagoga, ki je v študijskem letu 2008/2009 poučeval na eni izmed treh ekonomsko poslovnih fakultet v Sloveniji. Za vsakega pedagoga smo nato izpisali vse članke, ki jih je objavil, pri čemer nas je zanimalo naslednje:

- naslov članka
- leto objave
- revija, v kateri je članek objavljen
- soavtorji članka.

4.2.4. Rezultati raziskave

Pred interpretacijo rezultatov je na mestu pojasnilo, da se pri analizi pravzaprav srečujemo z dvema populacijama. Po eni strani nas namreč zanima, kateri raziskovalci so aktivno objavljali, po drugi strani pa nas zanima, koliko člankov so objavili. Relacija med raziskovalci in članki je torej $m \cdot n$. To pomeni, da je določen raziskovalec lahko objavil več člankov, in da je en članek lahko objavilo več raziskovalcev.

Pregled vseh pedagogov je pokazal, da je bilo v obdobju 2000 – 2008 aktivnih 157 raziskovalcev vseh treh proučevanih ekonomsko poslovnih šol, ki so skupaj objavili 345 člankov.

4.2.4.1. Aktivnost raziskovalcev/pedagogov

Proučevano populacijo predstavlja 340 pedagogov, ki so poučevali na eni izmed treh slovenskih ekonomsko poslovnih šolah v študijskem letu 2008/2009. V tabeli 10 je prikazano število vseh pedagogov, njihova razporeditev po posameznih fakultetah ter delež aktivnih med njimi.

Tabela 10: Število aktivnih pedagogov po posameznih fakultetah

	vsi zaposleni		aktivni pedagogi	% aktivnih pedagogov glede na fakulteto
UL EF	138	40,59 %	83	60,14 %
UP FM	112	32,94 %	34	30,36 %
UM EPF	90	26,47 %	40	44,44 %
SKUPAJ:	340	100 %	157	46,18 %

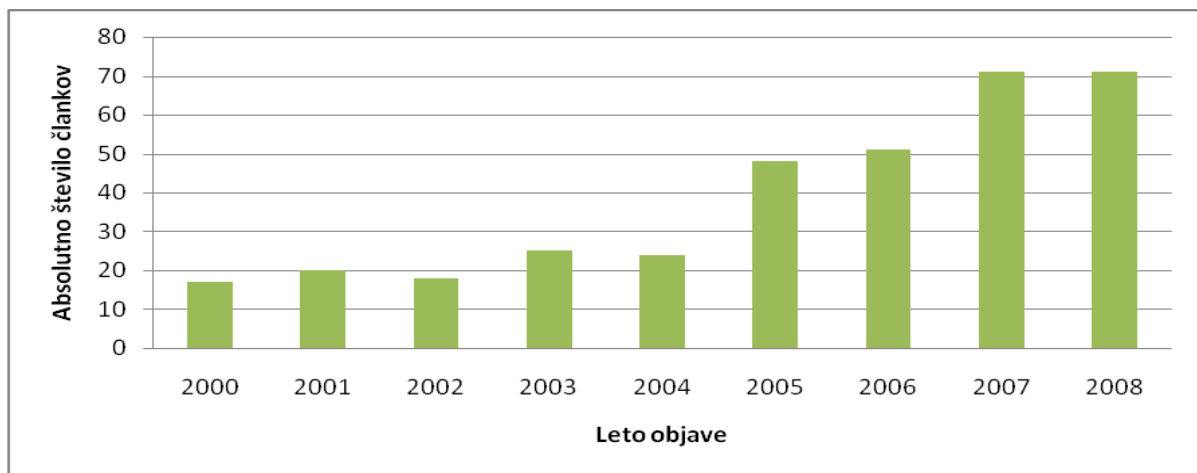
Kot je razvidno iz tabele 10, je po številu pedagogov največja UL EFi, najmanjša pa UM EPF. Gledano v celoti je aktivna (aktivni so tisti, ki so v obdobju 2000-2008 objavili vsaj en članek v reviji SSCI) manj kot polovica raziskovalcev, in sicer 157 od 340 oziroma natanko 46,18 % vseh zaposlenih pedagogov.

