

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**ANALIZA STRATEŠKEGA NAČRTOVANJA INFORMATIKE V
JAVNEM ZAVODU: PRIMER ZAVODA ZA GOZDOVE SLOVENIJE**

Ljubljana, avgust 2016

JANEZ PODJAVORŠEK

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisani Janez Podjavoršek, študent Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtor predloženega dela z naslovom Analiza strateškega načrtovanja informatike v javnem zavodu: primer Zavoda za gozdove Slovenije, pripravljenega v sodelovanju s svetovalcem prof. dr. Alešem Groznikom

IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravil samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbel, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobil vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označil;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnal v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobil soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Ljubljani, dne 5. 8. 2016

Podpis študenta:



KAZALO

UVOD	1
1 SPLOŠNA OPREDELITEV STRATEŠKEGA NAČRTOVANJA	
INFORMATIKE.....	4
1.1 Obvladovanje procesa strateškega načrtovanja informatike	4
1.1.1 Kaj je strategija?	5
1.1.1.1 Strateško upravljanje	5
1.1.1.2 Pregled literature o strateškem načrtovanju informatike.....	6
1.1.2 Metode	7
1.1.2.1 Kritični dejavniki uspeha	10
1.1.2.2 Porterjeva analiza verige vrednosti	11
1.1.2.3 Veriga vrednosti v javnem sektorju	12
1.1.3 Organizacija	15
1.1.3.1 Organizacijska struktura.....	15
1.1.3.2 Organizacijski diagram	15
1.1.4 Poslovni procesi in aktivnosti	15
1.1.5 Proces strateškega načrtovanja informatike.....	16
1.1.6 Strateško zavedanje.....	17
1.1.7 Analiza obstoječega stanja	17
1.1.8 Oblikovanje strategije	18
1.1.9 Uvajanje strategije	20
1.1.9.1 Obvladovanje sprememb.....	21
1.1.9.2 Proces upravljanja sprememb.....	21
1.1.10 Učinkovitost procesa SNI	21
1.1.10.1 Merila učinkovitosti	22
1.1.10.2 Problemi	22
1.2 Orodja in tehnike strateškega načrtovanja informatike.....	23
1.2.1 McKinsey-jev 7-S model.....	24
1.2.2 Uravnoteženi kazalniki	25
1.2.2.1 Strateške karte	26
1.2.2.2 Uporaba uravnoteženih kazalnikov v javnem sektorju	27
1.2.2.3 Poročanje v javnem sektorju	28
1.2.3 PSPN analiza.....	28
1.2.3.1 NPSP analiza	29
1.2.3.2 Analiza zunanjega okolja	30
1.2.3.3 Analiza notranjega okolja.....	31
1.2.4 Uporaba metod in tehnik v praksi	32
1.3 Obvladovanje informatike z ogrođjem COBIT	33
1.3.1 Načela ogrođja COBIT 5	34
1.3.2 Namen ogrođja COBIT 5	37
1.3.3 Ciljne skupine	38

1.3.4	Procesi ogrodja COBIT 5	38
1.3.5	Obvladovanje procesa uvajanja	39
1.4	Poslovno-informacijska arhitektura	40
1.4.1	Pomen poslovno-informacijske arhitekture za obvladovanje informatike.....	42
1.4.2	Ogrodja informacijske arhitekture	43
1.4.2.1	Zachmanovo ogrodje	43
1.4.2.2	TOGAF	44
1.4.2.3	ArchiMate	46
2	NAČRTOVANJE INFORMATIKE V JAVNEM ZAVODU	47
2.1	Organiziranost ZGS	47
2.1.1	Organi upravljanja.....	47
2.1.2	Organizacijski okvir javnega sektorja	48
2.1.3	Izvajanje javne gozdarske službe.....	48
2.1.4	Pravne podlage.....	49
2.1.5	Kadrovska struktura.....	50
2.1.6	Organiziranost oddelka informatike	51
2.2	Strateške usmeritve	52
2.2.1	Državne strategije na področju informacijske družbe in javnega sektorja.....	53
2.2.2	Nacionalni gozdni program	54
2.2.3	Strategija razvoja informatike na ZGS	55
2.3	Proces načrtovanja informatike v ZGS	56
2.3.1	Deležniki v procesu načrtovanja	56
2.3.2	Ugotavljanje informacijskih zahtev	57
2.3.3	Usklajevanje IT ciljev s cilji ZGS	57
2.3.4	Izdelava strategije razvoja informatike.....	58
2.3.5	Izvajanje strategije	58
2.4	Informacijska arhitektura javnega zavoda	59
2.4.1	Funkcijski nivo	60
2.4.2	Tehnološki nivo	60
2.4.3	Aplikativni nivo	61
2.4.3.1	Programska oprema	61
2.4.3.2	Tehnični informacijski sistem.....	61
2.4.3.3	ERP – poslovno informacijski sistem	62
2.4.3.4	Geografski informacijski sistem	62
2.4.3.5	Podporni informacijski sistem	62
3	METODOLOGIJA PROCESA STRATEŠKEGA NAČRTOVANJA	
	INFORMATIKE V JAVNEM ZAVODU	62
3.1	Metodološke podlage.....	62
3.2	Prilagoditev metodologije SNI	64
3.2.1	Faza načrtovanja.....	65

3.2.1.1	Opredelitev projektnega tima	65
3.2.1.2	Strateško zavedanje	66
3.2.1.3	Analiza obstoječega stanja	66
3.2.1.4	Izvedba IT PSPN in IT NPSP analize	68
3.2.1.5	Priprava strateške delavnice	69
3.2.2	Faza razvoja	69
3.2.2.1	Oblikovanje IT strategije.....	69
3.2.2.2	Uskladitev IT strateških ciljev s strateškimi cilji javnega zavoda	70
3.2.2.3	Izdelava IT strateške karte.....	70
3.2.2.4	Določitev ključnih kazalnikov učinkovitosti.....	72
3.2.2.5	Izdelava dokumenta strateškega načrta informatike	72
3.2.3	Faza uvajanja	73
3.2.3.1	Načrtovanje uvajanja.....	73
3.2.3.2	Zagotavljanje virov	73
3.2.3.3	Upravljanje sprememb	74
3.2.3.4	Vodenje projektov	74
3.2.4	Faza nadzora	75
3.2.4.1	Merjenje učinkovitosti.....	75
3.2.4.2	Merjenje uspešnosti.....	75
3.2.4.3	Vrednotenje procesa SNI	75
4	OCENA PROCESA SNI V ZGS.....	76
4.1	Prilagoditev vprašalnikov	76
4.1.1	Vprašalnik o zadovoljstvu uporabnikov s storitvami IT	76
4.1.2	Vprašalnik za oceno procesa SNI v ZGS.....	77
4.2	Rezultati raziskave.....	77
4.2.1	Ocena zadovoljstva uporabnikov s storitvami IT v ZGS	77
4.2.2	Ocena procesa SNI v ZGS	81
4.2.2.1	Proces načrtovanja informatike v ZGS	82
4.2.2.2	Način izvajanja strateškega načrtovanja informatike.....	83
4.2.2.3	Usklajevanje IT ciljev s cilji ZGS	86
4.2.2.4	Poslovno-informacijska arhitektura in IT projekti	87
4.2.2.5	Notranje in zunanje okolje javnega zavoda.....	89
4.3	Identifikacija vrzeli v procesu SNI	90
5	DISKUSIJA IN USMERITVE.....	95
6	SKLEP.....	97
	LITERATURA IN VIRI	99
	PRILOGE	

KAZALO TABEL

Tabela 1: Pregled metodologij	8
Tabela 2: Arhitekturni tipi, ki jih podpira TOGAF	44
Tabela 3: Potrebna dodatna sredstva za izvedbo Strategije razvoja IS ZGS	58
Tabela 4: Predloga analize PEDTPO	67
Tabela 5: Vrzeli v procesu SNI ZGS glede na predlagano metodologijo	91

KAZALO SLIK

Slika 1: Število znanstvenih objav SNI na Web of Science med leti 1974 in 2015.....	7
Slika 2: Osnovni model Porterjeve verige vrednosti.....	11
Slika 3: Veriga vrednosti v javnem sektorju	13
Slika 4: Modificiran model verige vrednosti za javni sektor	14
Slika 5: McKinsey-jev 7-S model	24
Slika 6: Pretvorba vizije in strategije: štirje vidiki	25
Slika 7: Strateške karte povezujejo neoprijemljiv kapital in kritične procese	26
Slika 8: Matrika PSPN	28
Slika 9: Matrika NPSP	29
Slika 10: BCG matrika	32
Slika 11: Pogostost uporabe metod in tehnik v podporo procesu SNI.....	33
Slika 12: Načela COBIT 5	34
Slika 13: Kaskadni cilji COBIT 5	35
Slika 14: Razdelitev področja upravljanja in vodenja.....	37
Slika 15: COBIT 5 procesni referenčni model	39
Slika 16: Poslovno-informacijska arhitektura podjetja kot instrument menedžmenta.....	41
Slika 17: Življenjski cikel poslovno-informacijske arhitekture	42
Slika 18: Zachmanovo ogrodje poslovno-informacijske arhitekture	43
Slika 19: Metamodel ključnih elementov ArchiMate	46
Slika 20: Starostna struktura zaposlenih na ZGS	51
Slika 21: Struktura deležev časa po vrstah opravil v Oddelku informatike	52
Slika 22: Diagram poteka strateškega načrtovanja z uporabo COBIT 5.....	63
Slika 23: Diagram poteka procesa načrtovanja SNI v javnem zavodu	64
Slika 24: Hipotetični primer IT strateške karte v ZGS.....	71
Slika 25: Seznam IT storitev, ki jih IT uporabniki najpogosteje uporabljajo v ZGS.....	78
Slika 26: Pomembnost posamezne IT storitve in zadovoljstvo s storitvijo IT v ZGS	79
Slika 27: Najpomembnejša področja za zagotavljanje IT storitve v ZGS	80
Slika 28: Pomembnost celotne IT storitve in zadovoljstvo s celotno IT storitvijo v ZGS..	81
Slika 29: Sodelovanje pri pripravi strateškega načrta informatike v ZGS	83
Slika 30: Opredelitev prihodnjega stanja pri izdelavi strateškega načrta informatike	84
Slika 31: Izboljšanje sposobnosti, kot posledica SNI	85

Slika 32: Izvajanje IT projektov	88
Slika 33: Pozitivni vpliv na načrtovanje, razvoj in uporabnost IS	89

UVOD

Strateško načrtovanje informatike (angl. *Strategic Information System Planning*, v nadaljevanju SNI) je že od začetka devetdesetih let identificirano kot kritični problem menedžmenta in po mnenju številnih avtorjev, najboljši mehanizem za zagotavljanje usklajenosti med informatiko in organizacijo z njenimi spreminjajočimi se potrebami (Bechor, Neumann, Zviran & Glezer, 2010, str. 17). S hitrim razvojem informacijske tehnologije po letu 2000 kot navajata Grover in Segars (2005, str. 773), se je njegova pomembnost z naraščajočo potrebo podjetij po učinkovitem upravljanju informatike, povečala bolj kot kadarkoli prej. Hovelja, Rožanec in Rupnik (2010, str. 25–26) opisujejo SNI kot kontinuiran proces učenja, z oblikovanjem strategije informatike in aktivnostmi implementacije, v katerem različni deležniki tesno sodelujejo z namenom doseganja maksimalnega izkoristka IT in trajne ekonomske uspešnosti organizacije.

Znižanje bruto domačega proizvoda zaradi finančne krize v Slovenji je povzročilo neravnovesje v javnih financah, ki ga je Vlada RS reševala z varčevanjem. Spletni vir (18. konferenca DSI je prikazala pravo bogastvo vsebin in aktualnih tematik, 2011) je poročal o varčevanju v državni in javni upravi, predvsem na račun nižjih naložb v informatiko. Omejevanje finančnih virov je predvsem v letih po začetku finančne krize eden ključnih dejavnikov pri razvoju informacijskega sistema Zavoda za gozdove Slovenije (v nadaljevanju ZGS), ki kot javni zavod skladno z določili Zakona o gozdovih (v nadaljevanju ZG) (RS št. 30/1993, 67/2002-ZG-A popr., 110/2007-ZG-B popr., 106/2010-ZG-C popr., 63/2013-ZG-D popr., 17/2014-ZG-E popr., 24/2015-ZG-F, 101/2013-ZDavNepr, 56/1999-ZON) opravlja javno gozdarsko službo, pri čemer je zanesljiv in učinkovit informacijski sistem strateškega pomena. Na to je v svojem revizijskem poročilu za leto 2009 opozorilo Računsko sodišče RS, ki je ugotovilo, da informacijski sistem ZGS ne omogoča enostavne in hitre obdelave podatkov (RS Računsko sodišče, 2012, str. 166). Javni zavod je že od leta 2005 sprejel več dokumentov o strategiji razvoja informatike kot podlago za nadaljnji razvoj informatike na ZGS (Jesenšek, 2008, str. 9). Številni avtorji (Altameem, Aldrees & Alsaeed, 2014; Wilkin & Cerpa, 2012, str. 53; Grover & Segars, 2005, str. 774) menijo, da je učinkovit proces strateškega načrtovanja informacijskega sistema, ključen za uspešnost informacijskega sistema. Palanisamy (2005), zagovarja prilagodljivost procesa načrtovanja kot ključno komponento za uspešnost SNI. Altameem, Aldrees in Alsaeed (2014) ugotavljajo, da imajo organizacije z boljšim SNI manj problemov z izbrano strojno opremo in lažje ter učinkoviteje izvajajo svoje načrte. Interes po usklajenosti organizacijske strategije z informatiko kot ključno komponento poslovnega upravljanja narašča, kar ponovno povečuje pomembnost SNI (Wilkin & Cerpa, 2012, str. 59).

Gozdarski informacijski sistem je specifičen informacijski sistem (v nadaljevanju IS), ki je v veliki meri vezan na zakonodajo (Jesenšek, 2008, str. 8) zato zahteva lastno načrtovanje in razvoj. ZGS razvija gozdarski informacijski sistem, ki koristi mnogim zunanjim

deležnikom, ki potrebujejo zanesljive podatke o gozdu in gozdnem prostoru (Jakša & Veselič, 2009, str. 334). Operativni program razvoja gozdov v Sloveniji (Zavod za gozdove Slovenije, 1996) omenja deležnike na področju upravljanja z gozdovi:

- Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano,
- Zavod za gozdove Slovenije,
- Sklad kmetijskih zemljišč in gozdov Republike Slovenije
- Gozdarski oddelek Biotehniške fakultete
- Gozdarski inštitut Slovenije,
- posamezni lastniki gozdov in njihove organizacije,
- institucije s področja varstva narave in okolja ter prostorskega načrtovanja (Ministrstvo za okolje in prostor),
- gozdarska podjetja in njihova združenja,
- nevladne organizacije s področja gozdarstva, lovstva in varstva okolja (Zveza gozdarskih društev Slovenije,
- Lovska zveza Slovenije,
- Zveza gobarskih družin,
- Slovensko ekološko gibanje.

Gre torej za zelo velik in prepleten sistem organizacij, od katerih je odvisna uspešnost uresničevanja programa, zato ga je mogoče uresničiti samo z njihovim usklajenim delovanjem (Zavod za gozdove Slovenije, 1996). Usklajenost poslovnih in organizacijskih ciljev je v teoriji opredeljena kot ključni rezultat procesa SNI (Yang, Singh, Pita & Storey, 2015).

V magistrskem delu se ukvarjam z raziskovalnim vprašanjem: ali obstoječ proces načrtovanja informatike v ZGS zagotavlja ustrezno informacijsko arhitekturo zavoda, za učinkovito zadovoljitev potreb in zahtev deležnikov. Pri raziskovanju učinkovitosti procesa strateškega načrtovanja informatike v ZGS se bom osredotočil na proces izdelave načrta in proces njegovega uresničevanja, pri čemer kot navajata Rožanec in Krisper (2009, str. 124) nanj vplivajo:

- zunanje okolje,
- notranje okolje,
- razpoložljivi viri.