Primerjava med fakultetami pokaže, da je UL EF edina, ki ima aktivnih več kot polovico pedagogov, in sicer 60,14 %. Sledi ji UM EPF z 44,44% in na zadnjem mestu s 30,36 % UP FM. Lahko bi torej sklepali, da so pedagogi na UL EF najbolj aktivni oziroma produktivni, vendar ni nujno, da so podatki medsebojno popolnoma primerljivi. Predvsem za UP FM namreč velja, da je precej pedagogov zaposlenih honorarno in jim torej raziskovanje in objavljanje ni primarni cilj.

4.2.4.2 Število objav po letih

Drugo raziskovalno vprašanje se nanaša na število objavljenih člankov po letih v proučevanem obdobju 2000-2008. Predvsem nas zanima trend objav. Število objav po posameznih letih je prikazano v sliki 3.

Slika 3 : Grafični prikaz objavljenih člankov v proučevanem obdobju po letih



Iz slike 3 je razviden trend naraščanja števila objav. Medtem ko v obdobju 2000-2004 število objav po letih dokaj konstantno okrog 20, v letu 2005 pride do velikega preskoka, saj je bilo objavljenih kar 100 % več člankov kot v letu prej (48:24). Do podobnega skoka pride tudi v letu 2007, ko se število objav dvigne iz 51 na 71. Skupaj je bilo v celotnem obdobju objavljenih 345 člankov.

Vzrokov za naraščanje števila objav v zadnjih letih je najbrž več, in sicer:

- zaostreni habilitacijski pogoji na vseh fakultetah
- na UL EF je bilo okrog leta 2000 veliko zaposlitev novih asistentov, ki postajajo vse bolj aktivni
- na UL EF so tovrstne objave nagrajene
- vse več revij v bazi SSCI.

Glede na to, da je v preučevanem obdobju 157 aktivnih raziskovalcev napisalo 345 člankov, je v povprečju vsak objavil dobra dva oziroma natanko 2,20 članka. V tabeli 11 je relativno število člankov na pedagoga prikazano tudi po posameznih letih. Pri tem se je treba zavedati da metodološko ta izračun ni pravilen, saj je število zaposlenih pedagogov po letih zagotovo nihalo, vendar žal podatka o številu zaposlenih za vsako leto posebej nimamo. Vseeno pa je tudi iz tega prikaza nazorno razvidno, da število objav po letih narašča in v letu 2008 doseže vrednost skoraj 0,5 članka na vsakega aktivnega pedagoga.

Tabela 11: Relativno število objavljenih člankov na posameznega pedagoga v preučevanem obdobju po letih

leto	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Vsota
Št. člankov na pedagoga	0,11	0,13	0,11	0,16	0,15	0,357	0,305	0,45	0,45	2,22

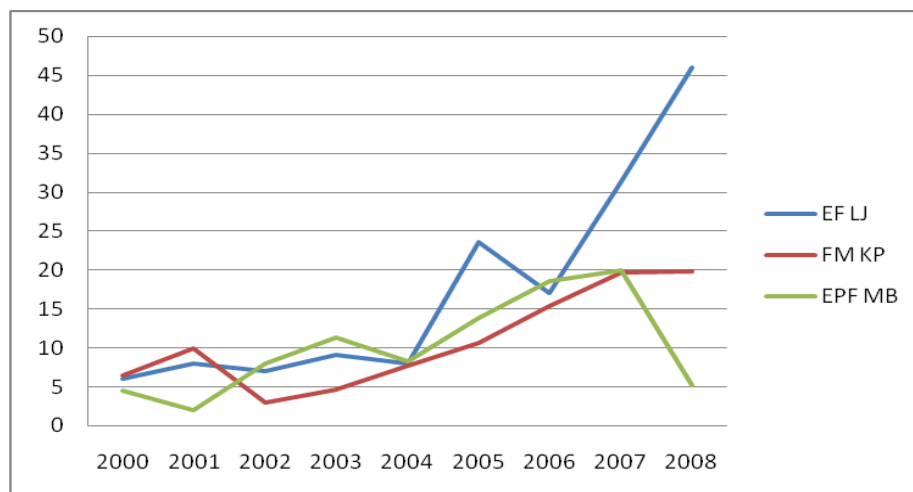
Zelo zanimiva je tudi primerjava števila objav med fakultetami. V okviru te analize se seveda lahko zgodi, da so bili avtorji istega članka iz vseh treh fakultet, zato se poraja vprašanje, kateri fakulteti članek pripisati. Problem smo rešili tako, da smo članek razdelili s številom avtorjev, ki prihajajo iz katerekoli od treh fakultet. Torej, če sta bila dva avtorja članka, eden iz UL EF in drugi iz UM EPF, smo vsaki fakulteti v tem letu, ko je bil članek objavljen, pripisala $\frac{1}{2}$ članka. V primeru, da je bil en avtor iz UL EF, drugi pa npr. tujec, je bil celoten članek pripisan UL EF. Rezultati so prikazani v tabeli 12.

Tabela 12: Število objavljenih člankov v preučevanem obdobju po fakultetah

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	SKUPAJ
UL EF	6	8	7	9	8	23,5	17	31,33	46	155,83
UP FM	6,5	10	3	4,64	7,7	10,66	15,42	19,67	19,83	97,42
UM EPF	4,5	2	8	11,36	8,3	13,83	18,58	20	5,17	91,74
SKUPAJ:	17	20	18	25	24	48	51	71	71	345

Zaradi večje nazornosti prikazujemo rezultate iz tabele 12 v sliki 4 tudi grafično.

Slika 4: Grafični prikaz števila objavljenih člankov v proučevanem obdobju po fakultetah



Podatki kažejo, da krivulje za vse tri fakultete do leta 2007 trendno naraščajo. Zanimiv fenomen pa se pojavi leta 2008. Medtem ko je moč na UL EF opaziti izrazit porast objav v letu 2008, so na UP FM objave v letu 2008 ostale na ravni leta 2007, na UM EPF pa je prišlo leta 2008 do izrazitega upada objav.

4.2.4.3. Revije, v katerih objavljajo raziskovalci

Čeprav kot vrhunske revije smatramo revije, vključene v bazo Web of knowledge oziroma v bazi SCI (Science citation index) in SSCI (Social science citation index), je neizogibno dejstvo, da vse revije v tej bazi niso enako kakovostne. Zato smo želeli preučiti, v katerih revijah raziskovalci najpogosteje objavljajo.

Izkazalo se je, da je bilo 345 člankov objavljenih v 132 različnih revijah, vendar je bila več kot polovica vseh člankov objavljena v samo 18 revijah. Tabela 13 prikazuje revije, v katerih je bilo objavljenih največ člankov.

Tabela 13: Število člankov objavljenih po posameznih revijah

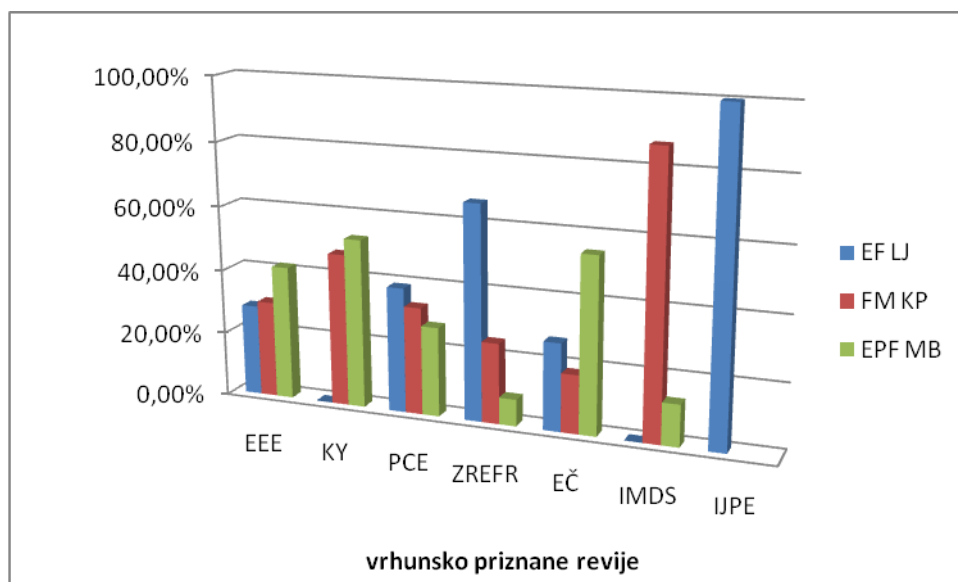
IME REVIJE		ŠT. OBJAVLJENIH ČLANKOV		
		Ab.št.	% celote	% kumulativa
1	EASTERN EUROPEAN ECONOMICS	30	8,69	8,69
2	KYBERNETES	21	6,09	14,78
3	POST-COMMUNIST ECONOMIES	18	5,22	20
4	ZBORNIK RADOVA EKONOMSKOG FAKULTETA RIJEKA	12	3,47	23,47
5	EKONOMICKY CASOPIS	11	3,19	26,66
6	INDUSTRIAL MANAGEMENT & DATA SYSTEMS	9	2,60	29,26
7	INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION ECONOMICS	8	2,32	31,58
8	DRUSTVENA ISTRAZIVANJA	8	2,32	33,90
9	PRAGUE ECONOMIC PAPERS	8	2,32	36,22
10	CYBERNETICS AND SYSTEMS	7	2,03	38,25
11	JOURNAL FOR EAST EUROPEAN MANAGEMENT STUDIES	7	2,03	40,28
12	STROJNISKI VESTNIK-JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING	6	1,74	42,02
13	TRANSFORMATIONS IN BUSINESS & ECONOMICS	6	1,74	43,76
14	EUROPEAN JOURNAL OF MARKETING	5	1,45	45,21
15	EUROPE-ASIA STUDIES	5	1,45	46,66
16	SYSTEM PRACTICE AND ACTION RESEARCH	5	1,45	48,11
17	COMPUTER STANDARDS & INTERFACES	4	1,16	49,27
18	EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH	4	1,16	50,43
19	FIBRES&TEXTILES IN EASTERN EUROPE	4	1,16	51,59
20	INTERNATIONAL MARKETING REVIEW	4	1,16	52,75
21	JOURNAL OF BUSINESS VENTURING	4	1,16	53,91
22	JOURNAL OF INTERNATIONAL MARKETING	4	1,16	55,07
23	TOTAL QUALITY MANAGEMENT & BUSINESS EXCELLENCE	4	1,16	56,23
24	TOURISM MANAGEMENT	4	1,16	57,39