Na osnovi že uveljavljenih ogrodiv za obvladovanje procesa načrtovanja informatike bom prilagodil metodologijo za celovito upravljanje informatike v javnem zavodu, ki bo omogočala doseganje glavnih ciljev SNI. Po mnenju avtorjev Yang, Singh, Pita in Storey (2015) cilji SNI presegajo usklajevanje informatike s cilji organizacije:

- izboljšanje informacijske arhitekture,
- sposobnost in zanesljivost infrastrukture glede na vlaganja v informatiko,
- učinkovito upravljanje informacijskih virov,
- zagotavljanje zadovoljstva uporabnikov.

Na podlagi predlagane metodologije za celovito obvladovanje procesa SNI bodo prikazane morebitne vrzeli med obstoječo in predlagano metodologijo ter podana priporočila in usmeritve za izboljšanje procesa. Namen magistrskega dela je oceniti učinkovitost strateškega načrtovanja informatike v javnem zavodu in s sintezo teoretičnih izhodišč oblikovati najprimernejši metodološki okvir za celovito upravljanje procesa SNI, s proučitvijo in upoštevanjem notranjega in zunanjega okolja javnega zavoda ter razpoložljivih virov. V magistrskem delu bom prikazal, katere vrzeli bo treba premostiti, za izboljšanje procesa strateškega načrtovanja. Pričujoče delo je namenjeno, vodstvu javnega zavoda in strokovnemu kadru, drugim javnim zavodom, ki delujejo v podobnem okolju in ostali strokovni javnosti. Pri izdelavi magistrske naloge bodo poudarjene naslednje koristi:

- izboljšanje učinkovitosti procesov,
- večja stopnja usklajenosti med strategijo in informacijsko infrastrukturo,
- učinkovitejše izvrševanje strategije,
- izboljšanje kakovosti izvajanja javne gozdarske službe.

Temeljni cilj magistrskega dela je analiza obstoječega procesa načrtovanja informatike in izdelava smernic za strateško načrtovanje informatike v javnem zavodu. Pomožni cilji so:

1. preučiti posebnosti in omejitve pri upravljanju informatike v javnem zavodu,
2. izdelati metodologijo za strateško načrtovanje s sintezo ugotovitev iz literature in posebnosti javnega zavoda,
3. ugotoviti vrzeli v obstoječem procesu strateškega načrtovanja in izdelati smernice za premostitev le-teh.

Temeljna teza magistrskega dela: z analizo procesa načrtovanja informatike ter upoštevanjem notranjih in zunanjih dejavnikov javnega zavoda, bo mogoče izdelati celovito metodologijo za upravljanje procesa strateškega načrtovanja informatike v javnem zavodu.

V magistrskem delu bodo preverjene naslednje hipoteze:

- **H1:** v obstoječem procesu načrtovanja informatike obstajajo vrzeli,
- **H2:** uporaba prilagojene metodologije strateškega načrtovanja bo omogočila celovito upravljanje procesa SNI.

Praktična uporabnost rešitve je v oblikovanju metodološkega okvira kot osnove za vpeljavo celovitega procesa strateškega načrtovanja informatike v javnem zavodu. Predmet raziskave je omejen na analizo okolja in razpoložljivih virov ter pregled literature in izdelavo metodološkega okvira. Zaradi časovne omejenosti ne vključuje praktične vpeljave metodologije in vrednotenja rezultatov po uvedbi, za kar bodo potrebne nadaljnje raziskave.

V prvem delu naloge povzemam najnovejša teoretična dognanja s področja strateškega načrtovanja informatike z metodo deskripcije. Prikazana je analiza objav na temo strateškega načrtovanja informatike na portalu Web of Science. Za pridobivanje literature in virov magistrskega dela so uporabljene tiskane publikacije in naslednje elektronske baze: EBSCOhost, Emerald, ScienceDirect, Repozitorij UL, ProQuest, SAGE Journals Online in Googlov Učenjak.

V drugem delu magistrskega dela z analitično metodo preučujem različne pristope v procesu strateškega načrtovanja. S pregledno raziskavo analiziram notranje in zunanje dejavnike ter razpoložljive vire ZGS. Z raziskavo o zadovoljstvu uporabnikov z IT podporo v ZGS, ugotavljam stopnjo zadovoljstva in pomembnost posameznih IT storitev za uporabnike. Na osnovi preučene literature, analize dejavnikov in razpoložljivih virov javnega zavoda je z induktivno metodo izdelana prilagojena metodologija za podporo učinkovitejšemu procesu strateškega načrtovanja informatike v ZGS. Rezultati so opisani in uporabni na praktičnem primeru Zavoda za gozdove Slovenije. Na koncu so predstavljene ključne vrzeli obstoječega procesa strateškega načrtovanja informatike javnega zavoda in podana lastna stališča in sklepi v obliki usmeritev in priporočil za izboljšanje procesa.

1 SPLOŠNA OPREDELITEV STRATEŠKEGA NAČRTOVANJA INFORMATIKE

1.1 Obvladovanje procesa strateškega načrtovanja informatike

Avtorja O'Brien & Marakas (2011, str. 448) pojmujeta proces strateškega načrtovanja kot določanje poslanstva organizacije, poslovnih ciljev, strategij in politik. V splošnem je hierarhija strateških ciljev naslednja (Bhandari & Verma, 2013, str. 80):

- poslanstvo (angl. *mission*); namen ali smisel poslovanja,
- vizija (angl. *vision*); k čemu stremi organizacija,
- strateški cilji (angl. *aims or goals*); kaj želi organizacija doseči,
- operativni cilji (angl. *objectives*); podrobnejši opis, kaj želi organizacija doseči.

Poslanstvo odgovarja na vprašanje, kaj je namen organizacije, vizija pa odgovarja na vprašanje, kaj želi organizacija postati (Bhandari & Verma, 2013, str. 72).

1.1.1 Kaj je strategija?

Beseda strategija v starogrški vojaški terminologiji pomeni biti pripravljen na bitko (v smislu sredstev za vojskovanje) (Bhandari & Verma, 2013, str. 2; Yeats, 2015, str. 39). S prevodom prvotnega pomena na sodobno poslovanje, strategija obsega (Yeats, 2015, str. 39):

- poslanstvo oziroma smer organizacije,
- časovni okvir,
- potrebna sredstva,
- okolje, v katerem bo organizacija delovala.

1.1.1.1 Strateško upravljanje

Strateško upravljanje (angl. *strategic management*) se nanaša na sprejemanje ukrepov menedžmenta za obstoj in dolgoročno uspešnost organizacije v konkurenčnem okolju (Bhandari & Verma, 2013, str. 2).

Organizacija lahko v procesu oblikovanja skupne vizije uporabi različne pristope (izgradnja tima, modeliranje scenarijev, poskus doseganja soglasja). Avtorja O'Brien in Marakas (2011, str. 448) omenjata dve metodologiji, in sicer: izdelavo scenarijev in načrtovanje konkurenčne prednosti. Načrtovanje scenarijev je postalo popularno, ker je manj formalno in bolj realistično. Načrtovalci v mikro virtualnem svetu ustvarjajo, preizkušajo in vrednotijo številne scenarije, glede na to, kaj se lahko v realnem svetu dejansko zgodi. Načrtovanje konkurenčne prednosti vključuje vrednotenje potencialnih koristi in tveganj, s katerimi se lahko organizacija sooči ob uporabi IT (O'Brien & Marakas, 2011, str. 451).

Poslovni model predstavlja konceptualni okvir, ki izraža ekonomsko logiko poslovanja, oziroma sistem zagotavljanja vrednosti za kupca, ki ob primernih stroških prinaša organizaciji denar. Poslovni model izraža, kakšno vrednost je smiselno ponuditi strankam, katere stranke to vrednost prejmejo in kateri izdelki bodo ponujeni in po kakšni ceni (O'Brien & Marakas, 2011, str. 455). V javnem sektorju lahko vlogo denarja ustrezno nadomesti javno dobro, ki ga organizacija javnega sektorja zagotavlja s svojo dejavnostjo.

Kot kažejo raziskave, organizacije s strateškim načrtovanjem izvajajo novosti, ki jih pred tem niso uporabljale (Bhandari & Verma, 2013, str. 17). V mednarodni raziskavi skoraj petdesetih podjetij so bile tri najvišje ocenjene koristi strateškega načrtovanja (Bhandari & Verma, 2013, str. 17):

- boljše razumevanje vizije organizacije,
- večja osredotočenost na strateško pomembne zadeve,
- boljše razumevanje hitro spreminjajočega se okolja.

1.1.1.2 Pregled literature o strateškem načrtovanju informatike

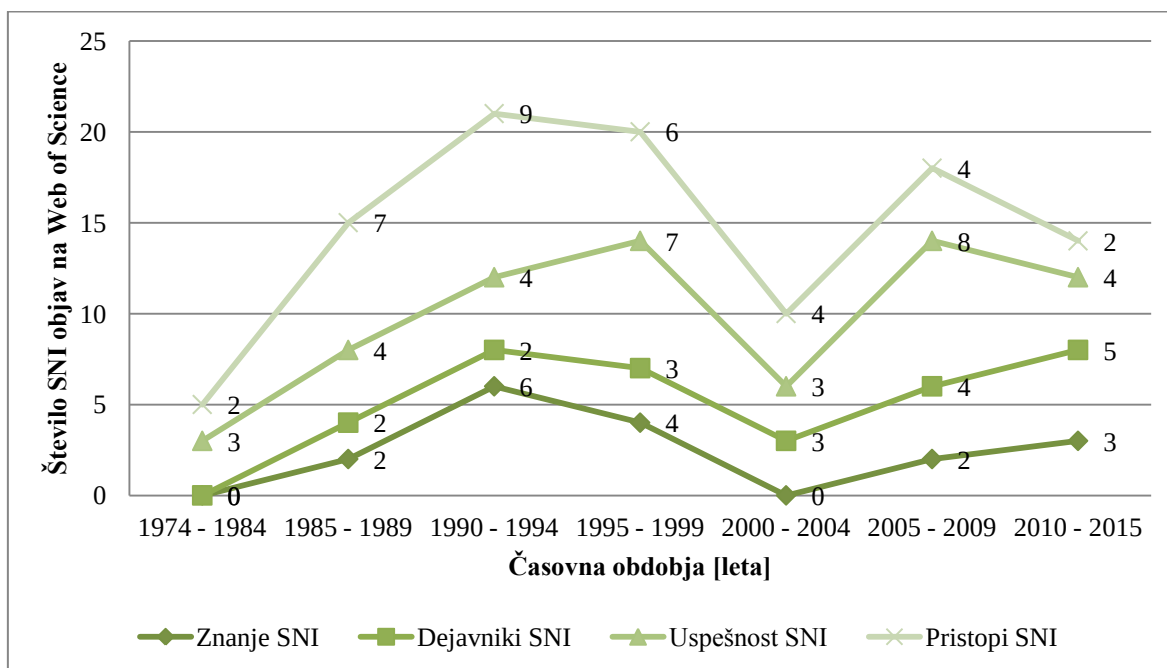
Pregled znanstvenih objav v spletni bazi Web of Science (b.l.) na temo SNI v letih med 1974 in 2015 potrjuje pomembnost problematike SNI, ki je predmet proučevanja že od osemdesetih let prejšnjega stoletja naprej. Analiza je izvedena z metodo meta analize, kot obliko sistematičnega pregleda literature s poudarkom na statistiki. Analiza je izvedena v petih korakih, in sicer (Cronin, Ryan & Coughlan, 2008, str. 39):

1. določitev in izbira področja analize: ključno področje je strateško načrtovanje informatike (angl. Strategic Information System Planning – SISP),
2. določitev izločitvenih meril: pri iskanju literature na Web of Knowledge je uporabljena ključna besedna zveza »Strateg* Information System Planning« za polje naslov (angl. *title*). Enaka besedna zveza »Strateg* Information System Planning« je uporabljena v polju tema (angl. *topic*),
3. izbira obdobja in izpis literature: rezultati so izpisani za celotno obdobje. Podatki (avtor, leto izdaje, naslov, tip publikacije, naslov publikacije, povzetek) se obdelajo v Excelovi preglednici,
4. selekcioniranje zadetkov na podlagi ocene njihove kakovosti: vsebinski pregled naslovov in povzetkov ter izločitev vsebinsko neustreznih zadetkov,
5. analiza in sinteza zadetkov ter povzetek ugotovitev: vsebinska analiza povzetkov objav in določitev pet glavnih področij za klasifikacijo objav. Grupiranje objav glede na letnico izida znotraj petletnih časovnih obdobj in grafični prikaz števila objav po štirih glavnih področjih.

Analiza se omejuje na portal Web of Science, ki ima dovolj celovito bazo objav za potrebe statistične analize. Cilj analize je vsebinski pregled nad obstoječo literaturo in statistična analiza ključnih poudarkov znotraj raziskovalne teme (*Slika 1*).

Pregled literature kaže, da po začetni rasti in nato upadanju proučevanja SNI do leta 2000, zanimanje za to temo v tem tisočletju ponovno raste, najbolj izrazito za področji dejavnikov in znanja SNI, medtem ko obseg proučevanja različnih pristopov in ugotavljanja uspešnosti ostaja na približno enaki ravni.

Slika 1: Število znanstvenih objav SNI na Web of Science med leti 1974 in 2015



Vir: izpis objav iz spletne baze Web of Science, (b.l.)

1.1.2 Metode

Prvi začetki strateškega načrtovanja informatike sovpadajo z začetki razvoja IT, konec sedemdesetih let prejšnjega stoletja (Rožanec, 2013, str. 43). Metodologija SNI je običajno sestavljena iz ene ali več tehnik z določenimi postopki, tehnikami in pravili (Al-Abaud, 2011, str. 180). Rožanec (2013, str. 43) in Al-Abaud (2011, str. 182) delita metodologije strateškega načrtovanja informatike na: vplivne (angl. *Impact mode*) in uskladitvene (angl. *Alignment mode*).

Pri vplivnih metodologijah gre za spremembe poslovnih procesov s pomočjo uporabe informacijske tehnologije, pri uskladitvenih pa za usklajevanje strateškega načrta informatike, s poslovno strategijo. Rožanec (2013, str. 43) med vplivne metode prišteva Analizo kritičnih dejavnikov uspeha (angl. *Critical Success Factors Analysis*) in Porterjevo analizo verige vrednosti (angl. *Value Chain Analysis*), med uskladitvene pa IBM-ovo metodologijo BSP (angl. *Business System Planning*), Hollandovo SSP (angl. *Strategic Systems Planning*), Martinovo IE (angl. *Information Engineering*) in Method/1 (Andersen Consulting) (Tabela 1).

Kandjani in drugi avtorji med metodologije prištevajo še Porterjev model petih sil in analizo PSPN (Kandjani, Mohtarami, Eslami-Andargoli & Shokoohmand, 2013).