Kot je razvidno iz tabele 13 je bilo največ člankov objavljenih v reviji Eastern European Economics, in sicer 30 oziroma 8,69%. Tej reviji sledijo revije Kybernetes, Post-Communist Economics, Zbornik Radova Ekonomskog Fakulteta Rijeka in Ekonomicky Casopis. V prvih petih revijah je bilo skupaj objavljenih več kot četrtina vseh člankov.

Pregled revij pokaže, da so tiste pri vrhu regionalno usmerjene na področje Vzhodne Evrope, kar najbrž ni presenetljivo. Bolj presenetljiva je ugotovitev, da kar nekaj revij iz te lestvice nima zveze z ekonomskimi in poslovnimi vedami.

Primerjava fakultet med seboj pokaže, da nekatere fakultete bolj ciljajo na nekatere revije. Tudi v okviru te analize se seveda lahko zgodi, da so bili avtorji enega članka iz vseh treh fakultet. Problem smo podobno kot prej rešili tako, da smo članek razdelili s številom avtorjev, ki prihajajo iz katerekoli od treh fakultet. Za 7 revij z največ objavljenimi članki so rezultati prikazani na sliki 5.

Slika 5: Delež objav v top sedmih revijah po fakultetah



Iz slike 5 je razvidno, da raziskovalci z različnih fakultet ciljajo na različne revije. Medtem ko so v revijah Eastern European Economics in Post-communist Economics objavljali raziskovalci z vseh treh fakultet dokaj enakomerno, to ne velja za ostale revije. V reviji Kybernetes denimo ni članka objavil niti en raziskovalec iz UL EF, medtem ko so v reviji International Journal of Production Economics prav vse članke objavili raziskovalci iz UL EF.

4.2.4.4. Najproduktivnejši raziskovalci

Čeprav je v povprečju vsak aktiven raziskovalec objavil v preučevanem obdobju objavil 2,20 članka, pa se dejanska aktivnost posameznikov močno razlikuje. Izmed 157 aktivnih pedagogov jih je namreč kar 96 objavilo enega ali dva članka, samo 61 pa jih je objavilo tri članke ali več. Tabela 14 prikazuje frekvenco objavljenih člankov po fakultetah.

Tabela 14 : Frekvence raziskovalcev po fakultetah glede na število objavljenih člankov

št. člankov	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14	29	31	SKUPAJ
UL EF	35	15	11	5	5	5	2	3	1				1			83
UP FM	16	8	3	3	1				1					1	1	34
UM EPF	11	11	3	2	3	4	1		2	1	1	1				40
SKUPAJ:	62	34	17	10	9	9	3	3	4	1	1	1	1	1	1	157

Iz tabele 14 izhaja, da je dobra tretjina vseh aktivnih raziskovalcev objavila zgolj en članek. Po drugi strani pa je najbolj aktiven raziskovalec objavil kar 31 člankov. Zelo zanimiv je zato vpogled na lestvico 25 najproduktivnejših raziskovalcev, ki jo prikazuje tabela 15, kjer pa smo dejanska imena raziskovalcev anonimizirali, razvidno je le, iz katere fakultete prihajajo.

Tabela 15: 25 najaktivnejših raziskovalcev ekonomsko poslovnih ved

Ime in priimek	št. člankov	Ime in priimek	št. člankov
UP FM1	31	UL EF6	7
UP FM2	29	UL EF7	7
UL EF1	14	UM EPF6	7
UM EPF1	13	UL EF8	6
UM EPF2	11	UL EF9	6
UM EPF3	10	UL EF10	6
UL EF2	9	UL EF11	6
UP FM3	9	UL EF12	6
UM EPF4	9	UM EPF7	6
UM EPF5	9	UM EPF8	6
UL EF3	8	UM EPF9	6
UL EF4	8	UM EPF10	6
UL EF5	8		

Za uvrstitev na lestvico top 25 je bilo potrebno v obdobju 2000-2008 objaviti vsaj 6 člankov. Največ člankov je objavil raziskovalec z UP FM, in sicer kar 31 oziroma v povprečju več kot 3 na leto. Zelo blizu mu sledi drugi raziskovalec iz UP FM z 29 članki, medtem ko je na tretjem mestu z že kar velikim zaostankom raziskovalec iz UL EF s 14-timi članki. Zanimivo je tudi, da sta na lestvici UL EF in UM EPF dokaj enakomerno zastopani, medtem ko ima UP FM na lestvici samo tri prestavnike.

4.2.4.5. Sodelovanje raziskovalcev pri objavljanju

V okviru raziskave nas je tudi zanimalo, kako pri objavljanju avtorji sodelujejo z drugimi avtorji. V ta namen smo članke razdelili v štiri skupine:

1. članki, kjer je avtor samo eden
2. članki, kjer so soavtorji Slovenci
3. članki, kjer so soavtorji tujci
4. članki, kjer so soavtorji tujci in slovinci

Frekvenca člankov po letih je prikazana v tabeli 16.

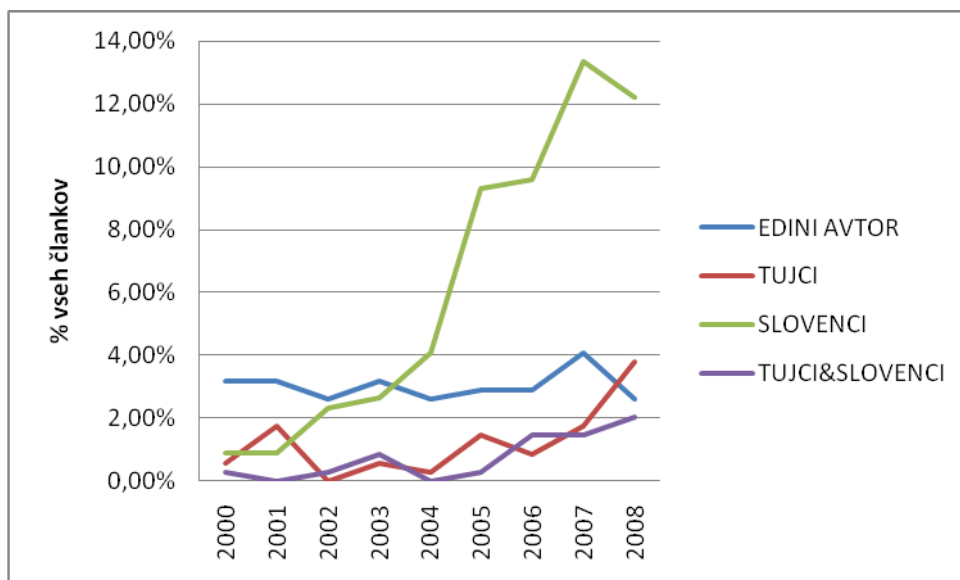
Tabela 16: Število člankov glede na način sodelovanja raziskovalcev v objavljanju po letih