Tabela 1: Pregled metodologij

Metodologija	Opis	Lastnik	Leto
Načrtovanje poslovnega sistema (angl. <i>Business System Planning – BSP</i>)	Kombinira pristop od zgoraj navzdol z implementacijo od spodaj navzgor. Osredotočen na poslovne procese, ki izhajajo iz poslanstva, strateških ciljev in operativnih ciljev organizacije.	IBM	1975
Kritični dejavniki uspeha (angl. <i>Critical Success Factor Analysis – CSF</i>)	Uporabljajo se za bolj jasno razumevanje ciljev, taktik in aktivnosti v smislu informacijskih potreb organizacije in menedžerjev, ter prednosti in slabosti obstoječih sistemov organizacije.	Rockart	1979
Informacijski inženiring (angl. <i>Information Engineering – IE</i>)	Zagotavlja tehnike za izgradnjo modelov podjetja, podatkov in procesov. Te modele uporablja za oblikovanje celotne baze znanja, ki služi za ustvarjanje in vzdrževanje informacijskih sistemov.	James Martin	1982
Analiza verige vrednosti (angl. <i>Value Chain Analysis</i>)	Oblika analize, ki organizacijo razgradi na njene sestavne dele (aktivnosti). Osredotoča se na aktivnosti z dodano vrednostjo. Na osnovi te analize se izdelava informacijski sistem, ki povečuje dobiček podjetja.	Michael Porter	1984
Metoda/1 (angl. <i>Method/1</i>)	Sprašuje potencialne stranke, kaj mora biti narejeno in kakšne vrste programska in strojna oprema bi morala biti uporabljena. Ponuja točna navodila za vodenje projekta in oceno stroškov.	Arthur Anderson	1985
Načrtovanje strateških sistemov (angl. <i>Strategic Systems Planning – SSP</i>)	Poslovno funkcijski model, definiran s pomočjo analize glavnih funkcionalnih področij poslovanja.	Robert Holland	1986

Vir: F. N. Al-Abaud, *Strategic Information Systems Planning: A Brief Review*, 2011, str. 182, tabela 2.

Splošna delitev metodologij v literaturi SNI (Pita, 2007, str. 252; Pita, Cheong & Corbit, 2012, str. 230):

- od zgoraj navzdol (angl. *top-down*),
- od spodaj navzgor (angl. *bottom-up*),
- od znotraj navzven (angl. *inside-out*).

Značilnost pristopa od zgoraj navzdol je razvijanje IS s cilji, kot največjo prioriteto IS. V prvem koraku se jasno določijo cilji, na podlagi ciljev pa aktivnosti (Thakur, 2016). Za določanje strateških ciljev se lahko uporabi metoda kritičnih dejavnikov uspeha (Willcocks, 2003, str. 246). V tretjem koraku se analizirajo informacijske potrebe za menedžersko odločanje in podrobneje preuči potreben informacijski tok. Ta metoda

strateškega načrtovanja je manj dinamična, zato je pomembno jasno vnaprejšnje razumevanje zahtev, da se izognemo kasnejšim problemom pri razvoju IS (Thakur, 2016).

Pristop od spodaj navzgor se začne z vrednotenjem obstoječih sistemov (Willcocks, 2003, str. 246). Pri pristopu od spodaj navzgor se ugotavlja tipe informacij, ki nastajajo v organizacijskem podsistemu. Te tipe informacij se integrira nazaj v celotno strukturo IS na način, da se razširijo na celotno organizacijo. Pristop od spodaj navzgor ponuja nekaj več prilagodljivosti za spremembe celo med samim procesom razvoja IS, ker posamezni podsistemi niso oblikovani skladno z zahtevami zgornjih organizacijskih slojev. V nasprotju s pristopom od zgoraj navzdol, gre pri tem načinu oblikovanja IS za integracijo zgornjih slojev v nižje podsisteme. Pristop od spodaj navzgor se zato lažje prilagaja realnim potrebam in organizacijskim spremembam (Thakur, 2016).

Metodologija od znotraj navzven se osredotoča predvsem na notranje sposobnosti organizacije in poudarja povezavo med poslovnim načrtovanjem in načrtovanjem informatike. Ta povezava je značilna tudi za pristop od zgoraj navzdol. Razlika je v tem, da pri metodologiji od znotraj navzven ne gre zgolj za enosmerno povezavo od poslovnega načrtovanja k načrtovanju informatike (Teubner, 2013, str. 245). Namen te metode je ugotoviti IT priložnosti, ki lahko predstavljajo strateško prednost za organizacijo ali ponudijo nove strateške možnosti.

Namen vseh treh opisanih pristopov je s pomočjo notranje in zunanje analize potreb in priložnosti ugotoviti, kakšne IT aplikacije organizacija potrebuje za uresničevanje svoje strategije (Willcocks, 2003, str. 246). Na splošno mora metodologija zagotoviti odgovore na naslednja vprašanja (Al-Abaud, 2011, str. 181):

- kaj je treba narediti,
- katere tehnike koristno uporabiti in kdaj,
- kako upravljati kakovost rezultatov načrtovanja,
- kakšna orodja so potrebna za podporo procesu.

Pri izbiri metodologije je treba upoštevati vire, ki so na razpolago, kompleksnost metodologije, interno politiko, zgodovinsko ozadje, preferenčne dobavitelje in poznavanje metodologije. Običajno je metodologija rezultat kombiniranja več različnih metodologij in tehnik (Al-Abaud, 2011, str. 181). Večini metodologij so skupne glavne faze, in sicer (Maharaj & Brown, 2015, str. 2; Newkirk, Lederer & Johnson, 2008, str. 200):

- strateško zavedanje (priprava na proces SNI),
- analiza stanja (analiza notranjega in zunanjega poslovnega in IT okolja)
- razvijanje strategije (snovanje in vrednotenje alternativnih scenarijev),
- oblikovanje strategije (izbira strategije),

- načrtovanje uvajanja strategije.

V nadaljevanju so podrobneje predstavljene nekatere najpomembnejše metodologije.

1.1.2.1 Kritični dejavniki uspeha

Palanisamy (2005, str. 64) opisuje kritične dejavnike uspeha kot metodologijo za ugotavljanje informacijskih zahtev, ki so potrebne za uspešnost organizacije. Metoda se osredotoča predvsem na notranje vire in informacijske potrebe najvišjega vodstva organizacije, zanemarija pa vidik dodane vrednosti (Palanisamy, 2005, str. 64). Za ključna področja menedžerji določijo cilje in usmerjajo aktivnosti. Kot trdi Caralli (2004, str. 2), je potrebna na teh področjih konsistentno visoka učinkovitost, sicer ni mogoče uresničevati strateških ciljev in poslanstva organizacije. Caralli (2004, str. 46) in Parker Gates (2010, str. 11) predlagata pet stopenjsko metodo:

- določitev obsega (organizacijske ravni, sodelujoči),
- zbiranje podatkov (pregled dokumentacije, izvedba intervjujev, urejanje podatkov),
- analiziranje podatkov (oblikovanje in razvoj aktivnosti in podpornih tem),
- izpeljava kritičnih dejavnikov uspeha (jasnost, uporabnost, vpliv),
- analiza kritičnih dejavnikov uspeha (minimalno število dejavnikov, objektivni pogled, merila za dobre in slabe dejavnike).

IT načrtovalci določijo kritične dejavnike uspeha s pomočjo intervjujev menedžerjev (Turban, McLean & Whetherbe 2002, str. 347; Lederer & Sethi, 2003, str. 220). V prvem koraku določijo organizacijske cilje, za katere je menedžer odgovoren, in nato kritične dejavnike za doseganje teh ciljev. V naslednjem koraku izberejo manjše število kritičnih dejavnikov, nato pa določijo informacijske potrebe za te kritične dejavnike ter merila za ugotavljanje, ali so doseženi ali ne (Turban, McLean & Whetherbe, 2002, str. 347). Nekateri avtorji poudarjajo hierarhijo kritičnih dejavnikov uspeha s štirimi specifičnimi nivoji (Parker Gates, 2010, str. 9; Caralli, 2004, str. 23):

- panožni (raven industrije, v kateri organizacija posluje),
- organizacijski (raven celotnega podjetja ali organizacije),
- divizijski (raven divizije),
- individualni.

Enostavnost in široka uporabnost metode je, kot ugotavlja Parker Gates (2010, str. 42), pripeljala do številnih načinov njene uporabe, ki so lahko bolj ali manj uspešni. Vsak pristop je individualen, zato je možnost napačne uporabe metodologije relativno velika. Predlaga dosledno izvajanje metode, zagotovitev sponzorstva, izobraževanje izvajalcev, izogibanje prezgodnjemu povezovanju s trenutnim IT stanjem, izpeljavo kritičnih

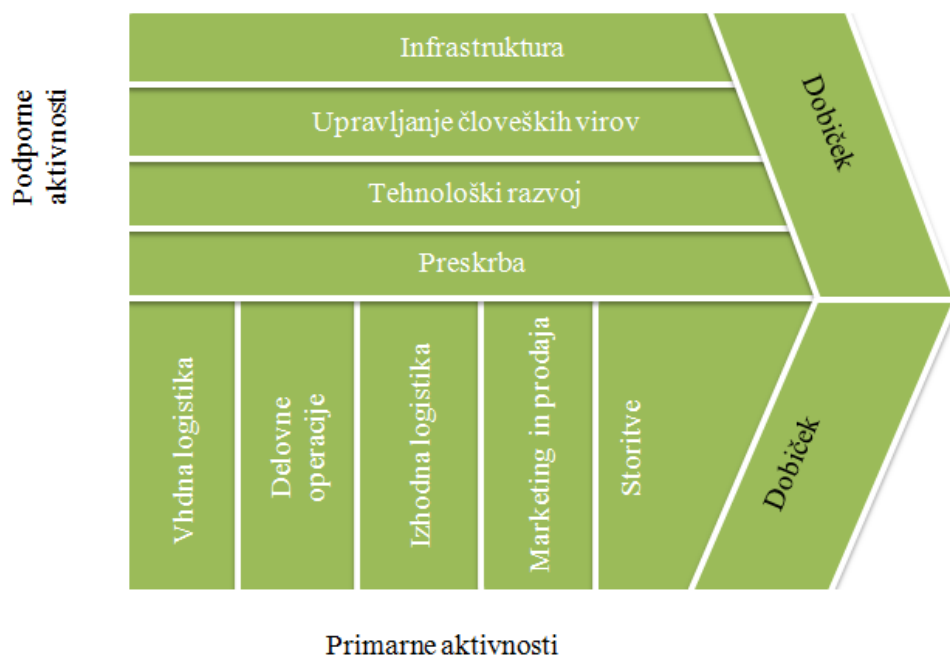
dejavnikov uspeha iz več organizacijskih ravni in dobro razumevanje poslovanja. Avtorica navaja nekaj prednosti in slabosti metode kritičnih dejavnikov (Parker Gates, 2010, str. 42);

- je lahko sprejemljiva za višji menedžment,
- podpira strukturno analizo in načrtovanje,
- je težka za uporabo,
- za ustrezne rezultate so potrebni dobro usposobljeni analitiki,
- lahko ustvari enostavne rezultate, ki ne odražajo dovolj dobro kompleksnega okolja.

1.1.2.2 Porterjeva analiza verige vrednosti

Izraz veriga vrednosti je prvi uporabil Michael Porter (1985) v svoji knjigi "*Competitive Advantage: Creating and Sustaining superior Performance*". V analizi verige vrednosti je aktivnosti v organizaciji razdelil na primarne in podporne aktivnosti (Porter, 1985, str. 45) (Slika 2).

Slika 2: Osnovni model Porterjeve verige vrednosti



Vir: M. Porter, *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, 1985, str. 45.

Porterjev model analize verige vrednosti je namenjen profitnemu (zasebnemu) sektorju. Povezuje aktivnosti s konkurenčno močjo organizacije in ugotavlja, kakšno vrednost posamezna aktivnost dodaja organizaciji. Pet glavnih skupin primarnih aktivnosti (vhodna logistika, delovne operacije, izhodna logistika, marketing in prodaja, storitve) je

neposredno vezanih na ustvarjanje in dobavo izdelkov ali storitev. Vsaka od primarnih aktivnosti je povezana s podpornimi aktivnostmi (infrastruktura, upravljanje človeških virov, tehnološki razvoj, preskrba) z namenom povečanja učinkovitosti in uspešnosti. Stopnja dobička odraža sposobnost organizacije za upravljanje povezav med aktivnostmi v verigi vrednosti. Preprosteje povedano, to je sposobnost organizacije, da ustvari izdelek ali storitev, za katerega je kupec pripravljen plačati več kot znaša seštevek stroškov vseh aktivnosti v verigi vrednosti (Porter, 1985, str. 45; Bhandari & Verma, 2013, str. 330).

Willcocks (2003, str. 244) trdi, da ima vsaka aktivnost svojo fizično in informacijsko komponento in glede na to predlaga tehten razmislek o naložbah v IT, ki prinašajo dodano vrednost. Analiza verige vrednosti je močno upravljavsko orodje, ki pomaga usmeriti pozornost na aktivnosti, kjer je lahko dosežen največji učinek, in trajnostna konkurenčna prednost (Bhandari & Verma, 2013, str. 196).

Tipična analiza verige vrednosti poteka v naslednjih korakih (Bhandari & Verma, 2013, str. 331):

- analiza lastne verige vrednosti (vsaki aktivnosti določimo pripadajoče stroške),
- analiza verige vrednosti strank (kako se naš izdelek vključuje v verigo vrednosti stranke),
- identifikacija potencialnih stroškovnih prednosti v primerjavi s konkurenco,
- identifikacija potencialne dodane vrednosti za stranke (kako lahko naš izdelek dodaja vrednost verigi vrednosti kupca in kje vidi ta potencial stranka).

Model verige vrednosti v zasebnem sektorju ne upošteva značilnosti verige vrednosti v javnem sektorju, zato je v naslednjem poglavju podrobneje predstavljen modificiran model verige vrednosti v javnem sektorju.

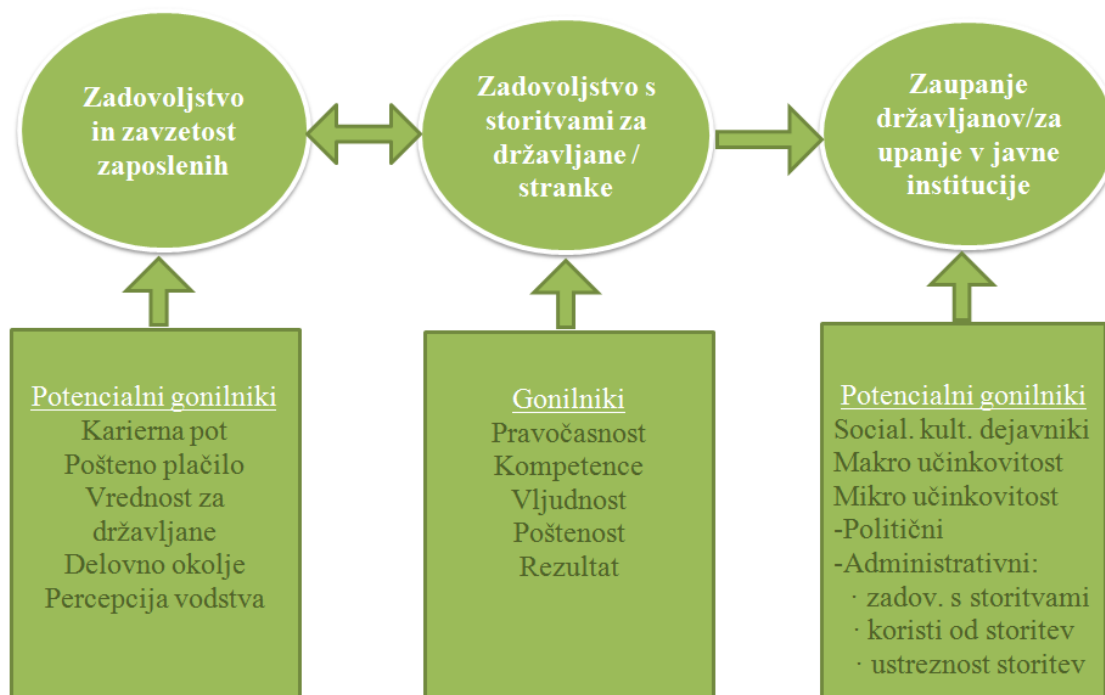
1.1.2.3 Veriga vrednosti v javnem sektorju

Organizacije v javnem sektorju zagotavljajo javne storitve za državljane. Njihova vloga je ključna za ustvarjanje vrednosti za državo. Javni sektor z zagotavljanjem kakovostnih storitev za državljane omogoča večjo konkurenčnost države in njeno rast. Glavni izziv za javne institucije je torej, kako z zadovoljevanjem potreb državljanov in drugih institucij, zagotoviti čim večjo vrednost (Rapcevičienė, 2014, str. 44).