	Edini avtor	Soavtorji tujci	Soavtorji Slovenci	Soavtorji tujci in Slovenci	SKUPAJ
2000	11	2	3	1	17
2001	11	6	3	0	20
2002	9	0	8	1	18
2003	11	2	9	3	25
2004	9	1	14	0	24
2005	10	5	32	1	48
2006	10	3	33	5	51
2007	14	6	46	5	71
2008	9	13	42	7	71
SKUPAJ	94	38	190	23	345

Podatki kažejo, da je dobra četrtina člankov takih, kjer je avtor samo eden. Večina člankov je objavljena v soavtorstvu s Slovenci, medtem ko je sodelovanja s tujci nekoliko manj.

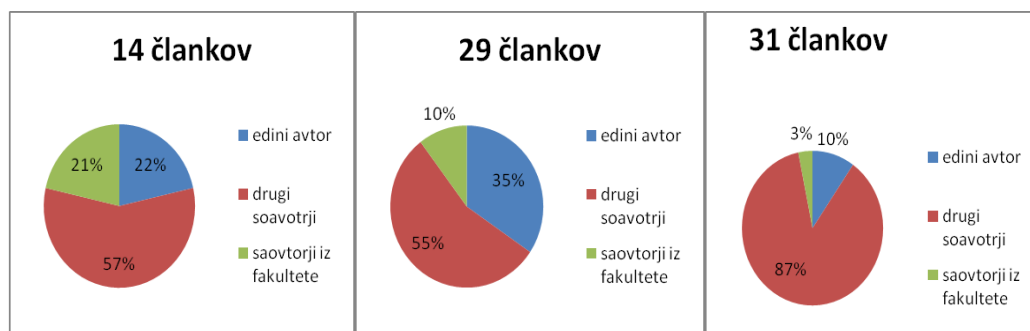
Ker nas zanima tudi trend, smo zaradi večje nazornosti podatke prikazali tudi grafično na sliki 6. Zahimivo je, da izrazito narašča krivulja objav s soavtorji, še posebej Slovenci, medtem ko je krivulja objav v samostojnem avtorstvu stagnirajoča.

Slika 6: Grafični prikaz deleža objavljenih člankov glede na avtorstvo



Zanimiva je tudi analiza objav treh najproduktivnejših raziskovalcev, ki je prikazana na sliki 7. Kot je razvidno, vsi objavljajo tako sami kot s soavtorji. Kljub temu je raziskovalec UP FM2 kar 10 člankov oziroma več kot tretjino napisal v samostojnem avtorstvu, medtem ko je raziskovalec UP FM1 v samostojnem avtorstvu napisal samo 3 članke.

Slika 7: Vzorec avtorstva za tri najbolj aktivne raziskovalce v preučevanem obdobju



5. ZAKLJUČEK

Glavna cilja študije sta bila zasnovati celovit teoretski model managementa znanja in s pilotskim projektom povečati razumevanje procesov znanja v visokošolskih inštitucijah.

Proces managementa znanja v visokošolski inštituciji lahko tako kot v ostalih organizacijah razdelimo v štiri faze (Biloslavo in Trnavčevič, 2007): (1) ustvarjanje znanja, (2) shranjevanje znanja, (3) prenos znanja in (4) uporaba znanja. V akademski sferi se ustvarjanje ali produkcija znanja ponavadi meri s številom in kakovostjo objav, ki so pogosto glavni kazalec ugleda in kakovosti visokošolske inštitucije (Bonner et al., 2006).

Na osnovi študija literature smo kot ključne kontingenčne spremenljivke uspešnega managementa znanja v visokošolski inštituciji identificirali štiri dejavnike: (1) organizacijska kultura, (2) informacijsko komunikacijska tehnologija, (3) organizacijska struktura in (4) sistemi nagrajevanja. To so dejavniki, ki pomembno vplivajo na procese managementa znanja v visokošolski inštituciji in posledično na uspešnost visokošolske inštitucije.

V okviru pilotskega projekta smo v prvem delu preučili procese managementa znanja in vpliv kulture nanje v dveh vodilnih slovenskih ekonomsko poslovnih šolah. Z vidika procesov managementa znanja lahko vidimo, da so posamezni procesi med seboj močno povezani. To je razumljivo, saj so med seboj odvisni, zato sta jih Nonaka in Takeuchi (1995) povezala v spiralo znanja. Jasno je, da če na primer nek dejavnik pozitivno vpliva na prenos znanja, je potem tudi raba znanja učinkovitejša. Včasih je težko ločiti in natančno definirati, kam uvrstiti posamezen dejavnik. Tako bi učinkovito podprt računalniško sistem lahko razumeli kot dobro sredstvo za prenos, prav tako pa kot sredstvo za shranjevanje informacij, nazadnje pa celo kot pomemben dejavnik pri pridobivanju znanja. Še en tak primer je recimo objavljjanje dosežkov zaposlenih v publikacijah, člankih in podobno. Po eni strani gre za tipičen primer prenosa znanja, po drugi pa je objava dosežkov tudi shranjevanje.

Najpomembnejša razlika med našo študijo in drugimi je, da nismo identificirali pomembnih povezav med nekaterimi tipi organizacijske kulture in procesi upravljanja znanja. Različne dosedanje empirične raziskave potrjujejo, da obstaja pozitivna korelacija med tipi organizacijske kulture (po CVF modelu) in procesi upravljanja znanja (Lawson, 2003; Sharimllah Devi et al., 2007). V naši raziskavi pa smo sicer ugotovili statistično značilno koreliranost med *shranjevanjem znanja* in *kulturo trga*, med *prenosom znanja* in *kulturo klana* ter med *prenosom znanja* in *kulturo trga*, ter nazadnje tudi med *uporabo znanja* in

kulturo klana ter uporabo znanja in kulturo trga, vendar le na primeru fakultete 1. Na primeru fakultete 2 pa je analiza pokazala, da niti en tip organizacijske kulture ni v statistično značilni korelaciji z nobenim procesom upravljanja znanja.

V drugem delu pilotskega projekta smo preučili produkcijo vrhunskega znanja v treh vodilnih slovenskih ekonomsko poslovnih šolah, to je UL EF, UM EPF in UP FM. Produkcijo vrhunskega znanja smo operacionalizirali kot objave v revijah, vključenih v bazi SCI in SSCI, v obdobju 2000-2008. 157 aktivnih raziskovalcev vseh treh fakultet je v tem obdobju objavilo 345 člankov, oziroma v povprečju vsak 2,20 članka. Nekoliko zaskrbljujoče je, da je bilo med vsemi 340 zaposlenimi pedagogi kar 54% takih, ki niso objavili niti enega članka. Opazne so tudi razlike med fakultetami, saj je delež aktivnih na UL EF preko 60%, na ostalih dveh pa precej nižji.

Število objavljenih člankov v preučevanem obdobju sicer trendno narašča, še posebej na UL EF. Vzrok za to vidimo v zaostrenih habilitacijskih pogojih, vse več revijah v bazi SSCI, pa tudi v sistemih nagrajevanja na posameznih fakultetah. Raziskovalci so svoje članke objavili v 132 različnih revijah, najbolj pogosto pa objavljajo v revijah *Eastern European Economics*, *Kybernetes* ter *Post-communist Economies*. Opazne so tudi velike razlike v številu objav na pedagoga. Medtem ko je najbolj produktiven raziskovalec v preučevanem obdobju objavil kar 31 člankov, jih je dobra tretjina od aktivnih objavila samo 1 članek. Zanimiv je tudi vzorec objavljanja. Več kot polovica člankov je bila objavljena v soavtorstvu z drugimi Slovenci, dobra četrtina v samostojnem avtorstvu, medtem ko je objav s tujci relativno malo.