Kot ugotavljata avtorja Heintzman in Marson (2005) so številne študije dokazale povezavo med zadovoljstvom zaposlenih, zadovoljstvom strank in rezultati organizacije. Ključni izzivi upravljanja javnega sektorja vključujejo krepitev zaupanja v javne institucije. Zaupanje državljanov je najboljši kazalnik kakovosti javnega sektorja. Pogosto se soočamo z nasprotujočim pojmovanjem javnega dobrega, zaradi česar ni enostavno izmeriti vrednosti, ki jo ustvarja javni sektor (Heintzman & Marson, 2005, str. 552).

Na osnovi teorije verige vrednosti v zasebnem sektorju in drugih študij, sta Heintzman in Marson (2005) predstavila model verige vrednosti v javnem sektorju (Slika 3).

Slika 3: Veriga vrednosti v javnem sektorju



Vir: R. Heintzman & B. Marson, *People, service and trust: is there a public sector service value chain?*, 2005, str. 553

V svojem modelu na eni strani poudarjata povezavo med zadovoljstvom in zavezanostjo zaposlenih v javnem sektorju in zadovoljstvom strank (državljanov) s kakovostjo storitev javnega sektorja, na drugi strani pa med zadovoljstvom državljanov in zaupanjem državljanov v javne institucije (Heintzman & Marson, 2005, str. 553). Verigo vrednosti v javnem sektorju sestavljajo tri osnovne komponente (ljudje, javne storitve, zaupanje), ki se merijo glede na (Rapcevičienė, 2014, str. 46):

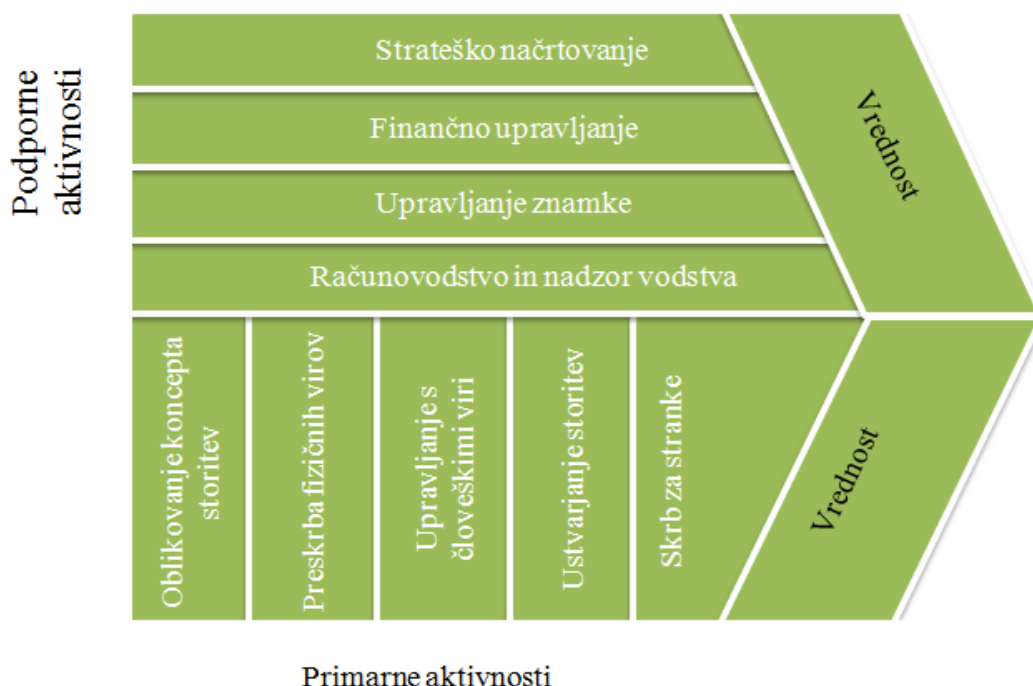
- zadovoljstvo in zavzetost (ljudje),
- zadovoljstvo državljanov s storitvami (javne storitve),
- zaupanje državljanov v institucije javnega sektorja (zaupanje).

Kot pojasnjuje Rapcevičienė (2014), povezave med dimenzijami niso simetrične; prva je dvosmerna, druga pa enosmerna. To dejstvo pripomore k boljšemu razumevanju povezav v verigi vrednosti za javni sektor. Povezava med zadovoljstvom zaposlenih in zadovoljstvom državljanov je recipročna in vzajemna, medtem ko to ne velja za povezavo med zadovoljstvom državljanov in zaupanjem v javne institucije. Zaupanje državljanov v javne institucije samo po sebi še ni dovolj, da bi ustvarilo zadovoljstvo z javnimi storitvami.

Kombinacija teh dveh povezav predstavlja verigo, po kateri boljši pristop in vedenje zaposlenih vodi do izboljšanja zadovoljstva strank, to pa na koncu prinaša večje zaupanje državljanov v javne institucije in s tem boljši rezultat (Rapcevičienė, 2014, str. 47).

Heintzman and Marson (2005, str. 552) sta zasnovala verigo vrednosti v javnem sektorju kot modificirano verigo vrednosti zasebnega sektorja (Slika 4).

Slika 4: Modificiran model verige vrednosti za javni sektor



Vir: Povzeto po R. Heintzman & B. Marson, *People, service and trust: is there a public sector service value chain?*, str. 553

Rapcevičienė (2014, str. 45) opisuje osnovno idejo modela verige vrednosti v javnem sektorju z naslednjima dvema osnovnima tokovoma vrednosti:

- primarne aktivnosti (oblikovanje koncepta storitev, zagotavljanje fizičnih sredstev, upravljanje s človeškimi viri, izvajanje storitev, skrb za stranke),
- podporne storitve (strateško načrtovanje, finančno upravljanje, upravljanje javne podobe, računovodstvo in nadzor vodstva).

Primarne aktivnosti predstavljajo osnovni tok javnih storitev, podporne aktivnosti pa pomagajo povečevati vrednost za različne družbene skupine. Verigo vrednosti je mogoče analizirati glede, na kakšen način organizacija zagotavlja in distribuira vrednost za deležnike (Rapcevičienė, 2014, str. 44).

1.1.3 Organizacija

Organizacija imam velik pomen v procesu analize notranjega okolja in oblikovanja strategije, ker lahko obstajajo vrzeli, ki ovirajo izvajanje nove strategije in procesov. V procesu analize je pomemben celovit pogled na organizacijo, ker se tako usmeri pozornost na pomembne organizacijske vidike, kot je struktura in kultura. Koristno orodje za analiziranje organizacije je lahko McKinsey-ev 7-S model (Yeats, 2015, str. 154).

1.1.3.1 Organizacijska struktura

Organizacijska struktura ima vpliv tako na strategijo, kot na številne druge dejavnike trdita Bhandari in Verma (2013), kot so poslovna kultura, tehnologija, delovni tok, stabilnost okolja, življenjski cikel. Organizacija je socialna entiteta, ki ima svoje zunanje okolje in notranjo strukturo, ki vpliva na notranji sistem poročanja, organizacijo oddelkov in posameznikov znotraj oddelkov ter sistem komunikacije (Bhandari & Verma, 2013, str. 256).

1.1.3.2 Organizacijski diagram

Organizacijski diagram odraža medsebojna razmerja v organizaciji (npr. med vodilnimi in podrejenimi, glavnimi direktorji in izvršnimi direktorji, direktorji in oddelki). Med različnimi tipi organizacijskih struktur najdemo hierarhično, matrično in horizontalno organizacijsko strukturo (Bhandari & Verma, 2013, str. 265).

1.1.4 Poslovni procesi in aktivnosti

Poslovni proces so logično povezane aktivnosti, s katerimi se upravljajo viri za doseganje določenega organizacijskega cilja (Turban, McLean & Whetherbe, 2002, str. 343; Computer Glossary, Computer Terms - Technology Definitions and Cheat Sheets from WhatIs.com - The Tech Dictionary and IT Encyclopedia, b.l.). Za poslovne procese velja, da jih lahko upravljamo, kadar jih lahko merimo. Upravljanje procesov pomeni izvajanje, nadzorovanje in analiziranje aktivnosti, ki so sestavni del poslovnega procesa (Kaplan, 2010, str. 3).

Modeliranje poslovnih procesov v javnem sektorju opisujeta Indihar Štemberger in Jaklič (2007, str. 226). Popis procesov in aktivnosti izvajajo delovne skupine, običajno v več ponovitvah. Popis procesa vsebuje naziv procesa ali pod-procesa, sprožilce (dogodke) procesa, podroben opis, izhode, dodatne komentarje, predloge izboljšav, vrednotenje (časovni cikel, pogostost, pogostost razmejitvenih in odločitvenih točk za vsak izhod). V Slovarju slovenskega knjižnega jezika (v nadaljevanju SSKJ) je pojem aktivnost opredeljen kot delovanje (Bajec et al., 2000). Aktivnost, kot del poslovnega procesa je torej delovanje v smeri doseganja ciljev poslovnega procesa. Popis aktivnosti v javnem

sektorju vsebuje ime organizacijske enote, ime poslovnega procesa, številko in ime aktivnosti, izvajalce in drugi potrebne vire, vhode, podroben opis, izhode, vrednotenje (povprečni/najdaljši/najkrajši čas, število razpoložljivih virov, stroški), dodatne komentarje in predloge izboljšav, priloge. V dokumentacijo je vključena organizacijska struktura in IT podporna dokumentacija (Indihar Štemberger & Jaklič, 2007, str. 226).

1.1.5 Proces strateškega načrtovanja informatike

Proces strateškega načrtovanja informatike določa, na kakšen način se strategija informatike oblikuje ali spreminja (Smits, van der Poel & Ribbers, 2003, str. 71). Namen procesa strateškega načrtovanja informatike je ustrezna usklajenost IT aktivnosti z naraščajočimi potrebami in strategijami organizacije (Al-Abaud, 2011, str. 180). SNI proces določajo koraki za razvoj strateškega načrta, izbrana metodologija in značilnosti procesa ter pričakovani problemi pri uvajanju (Brown, 2010, str. 4). Glavni procesi pri načrtovanju informatike so (Pita, 2007, str. 27):

- proces načrtovanja informatike,
- proces uvajanja strateškega načrta,
- proces vrednotenja strateškega načrtovanja (učinkovitost procesa SNI).

Al-Abaud (2011, str. 180) govori o fazah in specifičnih aktivnostih, kot sestavnih delih procesa SNI, z lastnimi cilji, udeleženci, pogoji in tehnikami. Proces SNI zahteva visoko stopnjo strateškega zavedanja, kar vključuje organiziran začetek procesa načrtovanja in dovolj visoko stopnjo podpore vodstva. Nekatere študije omenjajo dimenzije procesa SNI, kot so celovitost, formalizacija, osredotočenost, tok, udeležba in konsistentnost (Al-Abaud, 2011, str. 180; Grover & Segars, 2005, str. 763).

Proces strateškega načrtovanja z glavnimi fazami in nalogami celovito predstavljajo (Mentzas, 1997, str. 88; Newkirk & Lederer, 2006, str. 200):

1. strateško zavedanje: določitev ključnih problemov in ciljev načrtovanja, organiziranje tima načrtovalcev in pridobitev podpore in zavezanosti najvišjega vodstva,
2. analiza obstoječega stanja: analiza trenutnih poslovnih, organizacijskih in informacijskih sistemov ter analiza zunanjega poslovnega in IT okolja,
3. snovanje strategije: določanje glavnih IT ciljev, identificiranje in vrednotenje priložnosti za izboljšanje in določitev IT strategij na najvišjem nivoju,
4. oblikovanje strategije: določitev novih poslovnih procesov, določitev novih poslovno informacijskih arhitektur, določitev specifičnih novih projektov in določitev prioritet za nove projekte,
5. načrtovanje uvajanja strategije: določitev in vrednotenje akcijskega načrta, določitev postopkov spremljanja in nadzora.

1.1.6 Strateško zavedanje

Strateško zavedanje pomeni, da ima vodstvo jasen odgovor na vprašanje, v katero smer in na kakšen način se bo organizacija razvijala. Vsaka organizacija deluje v zunanjem okolju, zato je pri določanju strategije treba upoštevati in analizirati konkurenčno okolje (Mentzas, 1997, str. 88). Na podlagi strateške usmeritve (poslanstva) organizacija določa poslovne cilje in cilje informatike, ki morajo biti usklajeni s poslovnimi cilji. V procesu SNI je potrebno določiti časovni okvir načrtovanja in opredeliti poslovne in IT sisteme (poslovne procese, sedanje in načrtovane IT sisteme, projekte itd.). Na osnovi teh se določa cilje procesa SNI, ki vključujejo funkcijske, tehnične in organizacijske detajle za analizo.

Pred začetkom procesa SNI je potrebno določiti projektno organizacijo z opredelitvijo vlog in odgovornosti, dodelitvijo finančnih, človeških in časovnih virov ter določitvijo nadzornih točk za spremljanje napredka. Rezultat te faze procesa SNI je izdelan projektni načrt (Mentzas, 1997, str. 89).

1.1.7 Analiza obstoječega stanja

Analiza obstoječega stanja obsega analizo notranjega in zunanjega okolja, v katerem bodo načrtovani informacijski sistemi delovali (Al-Abaud, 2011, str. 180) in analizo trenutnega organizacijskega okolja.

Pri analizi notranjega okolja Mentzas (1997, str. 89) omenja analizo poslovnih, organizacijskih in informacijskih sistemov. Analiza poslovnih ciljev organizacije vključuje funkcionalne opise poslovnih procesov, določitev funkcionalnih neučinkovitosti, diagnozo trenutnih poslovnih procesov in opredelitev (poslovnih) kritičnih dejavnikov uspeha.

Organizacijska analiza obsega analizo organizacijske strukture in odgovornosti ter opredelitev organizacijske neučinkovitosti. Pri analizi informacijskih ciljev je treba izdelati oceno IT sistemov v uporabi in opredeliti neučinkovitosti. Izdelati je potrebno diagnozo trenutnih IT sistemov z vidika funkcionalnosti, nadzora, učinkovitosti, homogenosti in razvijanja ter opredeliti kritične dejavnike uspeha (Mentzas, 1997, str. 89). Pri analizi notranjega okolja Mentzas (1997, str. 89) priporoča uporabo tehnike MOST (angl. Mission, Objectives, Strategy, Tactics), ki bo podrobneje predstavljena v nadaljevanju.

Mentzas (1997, str. 89) izvedbo analize zunanjega okolja ločuje na analizo zunanjega poslovnega okolja in analizo zunanjega IT okolja. Za analizo zunanjega poslovnega okolja se lahko izvede dinamična analiza zunanjega poslovnega okolja s tehniko PESTLE (angl. *Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound*) ali Porterjevim modelom petih sil, za izvedbo analize zunanjega IT okolja pa preučitev trenutnega razvoja IT in analiza uporabe IT sistemov v industrijskem sektorju.

1.1.8 Oblikovanje strategije

Izdelava zasnov strategije informatike je predstavljanje različnih možnih informacijskih sistemov, ki bi jih lahko uvedli. Oblikovanje strategije pomeni izbiro in določanje prioritet specifičnih informacijskih sistemov, ki bodo uvedeni (Al-Abaud, 2011, str. 180).

Proces oblikovanja strategije Mentzas (1997, str. 89) loči na procesa snovanja in izbire strategije. Proces snovanja strategije poteka v naslednjih fazah:

- predvidevanje stanja v prihodnosti,
- določanje alternativnih scenarijev,
- izdelava scenarijev.

Proces snovanja strategije se začne z opredelitvijo strateških priložnosti in konkurenčnih prednosti, v kontekstu predvidevanja prihodnjega stanja. Sledi faza določanja alternativnih scenarijev na podlagi sinteze in strukturiranja strateških priložnosti v koherentne scenarije, ki se jim najprej določijo alternativne rešitve, ki se nato še klasificirajo. V naslednji fazi se izdelajo scenariji z vrednotenjem strateškega in tehnološkega vpliva rešitev, ki mu sledi navzkrižno ocenjevanje scenarijev in določitev omejenega števila scenarijev, ki se bodo oblikovali. Proces izbire strategije poteka po fazah (Mentzas, 1997, str. 89):

- oblikovanje poslovne arhitekture,
- oblikovanje informacijske arhitekture (tehnološka, podatkovna, aplikacijska),
- določitev organizacije (organizacijska arhitektura),
- sinteza in določitev prioritet.

V procesu izbire oziroma oblikovanja strategije Mentzas (1997, str. 89), kot prvo fazo določa oblikovanje poslovne arhitekture. Najprej se izdelajo opisi poslovnih procesov in nato kreira model poslovnih procesov z dogodki, sprožilci, sinhronizacijo itd. Sledi določitev podatkovnega modela z entitetami, spremembami stanj, življenjskimi cikli objektov itd., nato sledi še izpopolnjevanje poslovne arhitekture.

Druga faza oblikovanja strategije je oblikovanje informacijske arhitekture, ki se začne z oblikovanjem logičnega modela in tehnološke arhitekture. Sledi analiza problemov z vidika varnosti in ekonomičnosti in izpopolnjevanje tehnološke arhitekture (Mentzas, 1997, str. 89). O'Brien in Marakas (2011, str. 458) med informacijsko arhitekturo prištevata tehnološko, podatkovno, aplikacijsko in organizacijsko arhitekturo.

Fazo oblikovanja organizacijske arhitekture Mentzas (1997, str. 90) začne z analizo organizacijskih procesov, oddelkov in podatkov, konča pa z razporejanjem organizacijskih procesov. Smits, van der Poel in Ribbers (2003, str. 73) definirajo namen organizacijske

arhitekture, ki prikazuje razdelitev nalog in odgovornosti za informatiko. Zadnja faza oblikovanja strategije je sinteza in določitev prioritet rešitev z ocenjevanjem usklajenosti s strateškimi cilji (Mentzas, 1997, str. 90).

Oblika dokumenta informacijske strategije je določena s karakteristikami, kot so (Smits, van der Poel & Ribbers, 2003, str. 73):

- stopnja formalnosti,
- število in obseg dokumentov,
- komunikacijska strategija
- časovni okvir.

Strateški cilji so specifični, merljivi in predstavljajo usmeritev za IT funkcijo, ki mora biti usklajena s poslovnimi cilji. Pravila vsebujejo usmeritve in standarde, ki predstavljajo osnovo za odločanje glede naložb (Smits, van der Poel & Ribbers, 2003, str. 73).

S hitrim razvojem tehnologije v zadnjih desetletjih je naraščala odvisnost organizacij od IT in s tem njena pomembnost. Z enako hitrostjo je naraščala tudi skrb za stroške, obseg in kakovost razvoja informacijskih sistemov (Basili et al., 2010, str. 1). Čeprav je bil na vseh teh področjih narejen velik napredek, je rast kompleksnosti, splošne razširjenosti in kritičnosti IS, presegla sposobnost nadzora vseh dejavnikov, povezanih z razvojem IS. Kljub različnim izzivom, s katerimi se soočajo v zasebnem ali v javnem sektorju pri razvoju informacijskih sistemov, je vsem skupen poslovni kontekst razvoja informacijskih sistemov v smislu naraščanja zahtevnosti ciljev, strategij in meril za uspešnost (Basili et al., 2010, str. 2).

Poslovna usmeritev je pogosto začrtana s strategijami za doseganje ciljev. Cilji pogosto niso dovolj jasno opredeljeni, da bi bilo mogoče preprosto oceniti, ali so doseženi ali ne. To postaja še manj jasno, ko se cilji prenašajo na nižje organizacijske ravni (Basili et al., 2010, str. 2).

Sabherwal in Chan (2001, str. 1) opozarjata na problem merjenja uspešnosti usklajevanja. Z merjenjem uspešnosti usklajevanja se ukvarjajo številne kvalitativne študije, medtem ko se premalo pozornosti posveča empiričnim študijam na tem področju. Avtorja predlagata merjenje decentralizacije IT funkcije, kratkoročnih in dolgoročnih vplivov IT na poslovne cilje ali sprožilce spreminjanja IT in poslovnih strategij.

Basili et al. (2010, str. 2) trdijo, da med poslovno strategijo in njenim uvajanjem na projektni ravni, pogosto nastaja vrzel, ki jo je običajno treba premostiti z ustrežno metodologijo.

1.1.9 Uvajanje strategije

Uvajanje strategije je izvedba tega, kar smo načrtovali. Uvajanje strategije informatike zahteva upravljanje vplivov na glavne dimenzije organizacije (poslovni procesi, organizacijska struktura, vodstvene vloge, zadolžitve, odnosi z deležniki) (O'Brien & Marakas, 2011). Pri uvajanju strategije gre za izvajanje sprememb, to pa pomeni določeno stopnjo tveganja, zato je pri izvajanju strategije treba upoštevati (Yeats, 2015, str. 51):

- čas (kako hitro je treba uvesti spremembe),
- obseg (kako velike bodo spremembe),
- sposobnosti (ali ima organizacija potrebne vire in sposobnost sprejemati spremembe),
- pripravljenost (ali je organizacija kot celota pripravljena sprejeti spremembe),
- strateško voditeljstvo (ali obstaja strateški vodja za spremembe).

Uvajanje strategije je ključen proces pri izvedbi strategije, kljub temu da o uvajanju strategije pogosto začnejo razmišljati šele takrat, ko je strategija oblikovana. Za mnoge neuspešne izvedbe strategije je bilo krivo slabo uvajanje strategije. V procesu uvajanja strategije je treba upoštevati, kateri ljudje bodo izvajali strateški načrt, kaj je treba storiti, da bodo šle aktivnosti v pravo smer in kako bo organizacija to izvedla (Bhandari & Verma, 2013, str. 263).

Načrt uvajanja strategije lahko pomaga pri upravljanju uvajanja. Tak načrt naj bi dal odgovore na naslednja vprašanja (Bhandari & Verma, 2013, str. 314):

- kakšen je obseg ciljev uvajanja,
- katere so glavne aktivnosti in kako naj se izvedejo,
- kateri so ključni ljudje, ki bodo vključeni in kakšne odgovornosti in pooblastila bodo imeli,
- kakšen je časovni načrt za celotno uvedbo in posamezne aktivnosti,
- katera tveganja, bi lahko ogrozila uvajanje,
- kakšni so kontingenčni načrti za zmanjšanje vpliva v primeru tveganj,
- kakšen trud bo vložen v komunikacijo,
- kako se bo izvajal nadzor in poročanje o napredku.

Mnogi raziskovalci omenjajo, da je še tako briljantno oblikovana strategija brez vrednosti, če se ne izvaja v praksi. Glavni koraki v procesu uvajanja strategije bi tako morali upoštevati, da je treba organizacijski potencial za uspešno izvedbo strategije razvijati, ustvarjati politike za spodbujanje uvajanja strategije, izvajati politiko stalnih sprememb, nagrajevati dosežke in uporabiti strateško vodenje (Bhandari & Verma, 2013, str. 262).

Uspešno uvajanje strategije spodbuja dobra komunikacija (Bhandari & Verma, 2013, str. 313), ko je strategija oblikovana. V proces oblikovanja bi morali biti vključeni ključni zaposleni iz različnih oddelkov. Vodje bi morali zaposlene obveščati o vsebini, pomenu in razlogih za novo strategijo. V procesu uvajanja to vključuje tudi razlago o novih zadolžitvah in nalogah, ki se tičejo zaposlenih. Drugi ključni dejavnik uspešne uvedbe strategije so zagotovljeni zadostni viri (finančni, ljudje, čas).

1.1.9.1 Obvladovanje sprememb

V procesu uvajanja sprememb je treba iskati inovativne načine za merjenje, motiviranje in nagrajevanje učinkovitosti zaposlenih (O'Brien & Marakas, 2011, str. 464). Zlasti je pomembno oblikovati programe treninga ključnih kompetenc, ki jih bodo potrebovali zaposleni na delovnem mestu po uvedenih spremembah. Ključni ukrepi pri obvladovanju sprememb so naslednji (O'Brien & Marakas, 2011, str. 470):

- v načrtovanje in razvoj vključiti čim več zaposlenih,
- vgraditi pričakovanje stalnih sprememb v kulturo organizacije,
- vse zaposlene (najbolje osebno) informirati o vseh spremembah tako pogosto, kot je mogoče,
- uporabljati napredne finančne spodbude in priznanja,
- delovati v okviru organizacijske kulture, ne zunaj.

1.1.9.2 Proces upravljanja sprememb

O'Brien in Marakas (2011, str. 471) opisujeta proces upravljanja sprememb v osmih stopnjah:

1. ustvariti vizijo sprememb,
2. določiti strategijo sprememb,
3. razviti sistem voditeljstva,
4. zgraditi zaupanje,
5. upravljati učinkovitost zaposlenih,
6. zagotavljati poslovne koristi,
7. razvijati kulturo,
8. določiti organizacijo.

1.1.10 Učinkovitost procesa SNI

Juric in avtorji (2015, str. 20) opisujejo načine merjenja učinkovitosti procesa. Učinkovitost procesa merimo s finančnimi ali nefinančnimi kazalniki uspešnosti (angl. *Key Performance Indicators*, v nadaljevanju KPI). Z njimi določimo, kaj v procesu želimo nadzorovati. Kadar merimo procese v realnem času, gre za merjenje poslovne aktivnosti

(angl. *Business Activity Monitoring – BAM*). Kazalniki so za vsako organizacijo specifični, saj morajo biti povezani z njeno strategijo.

1.1.10.1 Merila učinkovitosti

Prvi korak je torej identifikacija KPI-jev. Izbran proces, ki mu želimo določiti KPI-je mora biti jasno definiran, imeti mora jasno določene cilje in zahteve za učinkovitost. Pri oblikovanju KPI-jev bi morali slediti naslednjim (SMART) pravilom (Juric et al., 2015, str. 20; Bhandari & Verma, 2013, str. 83):

- (S) specifičen (angl. *Specific*),
- (M) merljiv (angl. *Measurable*),
- (A) dosegljiv (angl. *Achievable*),
- (R) usmerjen k rezultatom ali pomemben (angl. *Result-oriented, Relevant*),
- (T) časovno vezan (angl. *Time-bound*).

1.1.10.2 Problemi

Lederer in Sethi sta izvedla raziskavo o problemih pri uvajanju SNI, ki je pokazala 18 najpomembnejših problemov, s katerimi se soočajo vodilni in organizacije pri uvajanju SNI. Rezultate sta razdelila na probleme na področju vodenja, probleme pri uvajanju in na probleme pri obvladovanju virov. Rezultati raziskave so pokazali najpogostejše probleme pri uvajanju SNI (Lederer & Sethi, 2003, str. 221).

Problemi vodenja:

- problem zagotavljanja zavezanosti najvišjega vodstva za uvajanje strateškega načrta,
- uspešnost metodologije je v veliki meri odvisna od vodje tima,
- težko je najti vodjo tima, ki izpolnjuje merila, določena z metodologijo,
- težko je prepričati najvišje vodstvo, da odobri metodologijo.

Problemi uvajanja:

- uvajanje projektov in podatkovne arhitekture, določene s strateškim načrtom, zahteva obsežne nadaljnje analize,
- metodologija ne upošteva problemov, povezanih z uvajanjem,
- dokumentacija ne opisuje dovolj natančno korakov uvajanja metodologije,
- SNI načrt ne določa prioritet za razvoj specifičnih podatkovnih baz,
- SNI načrt ne določa splošne podatkovne arhitekture organizacije,
- SNI načrt premalo natančno določa, kakšne so potrebe po administraciji podatkov v organizaciji.

Problemi virov:

- metodologija ne zagotavlja dovolj računalniške podpore,
- načrtovanje traja zelo dolgo,
- SNI načrt ne vključuje načrta izobraževanja za vse zaposlene,
- težko je najti člane tima, ki ustrezajo merilom, določenim z metodologijo,
- SNI načrt ne vključuje celotnega finančnega načrta za IT,
- načrtovanje je zelo drago,
- SNI premalo poudarja vlogo stalne skupine za IT načrtovanje,
- v času študije se od številnih zaposlenih v podpornih službah zahteva zbiranje podatkov in analiza.

Bhandari in Verma (2013, str. 311) med najpogostejšimi razlogi za neuspešno uvajanje strategije omenjata:

- neučinkovito vodenje (omenjajo ga številni avtorji),
- lastništvo strategije (zaposleni strategije ne vzamejo za svojo),
- pomanjkanje virov (ljudje),
- nepredvidena tveganja (notranja, zunanja),
- naloge in odgovornosti (premalo jasna strategija in aktivnosti),
- neučinkovita komunikacija (od zgoraj navzdol, od spodaj navzgor, horizontalno),
- slaba formulacija strategije (premalo dolgoročna).

Problemi vodenja, virov in uvajanja, ki jih omenjajo citirani avtorji, kažejo na veliko kompleksnost procesa SNI, ki zahteva konstantno podporo in usmerjanje s strani vodstva organizacije, dobro usposobljeno ekipo, ki je sposobna učinkovito usklajevati vire in ustrezno komunicirati z vsemi deležniki, na katere bo načrtovana strategija vplivala. Problemom se je mogoče izogniti ali jih omiliti z usklajenim pristopom vseh deležnikov v procesu, zato mora vodstvo organizacije vnaprej predvideti možne probleme v procesu SNI in ga ustrezno načrtovati.

1.2 Orodja in tehnike strateškega načrtovanja informatike

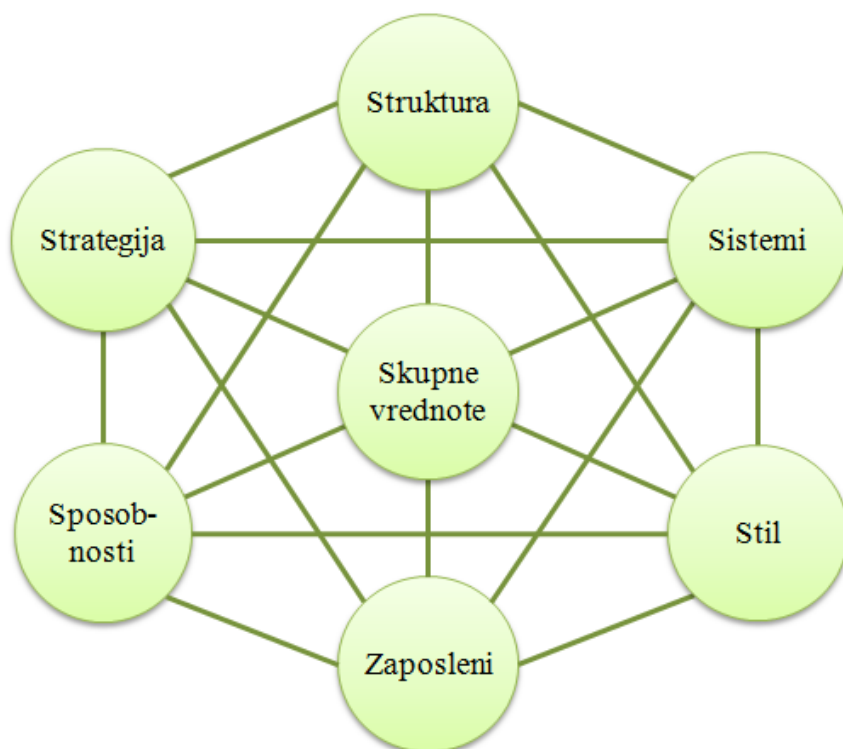
Organizacije imajo na voljo pester izbor tehnik, metod, modelov, ogrodij in orodij, ki jih lahko uporabijo v procesu SNI, navajajo avtorji Roelfsema, Aldea, Lankhorst in Franken (2015, str. 10) v svoji raziskavi o strateškem usklajevanju. Izsledki raziskave so pokazali, da kar 52 % organizacij, ki niso bile uspešne pri razvoju in uvajanju strategije informatike, ni nikoli ali pa so samo naključno uporabljale katero od tehnik ali metod v procesu SNI. V isti raziskavi so tudi ugotovili, da bi kar 90 % organizacij želelo uporabiti kakovostno programsko orodje v podporo procesu SNI, če bi bilo na voljo (Roelfsema, Aldea,

Lankhorst & Franken, 2015, str. 10). Nekaj najpomembnejših tehnik je predstavljenih v nadaljevanju.