Literatura

- Biloslavo Roberto, Trnavčević Anita (2007): Knowledge management audit in a higher educational institution: a case study. *Knowledge and Process Management*, 14, 4, 275-286.
- Bonner, S. E., Hesford, J. W. & Van der Stede, W. A. (2006): The most influential journals in academic accounting. *Accounting, organizations and society*, 31, 663-685.
- Butler Tom, Heavin Ciara, O'Donovan Finbarr (2007): A theoretical model and framework for understanding knowledge management system implementation. *Journal of Organizational and End User Computing*, 19, 4, 1-21.
- Cadez Simon, Guilding Chris (2008): An exploratory investigation of an integrated contingency model of strategic management accounting. *Accounting, organizations and society*, 33, 836-863.
- Cameron, K. S., Quinn, R. E. (1999): *Diagnosing and changing organizational culture*. Reading, MA: Addison-Wesley, Inc.
- David, C. (2006): Universities as key knowledge infrastructures in regional innovation systems. *Innovation*, 16, 1, 117-130.
- Dimovski, V., Škerlavaj, M., Kimman, M., Hernaus, T. (2008). Comparative Analysis of the Organisational Learning Process in Slovenia, Croatia, and Malaysia. *Expert Systems with Applications*, 34, 4, 3063-3070.
- Dufour Yvon, Steane Peter (2007): Implementing knowledge management: a more robust model. *Journal of Knowledge Management*, 11, 6, 66-80.
- Geng Qian, Townley Charles, Huang Kun, Zhang Jing (2005): Comparative knowledge management: A pilot study of Chinese and American Universities. *Journal of the American Society for information science and technology*, 56, 10, 1031-1044.
- Kulkarni Uday R., Ravindran Sury, Freeze Ronald (2007): A Knowledge Management Success Model: Theoretical Development and Empirical Validation. *Journal of Management Information Systems*, 23, 3, 309-347.
- Kwan, P., Walker, A. (2004): Validating the competing values model as a representation of organizational culture through inter-institutional comparisons. *Organizational Analysis*, 12, 1, 21-37.
- Lanciano-Morandat Caroline, Nohara Hiroatsu, Verdier Eric (2006): Higher education systems and industrial innovation: an interactive analysis involving actors, organizations and societal conventions. *Innovation*, 19, 1, 79-93.
- Lawson, S. (2003): *Examining the relationship between organizational culture and knowledge management*. Unpublished doctoral dissertation, The Wayne Huizenga School of Business and Entrepreneurship, Nova Southeastern University, Florida.

Marrano Mauro Giorgio, Haskel Jonathan, Wallis Gavin (2009): What happened to the knowledge economy? ICT, intangible investment, and Britain's productivity record revisited. *The Review of Income and Wealth*, 55, 686 – 696.

Modell Sven (2003): Goals versus institutions: the development of performance measurement in the Swedish university sector. *Management Accounting Research*, 14, 333-359.

Moffet Sandra, McAdam Rodney, Parkinson Stephen (2002): Developing a model for technology and cultural factors in knowledge management: a factor analysis. *Knowledge and Process Management*, 9, 4, 237 – 255.

Nonaka, I., Takeuchi, H. (1995): *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. New York: Oxford University Press.

Nonaka Ikujiro, Toyama Ryoko (2003): The knowledge-creating theory revisited: knowledge creation as a synthesizing process. *Knowledge management Research and Practice*, 1, 2-10.

Nonaka Ikujiro (2007): The knowledge-creating company. *Harvard Business Review*, 85, 162-171.

Piccoli Gabriele, Ahmad Rami, Blake Ives (2000): Knowledge management in academia: a proposed framework. *Information Technology and Management*, 1, 229-245.

Sharimllah Devi, R., Chong, S. C., Lin, B. (2007): Organizational culture and KM processes from the perspective of an institution of higher learning. *Int. J. Management in Education*, 1, 1/2, 57-79.

Skervlavaj, Miha, Indihar Stemberger Mojca, Skrinjar Rok, Dimovski Vlado (2007): Organizational learning culture-the missing link between business process change and organizational performance. *International Journal of Production Economics*, 106, 2, 346-372.

Steyn G. M. (2004): Harnessing the power of knowledge in higher education. *Education*, 124, 615-631.

Syed-Ikhsan, S. O. S., Rowland, F. (2004): Knowledge management in a public organization: A study on the relationship between organizational elements and the performance of knowledge transfer. *Journal of Knowledge Management*, 8, 2, 95-111.

Tippins Michael J. (2003): Implementing knowledge management in academia: teaching the teachers. *The international Journal of Educational Management*, 17, 6-7, 339-345.

Wiig Karl (1997): Knowledge management: where did it come from and where will it go. *Expert systems with applications*, 13, 1-14.

Wilkins, U., Menzel, D., Pawlowsky, P. (2004): Inside the black-box: Analysing the generation of core competencies and dynamic capabilities by exploring collective minds. An Organisational Learning Perspective. *Management Revue*, 15, 1, 8-26.

Xu Jun, Quaddus Mohammed (2005): From rhetoric towards a model of practical knowledge management systems. *The Journal of Management Development*, 24, 4; 291 – 319.