1.2.1 McKinsey-jev 7-S model

Yeats (2015, str. 52) navaja McKinsey-ev 7-S model, kot orodje za izvajanje strategije, ki predpostavlja sedem komponent organizacije (Slika 5).

Slika 5: McKinsey-jev 7-S model



Vir: D. Yeats, Strategy Analyses v Business Analyses, 2015, str. 52.

Strategija, struktura in sistemi so pogosto predstavljene kot trde komponente organizacije, medtem ko vrednote, stil, zaposleni in sposobnosti predstavljajo mehke komponente organizacije (Yeats, 2015, str. 52). Bhandari in Verma (2013, str. 264), definirata sedem komponent modela 7-S:

- strategija: načrt razporejanja virov organizacije za doseganje določenih ciljev,
- struktura: način, kako so organizacijske enote povezane druga z drugo,
- sistemi: postopki, procesi in rutine dela na področjih financ, IS, zaposlovanja,
- spretnosti: značilne sposobnosti zaposlenih in organizacije kot celote,
- zaposleni: število in tipi ljudi v organizaciji,
- stil: kultura organizacije, na kakšen način vodstvo dosega organizacijske cilje,

- skupne vrednote: središče povezav McKinsey-evega 7-S modela so skupne vrednote, kaj organizacija predstavlja in v kaj verjame. Osrednje pristope in prepričanja organizacije je treba poudariti.

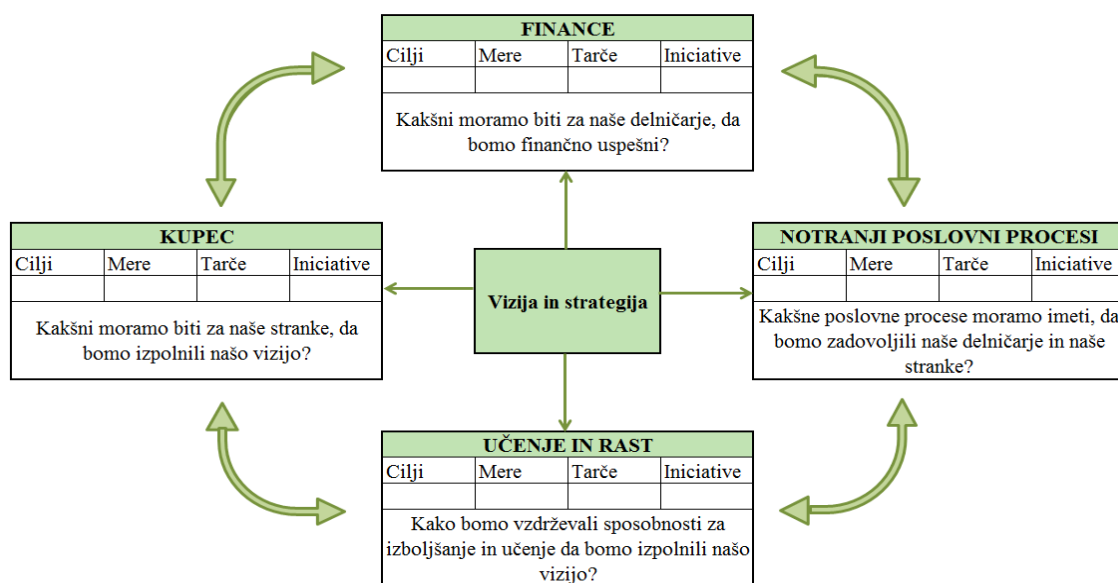
Teh sedem med sabo povezanih komponent je mogoče uporabiti kot vzvode pri uvajanju strateških sprememb (Yeats, 2015, str. 52). 7-S model se najpogosteje uporablja za oceno in nadzor sprememb notranjega stanja v organizaciji. Model deluje na predpostavki, da morajo biti vsa področja med seboj usklajena, da je lahko organizacija uspešna. Zato lahko model pomaga identificirati področja, ki jih je treba zaradi različnih tipov sprememb ponovno uskladiti (Bhandari & Verma, 2013, str. 264).

Model 7-S je primeren za diagnosticiranje stanja v zasebnih in javnih organizacijah, ker v obeh primerih nastopajo mehke in trde komponente, ki morajo biti med sabo usklajene.

1.2.2 Uravnoteženi kazalniki

Leta 1992 sta Kaplan in Norton predstavila uravnotežene kazalnike (angl. *Balanced Scorecard – BSC*) kot sistem za merjenje učinkovitosti organizacije (Kaplan, 2010, str. 3). Kaplan poudarja, da je za menedžerje ključno merjenje, ker lahko izboljšajo le tisto, kar lahko merijo (Kaplan, 2010, str. 3). Tudi številni drugi avtorji poudarjajo sistem uravnoteženih kazalnikov, ki pomaga organizacijam bolje razjasniti in izvajati njihovo vizijo in strategijo (Lankhorst, Iacob & Jonkers, 2009, str. 14) (Slika 6).

Slika 6: Pretvorba vizije in strategije: štirje vidiki



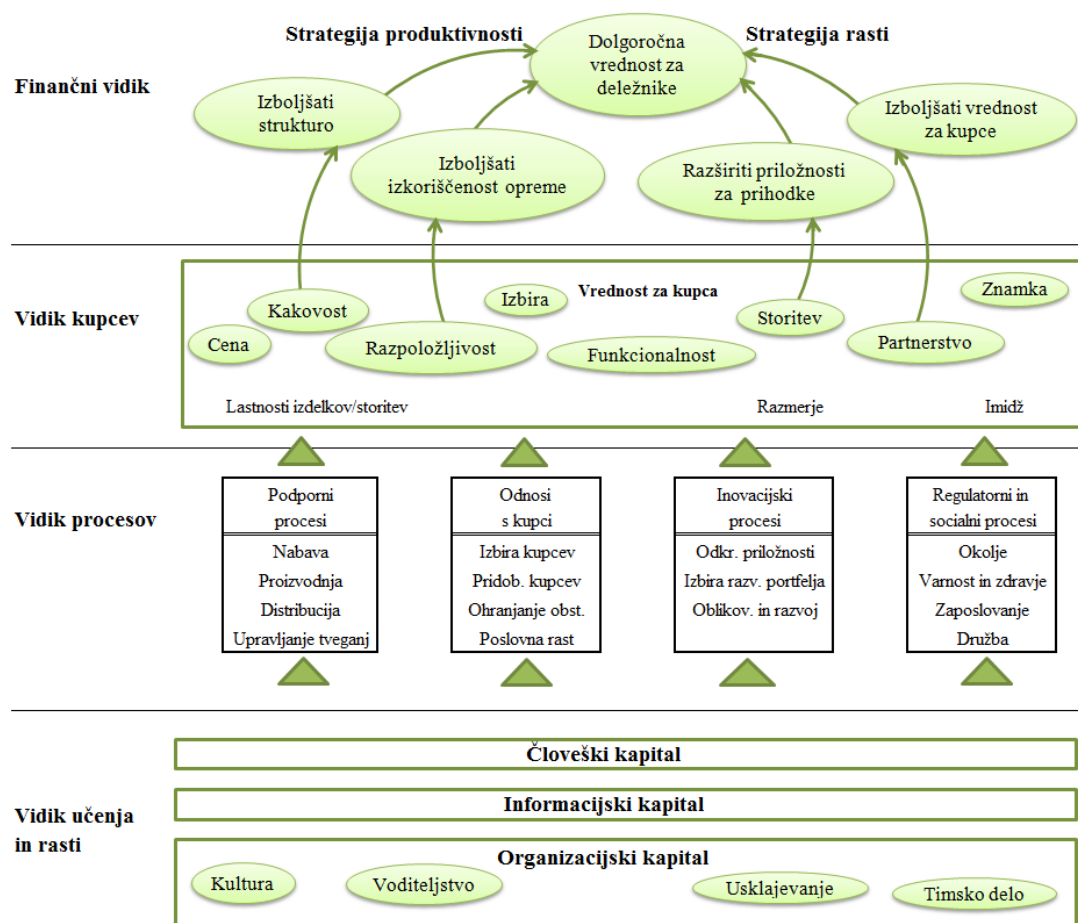
Vir: R. S. Kaplan, *Conceptual foundations of the Balanced Scorecard*, 2010, str. 4.

Uravnoteženi kazalniki upoštevajo poleg finančnih še druge vidike: kupce, notranje procese ter učenje in rast. Vidik kupcev kaže, kakšna naj bi bila organizacija v očeh naših strank. To lahko ugotovimo z merjenjem zadovoljstva strank. Finančni vidik se osredotoča na ustvarjeno poslovno vrednost, kar se izkazuje skozi finančne rezultate. Z vidika notranjih poslovnih procesov ugotavljamo učinkovitost in uspešnost operacij, še posebej pri tistih procesih, ki so usmerjeni k viziji organizacije. Sposobnost organizacije za spremembe in učenje, ki je ključna predvsem v organizacijah z visoko intenzivnostjo zahtev po znanju, podpira vidik učenja in rasti (Lankhorst, Iacob & Jonkers, 2009, str. 14).

1.2.2.1 Strateške karte

Med strateškimi cilji obstajajo vzročno posledične povezave (Kaplan, 2010, str. 21), zato je nastala potreba po jasnejšem opisu teh povezav. Kaplan in Norton (2001, str. 69) razlagata strateške karte kot generično arhitekturo za opisovanje strategije. Ideja vzročnih povezav med strateškimi cilji je vodila do oblikovanja strateških kart (angl. *strategy map*) (Slika 7).

Slika 7: Strateške karte povezujejo neoprijemljiv kapital in kritične procese



Vir: R. S. Kaplan, *Conceptual foundations of the Balanced Scorecard*, 2010, str. 22.

Primer strateške povezave je, da bolje usposobljeni zaposleni skrajšajo poslovni proces in zmanjšajo delež napak, kar pozitivno vpliva na večje zadovoljstvo kupcev, ki posledično več trošijo in s tem prinašajo večji zaslužek organizaciji (Kaplan, 2010, str. 21). Danes se pri vsakem projektu uravnoteženih kazalnikov najprej oblikujejo strateške karte, šele nato se izbere metrika za vsak posamezni strateški cilj.

Vidik učenja in rasti kot najbolj ohlapno definirano področje pri uravnoteženih kazalnikih poskuša povezati človeške vire s strateškimi cilji. Na podlagi več študij na tem področju, so nastali koncepti, kot je stopnja pripravljenosti strateškega človeškega kapitala (angl. *strategic human capital readiness*), družine strateških delovnih nalog (angl. *strategic job families*) in povezave informacijskega in organizacijskega kapitala (Kaplan, 2010, str. 22).

Strateška karta prikazuje, kako organizacijski, informacijski in človeški kapital preko kritičnih poslovnih procesov ustvarja vrednost za kupce, ki se v finančnem vidiku pretvarja v dolgoročno vrednost za vse deležnike (Kaplan, 2010, str. 22).

1.2.2.2 Uporaba uravnoteženih kazalnikov v javnem sektorju

Sistem uravnoteženih kazalnikov se je iz zasebnega sektorja kmalu razširil v neprofitne organizacije v javnem sektorju. Pred pojavom sistema uravnoteženih kazalnikov se je merjenje učinkovitosti neprofitnega javnega sektorja na splošno najbolj osredotočalo na finančne kategorije kot npr. poraba proračunskih sredstev, prejete donacije, izdatki, delež operativnih izdatkov (Kaplan, 2010, str. 23). Učinkovitosti javnega sektorja ni mogoče meriti samo s finančnimi kazalniki. Njihovo uspešnost je potrebno ugotavljati glede na njihovo učinkovitost pri zagotavljanju koristi za ustanovitelja, torej državo (Kaplan, 2010, str. 23).

Kaplan (2010, str. 23) trdi, da v javnem sektorju ni primarni cilj finančna uspešnost, zato je potrebno standardne finančne cilje uravnoteženih kazalnikov, tipične za zasebni sektor, prilagoditi glede na družbeno poslanstvo organizacij javnega sektorja (npr. boljše zdravstvo, učinkovitejše šolstvo, boljše gospodarske razmere, zmanjšanje revščine, čistejše okolje, večja biološka raznolikost ipd.). Poslanstvo neprofitnih javnih organizacij je v njihovi odgovornosti do družbe in v razlogih za njihov obstoj ter dolgoročno družbeno podporo. Pozitiven družbeni vpliv običajno ni viden prej kot v nekaj letih, zato se lahko kratkoročni in srednjeročni cilji določijo ter merijo pri drugih (nefinančnih) vidikih.

Pomembna razlika med zasebnim in javnim sektorjem je v vidiku kupca. Javnemu sektorju zagotavljajo finančne vire davkoplačevalci, ki so kot državljani tudi uporabniki storitev javnega sektorja. Na vrh strateške karte je treba umestiti tako ustanovitelja (državo) kot davkoplačevalce (Kaplan, 2010, str. 23).

1.2.2.3 Poročanje v javnem sektorju

Neprofitne organizacije v slovenskem javnem sektorju za spremljanje svoje učinkovitosti ne uporabljajo sistema uravnoteženih kazalnikov. Skladno z veljavno zakonodajo v Republiki Sloveniji, organizacije javnega sektorja izdelujejo nefinančna in finančna poročila.

V ZGS pripravljajo finančna in nefinančna letna poročila: Poročilo o delu v ZGS in Zaključni račun v ZGS. Poročilo od delu (Zavod za gozdove Slovenije, 2015, str. 3 in 4) vsebuje opis in obseg dejavnosti javne gozdarske službe v številkah, ločeno za tržno in netržno dejavnost ter opise in obseg internih dejavnosti (informatika, finančne zadeve, kadrovske pravne zadeve, izobraževanje, varnost ter delo organov in notranji nadzor). V Zaključnem računu ZGS so objavljeni podatki o bilanci stanja in izkazu prihodkov in izdatkov (Zavod za gozdove Slovenije, 2014, str. 2). Prihodki in odhodki so prikazani po vrstah dejavnosti, stroški pa so prikazani po lokacijah in po področjih (potni stroški, stroški projektov, stroški s področja lovstva ter stroški naložb v vzdrževanje).

1.2.3 PSPN analiza

Analiza SWOT (angl. *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) pomeni prednosti, slabosti, priložnosti in nevarnosti (v nadaljevanju PSPN) (Slika 8).

Slika 8: Matrika PSPN

Notranje	Prednosti	Slabosti
Zunanje	Priložnosti	Nevarnosti
	Pozitivno	Negativno

Vir: D. Yeats, *Strategy Analyses v Business Analyses*, 2015, str. 50.

Pogosto jo uporabljajo za prikazovanje notranjega in zunanjega okolja organizacije (Yeats, 2015, str. 49). S PSPN analizo lahko vodstvo analizira strateški položaj in določa strateško smer organizacije. Prednosti in slabosti so odvisne od notranjih sposobnosti organizacije, priložnosti in grožnje pa nastajajo v zunanjem okolju.

Jezik PSPN mora biti kratek in jedrnat. Prednosti in slabosti (notranje dejavnike) je treba presoјati glede na kritične dejavnike uspeha (KDU) organizacije, merila za ocenjevanje pa morajo biti primerljiva s primerljivimi organizacijami. Analiza PSPN se lahko izvaja na ravni celotne organizacije ali pa na ravni posameznih poslovnih enot (Yeats, 2015, str. 50).

Slika 8 prikazuje matriko PSPN, ki v notranjem okolju obravnava prednosti in slabosti, v zunanjem okolju pa priložnosti in nevarnosti. Prednosti in priložnosti imajo na organizacijo pozitiven vpliv, slabosti in nevarnosti pa negativnega (Yeats, 2015, str. 50).

1.2.3.1 NPSP analiza

TOWS (angl. *Threats – Opportunities – Weakness – Strengths*) analiza pomeni nevarnosti, priložnosti, slabosti in prednosti (v nadaljevanju NPSP) predstavlja učinkovit način kombiniranja notranjih prednosti z zunanjimi priložnostmi in nevarnostmi ter notranjih slabosti z zunanjimi priložnostmi in nevarnostmi (Bhandari & Verma, 2013, str. 229) (*Slika 9*).

Slika 9: Matrika NPSP

	Prednosti	Slabosti
Priložnosti	P_P (maks.-min.) Strategije	S_P (min.-maks.) Strategije
Nevarnosti	P_N (maks.-min.) Strategije	S_N (min.-maks.) Strategije

Vir: A. Bhandari, R. P. Verma, *Strategic management: A Conceptual Framework*, 2013, str. 229.

NPSP matrika prikaže primerjavo notranjih prednosti z zunanjimi priložnostmi in nevarnostmi ter primerjavo notranjih slabosti z zunanjimi priložnostmi in nevarnostmi. Rezultat NPSP analize so strategije, ki v maksimalni meri izkoriščajo notranje prednosti glede na zunanje okolje in minimalizirajo notranje slabosti glede na zunanje priložnosti in nevarnosti.

Pri tem je treba upoštevati vse naslednje kombinacije (Bhandari & Verma, 2013, str. 230):

- prednosti/priložnosti: vse prednosti iz PSPN matrike z vsako priložnostjo (kako lahko vsaka notranja prednost pomaga izkoristiti zunanjo priložnost),
- prednosti/nevarnosti: vse prednosti iz PSPN matrike z vsako nevarnostjo (kako lahko vsaka notranja prednost pomaga izogniti se zunanji nevarnosti),
- slabosti/priložnosti: vse slabosti iz PSPN matrike z vsako priložnostjo (kako lahko vsako notranjo slabost izničimo s pomočjo zunanje priložnosti),
- slabosti/nevarnosti: vse slabosti iz PSPN matrike z vsako nevarnostjo (kako se lahko obema izognemo).

1.2.3.2 Analiza zunanjega okolja

V današnjem času se večina organizacij sooča s hitro spremenljivim zunanjim okoljem in vse večjo nepredvidljivostjo. Analiza zunanjega okolja pokaže priložnosti in nevarnosti kot rezultat okolja, v katerem deluje organizacija. Pri analizi zunanjega okolja je treba upoštevati naslednje (Yeats, 2015, str. 42):

- stanje narodnega gospodarstva (povpraševanje, stopnja nezaposlenosti, prihodki gospodinjstev, stroški denarja),
- proizvodni stroški (trend selitve proizvodnje v države z nižjimi stroški),
- spremembe življenjskega stila in okusa potrošnikov,
- spremembe v tehnologiji (tanjši zasloni, manjše in večnamenske naprave),
- novi tržni pristopi (spletne trgovine, kataloška prodaja),
- okoljski trendi (npr. kampanje za zaščito divjih živali).

Analiza PESTLE (angl. *Political, Economic, Social, Technological, Legal, Environmental*), ki pomeni analiziranje političnega, ekonomskega, družbenega, tehnološkega, pravnega in okoljskega vpliva (v nadaljevanju PEDTPO), pomaga organizacijam oceniti njihovo zunanje okolje. Analiza PEDTPO proučuje različne vplive okolja (Yeats, 2015, str. 43):

- (P) politični vplivi (politična stabilnost, vladne politike, trgovinski predpisi in tarife),

- (E) ekonomski vplivi (obrestne mere, ponudba denarja, stopnja inflacije, nezaposlenost, prihodki, razpoložljivost in stroški energije, internacionalizacija poslovanja),
- (D) družbeno kulturni vplivi (demografija, socialna mobilnost, življenjski stil),
- (T) tehnološki vplivi (razvoj, raziskave, inovacije, hitrost sprememb),
- (P) pravni vplivi (zakonodaja, konkurenčnost, zaposlovanje, zdravstvo in sociala, delovnopravna zakonodaja, finančna zakonodaja),
- (O) okoljski vplivi (globalno segrevanje in okoljske spremembe, ugodni pogoji za živali, okoljska zaščitna zakonodaja).

Yeats (2015, str. 45) navaja Porterjev model petih sil, kot orodje za analizo zunanjega okolja, ki se osredotoča predvsem na analiziranje konkurenčnega okolja (pogajalska moč dobaviteljev, grožnja vstopa novih igralcev, pogajalska moč kupcev, grožnja zamenjave izdelkov ali storitev).

Porterjev model petih sil je manj uporaben v javnem sektorju, kjer je bolj kot konkurenčno okolje v ospredju kakovost javnih storitev.

1.2.3.3 Analiza notranjega okolja

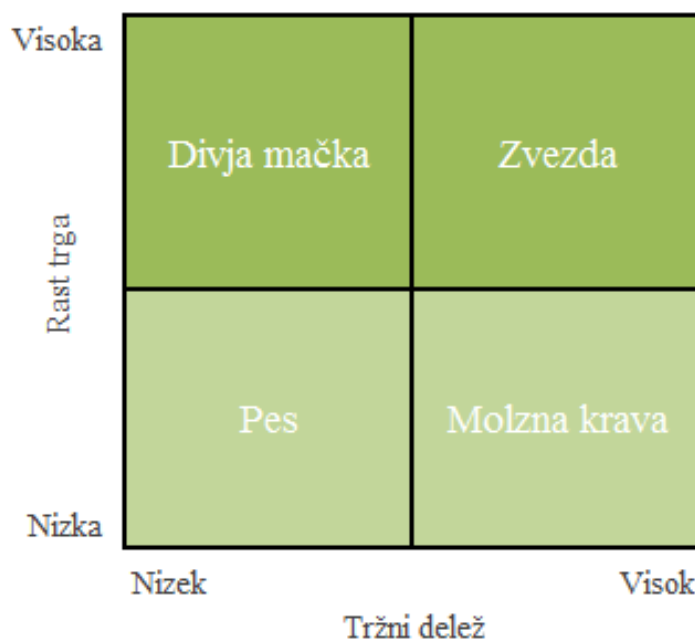
Uspešnost strategije, kot trdi Yeats (2015, str. 47), je odvisna od sposobnosti organizacije prilagajati svoje sposobnosti trenutnim zahtevam okolja. Pri izvajanju analize notranjega okolja je koristno uporabiti tehniko PCST (angl. *Mission, Objectives, Strategy, Tactics* – MOST), ki analizira notranja področja organizacije:

- (P) poslanstvo (kaj namerava doseči, kaj je),
- (C) cilji (glede na cilje se merijo dosežki),
- (S) strategija (kratkoročni in srednjeročni pristop),
- (T) taktika (na kakšen način bo strategija izvedena).

Pregled (fizičnih, finančnih in človeških) virov organizacije, pomaga ugotoviti, katere ključne kompetence so na voljo v organizaciji (prednosti) in odkriti pomanjkanje določenih kompetenc (slabosti), ki bi lahko ogrozile izvajanje strategije (Yeats, 2015, str. 48).

Prednosti in slabosti organizacije je mogoče osvetliti s pomočjo BCG (kratica za Boston Consulting Group) matrike (Yeats, 2015, str. 49), ki je bila originalno razvita kot analiza portfelja na ravni strateški poslovnih enot (angl. *Strategic Business Units* – SBU). BCG matrika analizira izdelke ali strateške poslovne enote z vidika tržne rasti in tržnega deleža (Slika 10).

Slika 10: BCG matrika



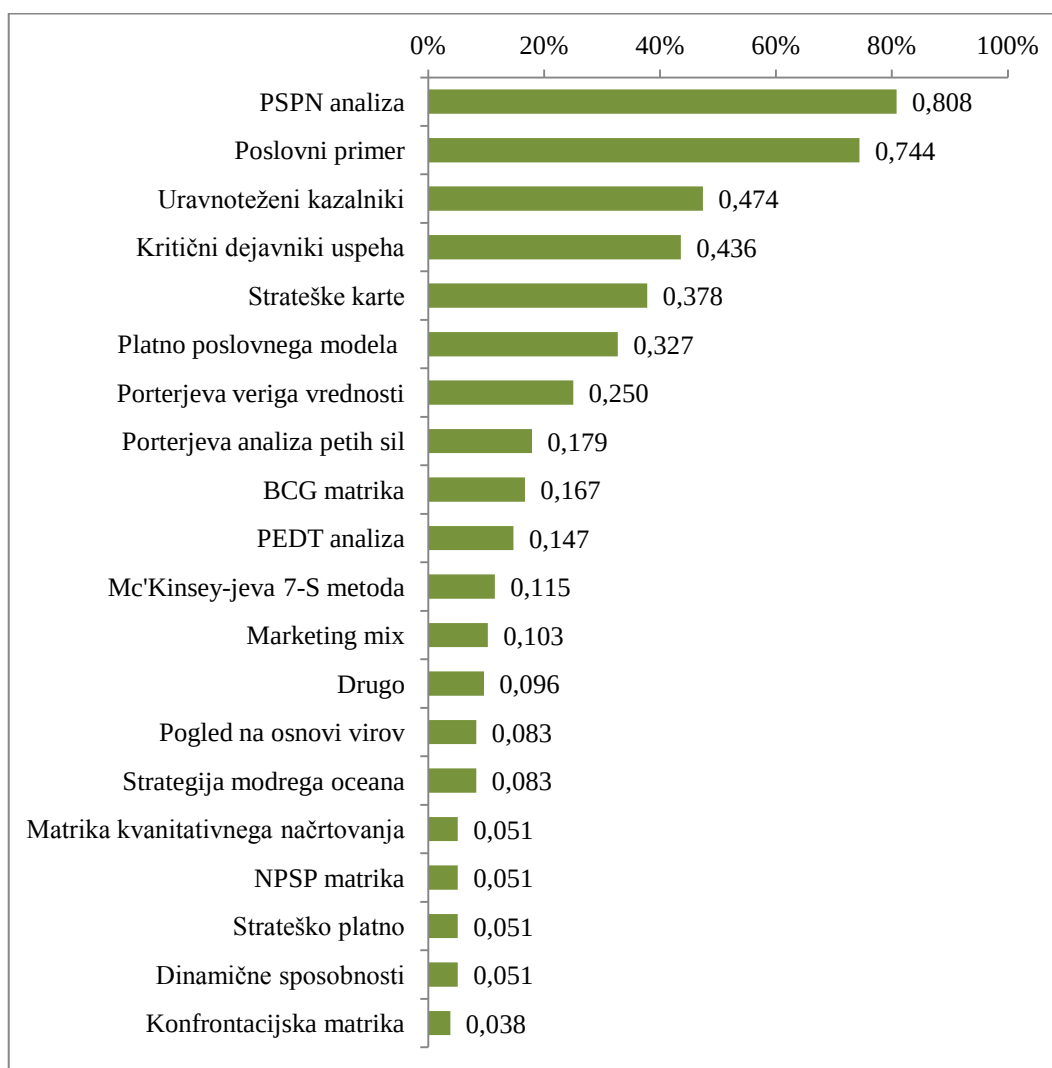
Vir: D. Yeats, *Strategy Analyses v Business Analyses*, 2015, str. 49.

Uspešen izdelek ali strateška poslovna enota se začne v kvadrantu z nizkim tržnim deležem in hitro rastjo (divja mačka) in nadaljuje v smeri urinega kazalca kot zvezda z visokim tržnim deležem in hitro rastjo, nato kot molzna krava z visokim tržnim deležem in nizko rastjo ter nazadnje kot pes z nizkim tržnim deležem in nizko rastjo (Yeats, 2015, str. 49). BCG matrika je veliko primernejša za analiziranje prednosti in slabosti organizacij v tržnem okolju kot v javnem sektorju, ki praviloma ne proizvaja tržnih izdelkov, ampak je njegova naloga zagotavljanje javnih storitev.

1.2.4 Uporaba metod in tehnik v praksi

V raziskavi o strateški usklajenosti, ki so jo objavili avtorji Roelfsema, Aldea, Lankhorst in Franken (2015, str. 11) na spletni strani The Open Group, so spraševali 177 menedžerjev, svetovalcev, arhitektov, IT specialistov in drugih o uporabi metod in tehnik v procesu strateškega načrtovanja. Kot je bilo v raziskavi ugotovljeno, 52 % organizacij redko uporablja metode in tehnike v podporo procesu SNI, medtem ko 90 % organizacij razmišlja o tej možnosti. Od organizacij, ki uporabljajo metode in tehnike v podporo procesu SNI, okrog 80 % uporablja PSPN analizo, za analizo okolja organizacije. Skoraj 75 % organizacij uporablja metodo poslovnega primera, za motiviranje vrednosti projekta v okviru strategije (Roelfsema, Aldea, Lankhorst & Franken, 2015, str. 11). Večina organizacij najpogosteje uporablja PSPN analizo in poslovni primer, medtem ko se druge metode in tehnike uporabljajo manj pogosto. Graf (Slika 11) prikazuje deleže organizacij, ki uporabljajo posamezne metode in tehnike v procesu SNI.

Slika 11: Pogostost uporabe metod in tehnik v podporo procesu SNI



Vir: M. Roelfsema, A. Aldea, M. Lankhorst, in H. Franken, *How about Strategy? A Survey into the Pitfalls of Strategic Alignment*, 2015. str. 11.

1.3 Obvladovanje informatike z ogrodjem COBIT

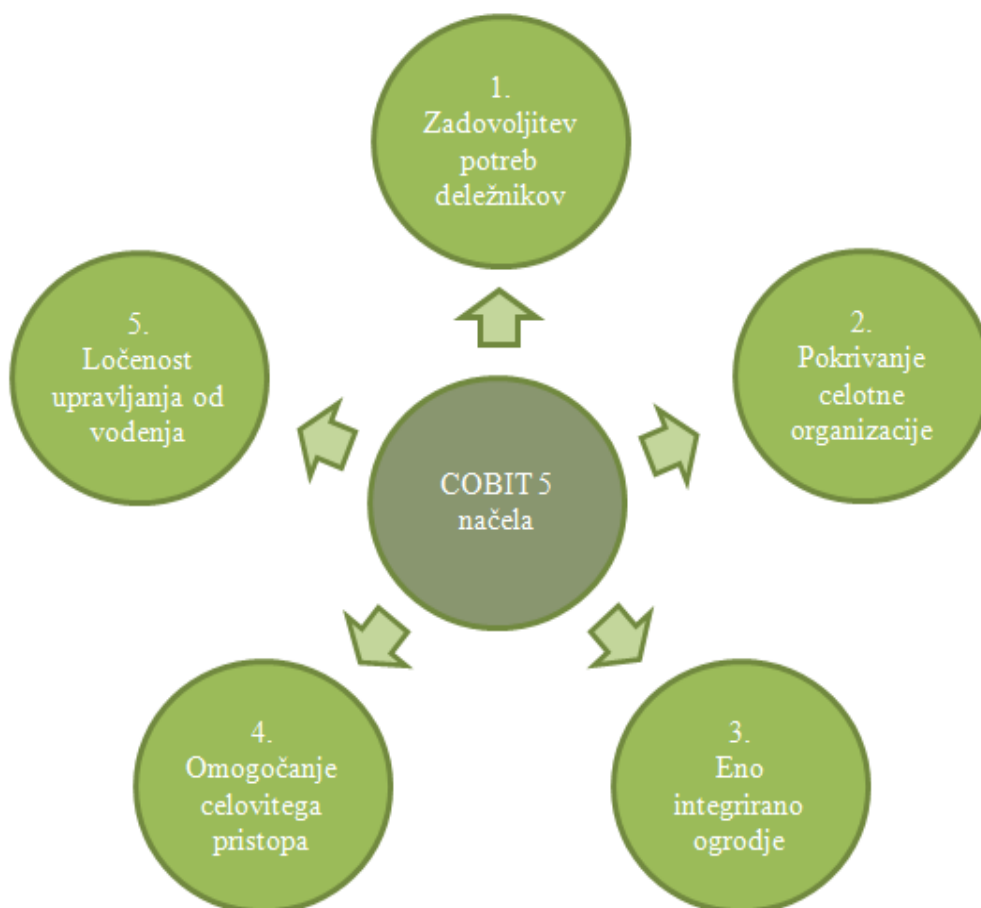
COBIT 5 je poslovno ogrodje za upravljanje in vodenje IT funkcije, razvito in podprto s strani neodvisnega, neprofitnega združenja ISACA (angl. *Information Systems Audit and Control Association*), ustanovljenega leta 1967. Ogrodje vključuje globalno uveljavljene tehnike, načela, prakse, analitična orodja in metode, ki pomagajo dvigniti zaupanje in vrednost informacijskih sistemov (ISACA, 2016).

COBIT 5 nadgrajuje različico COBIT 4.1 z integracijo drugih ogrodij, standardov in tehnik, vključno z ISACA Val IT in Risk IT, ITIL® (angl. *Information Technology Infrastructure Library*) in relevantnimi ISO standardi (angl. *International Organization for Standardization*) (ISACA, 2016).

1.3.1 Načela ogrodja COBIT 5

Upravljanje IT v organizacijah (angl. *Governance of enterprise information and related technology – GEIT*) v COBIT 5 vključuje teoretična dognanja s področja IT in splošnega menedžmenta. COBIT 5 načel (Slika 12) (ISACA, 2014).

Slika 12: Načela COBIT 5

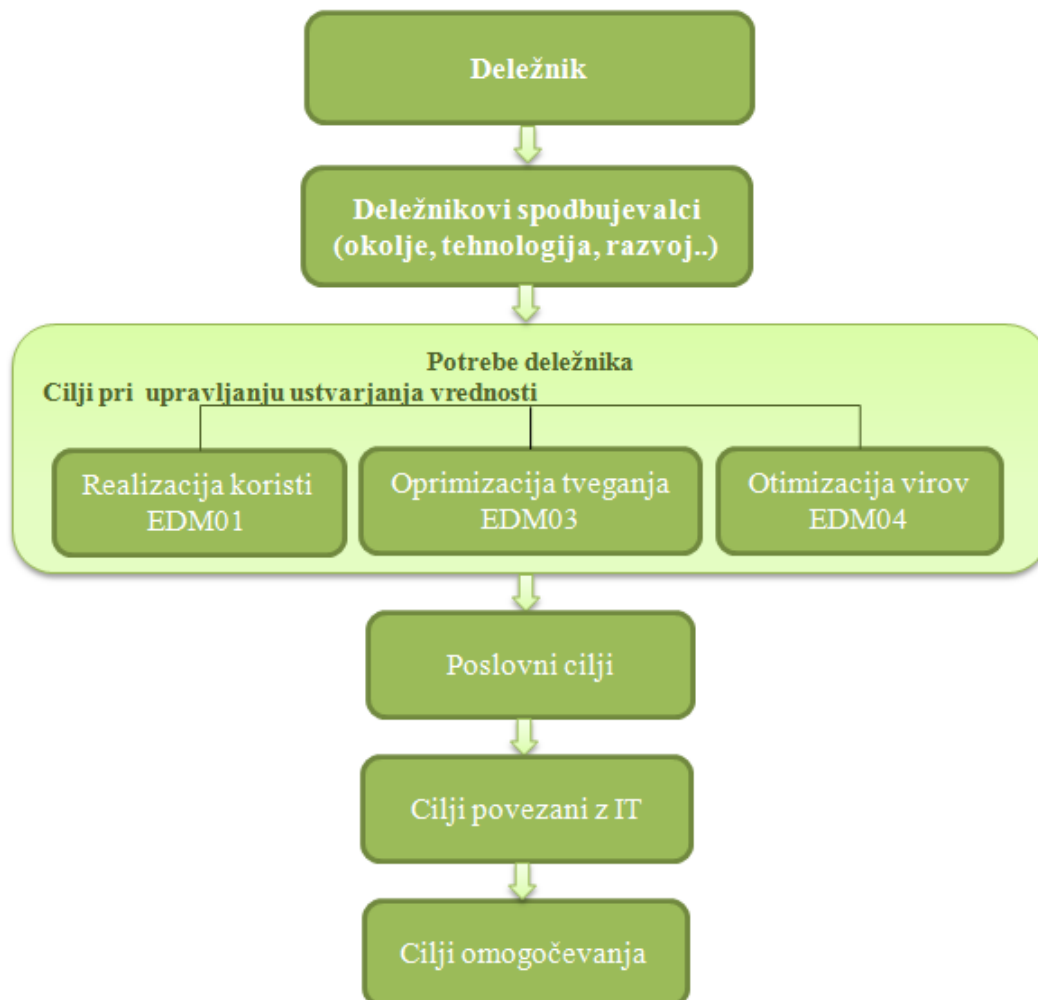


Vir: ISACA, *COBIT® 5 Principles: Where Did They Come From?*, Isaca.org, 2014, str. 4.

Zadovoljitev potreb deležnikov COBIT 5 zagotavlja s pristopom od zgoraj navzdol. Glavni namen GEIT je doseči strateško usklajenost med IT in poslovnimi cilji. ISACA je razvila model usklajevanja IT ciljev in poslovnih ciljev na podlagi Kaplanovega in Nortonovega sistema uravnoteženih kazalnikov. IT in poslovni cilji organizacije so razdeljeni v štiri vidike: finančni vidik, vidik strank, notranji vidik, vidik učenja in rasti. COBIT 5 zagotavlja natančne preslikave poslovnih ciljev v IT cilje, natančne preslikave IT ciljev v IT procese in izhodno metriko za merjenje vsakega od teh ciljev ter za oblikovanje kazalnikov za IT aktivnosti (ISACA, 2014, str. 4).

Za vodstva organizacij je ključno razumevanje poslovnih potreb za IS, kar potrjuje COBIT 5 s kaskadnimi cilji in omogočanjem procesov upravljanja in vodenja poslovnih ciljev (Zororo, 2015) (Slika 13).

Slika 13: Kaskadni cilji COBIT 5



Vir: T. Zororo, *Driving Enterprise IT Strategy Alignment and Creating Value Using the COBIT 5 Goals Cascade*, Cobitonline.isaca.org, 30. novembra 2015.

COBIT 5 poudarja usklajevanje IT pobud s poslovnimi potrebami. Pomeni, da so kratkoročni in dolgoročni načrti IT, osredotočeni na izpolnjevanje poslovnih strateških ciljev. Uporaba kaskadnih ciljev COBIT 5 zagotavlja, usklajenost IT naložb s poslovnimi cilji, upoštevanje potreb deležnikov in ustvarjanje vrednosti ter zagotavlja stalno usklajevanje življenjskega cikla IT naložb s potrebami deležnikov (Zororo, 2015).

COBIT 5 pokriva vse funkcije in procese organizacije, za razliko od prejšnjih verzij, ki so bile bolj osredotočene na IT funkcijo. Za vloge v obeh funkcijah (IT in poslovno), je za vsak proces COBIT 5 izdelan diagram, ki pokaže, kdo je zadolžen, kdo je odgovoren, s

kom se posvetuje, kdo je seznanjen (angl. *responsible, accountable, consulted and informed – RACI*) (ISACA, 2014, str. 6).

ISACA je ogrodje COBIT 5 integrirala z ogrojdema Risk IT (obvladovanje tveganja) in Val (obvladovanje vrednosti) IT iz prejšnjih verzij. Velika pozornost je bila namenjena usklajevanju z drugimi ogrojdji vključno z (ISACA, 2014, str. 8):

- ISO/IEC 38500:2008,
- ISO/IEC 27001:2013,
- ISO/IEC 20000,
- ISO 31000 series,
- ISO 9001:2008,
- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO) Internal Control – Integrated Framework,
- IT Infrastructure Library® (ITIL® V3),
- Project Management Body of Knowledge (PMBOK®),
- Data Management Body of Knowledge (DMBOK),
- The Open Group Architecture Framework (TOGAF®),
- Projects in Controlled Environments (PRINCE2®),
- Capability Maturity Model Integration (CMMI).

Učinkovito upravljanje IT zahteva celovit pristop. Ogrodje COBIT 5 opisuje sedem mehanizmov omogočanja (COBIT 5 uporablja angl. termin *Enablers*). Na eni strani so procesi, organizacijska struktura ter kultura, etika in obnašanje, ki so bolj povezani s konceptom organizacijskega sistema. Te mehanizme omogočanja ogrodje COBIT 5 komplementarno povezuje z drugimi pomembnimi mehanizmi omogočanja (ISACA, 2014, str. 10):

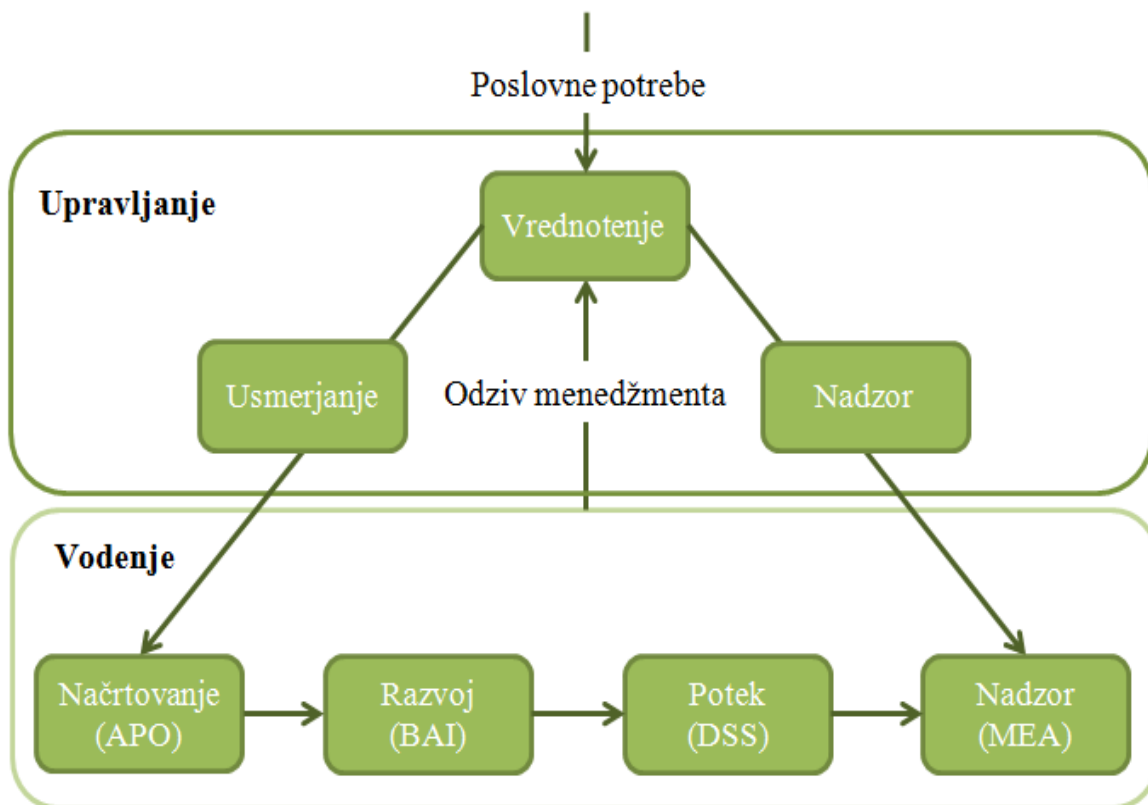
- načela, politike in ogrodja,
- storitve, infrastruktura in aplikacije,
- ljudje, spretnosti in kompetence.

Referenčni model procesov COBIT 5 deli IT prakse in aktivnosti na dve glavni področji upravljanja in vodenja. Doseganje poslovnih ciljev zagotavlja z (ISACA, 2016):

- vrednotenjem (angl. *evaluating*) deležnikovih potreb, pogojev in opcij,
- usmerjanjem (angl. *setting direction*) skozi postavljanje prioritet in odločanje,
- nadzorom učinkovitosti (angl. *monitoring performance*), skladnosti in napredka v skladu z dogovorjeno smerjo in cilji.

Področje vodenja (angl. *management*) zajema načrtovanje, izgradnjo, potek nadzora aktivnosti in usklajevanje v smeri, ki jo določa organ upravljanja, z namenom doseganja poslovnih ciljev (angl. *plan, build, run, monitor – PBRM*) (Slika 14) (ISACA, 2016):

Slika 14: Razdelitev področja upravljanja in vodenja



Vir: ISACA, *Comparing COBIT 4.1 and COBIT 5*, Isaca.org, 2012, str. 10.

1.3.2 Namen ogrodja COBIT 5

Z vsakim dnem se pojavljajo nove zahteve uporabnikov, novi industrijski predpisi in scenariji tveganj, zato je za obvladovanje tveganj in varnosti, večanje vrednosti intelektualne lastnine in zagotavljanje skladnosti, potrebno učinkovito upravljanje informatike. COBIT 5 pomaga organizacijam pri (ISACA, 2016):

- vzdrževanju visoke kakovosti informacij za podporo poslovnim odločitvam,
- izpolnjevanju strateških ciljev z učinkovito in inovativno uporabo IT,
- doseganju operativne odličnosti z zanesljivo in učinkovito uporabo tehnologije,
- vzdrževanju z IT povezanih tveganj na sprejemljivi ravni,
- optimiziranju stroškov IT storitev in tehnologije,
- podpori skladnosti z relevantnimi zakoni, predpisi, pogodbenimi dogovori in politikami.

1.3.3 Ciljne skupine

Ogrodje COBIT 5 je primerno za zasebni ali javni sektor. Odgovorni za poslovne procese, tehnologijo, potrebujejo zanesljive in kakovostne informacije. Ključni uporabniki COBIT 5 so svetovalci in izvršni vodje na naslednjih področjih (ISACA, 2016):

- kontrola in zagotavljanje,
- skladnost,
- IT področje,
- upravljanje,
- upravljanje varnosti in tveganj.

1.3.4 Procesi ogrodja COBIT 5

Področje upravljanja vsebuje pet upravljavskih procesov. Za vsakega od teh so definirane prakse vrednotenja, usmerjanja in nadzora (angl. *Evaluate, Direct, Monitor – EDM*) (ISACA, 2012b, str. 10). Področje vodenja je razdeljeno na štiri domene procesov (ISACA, 2012b, str. 10, 17):

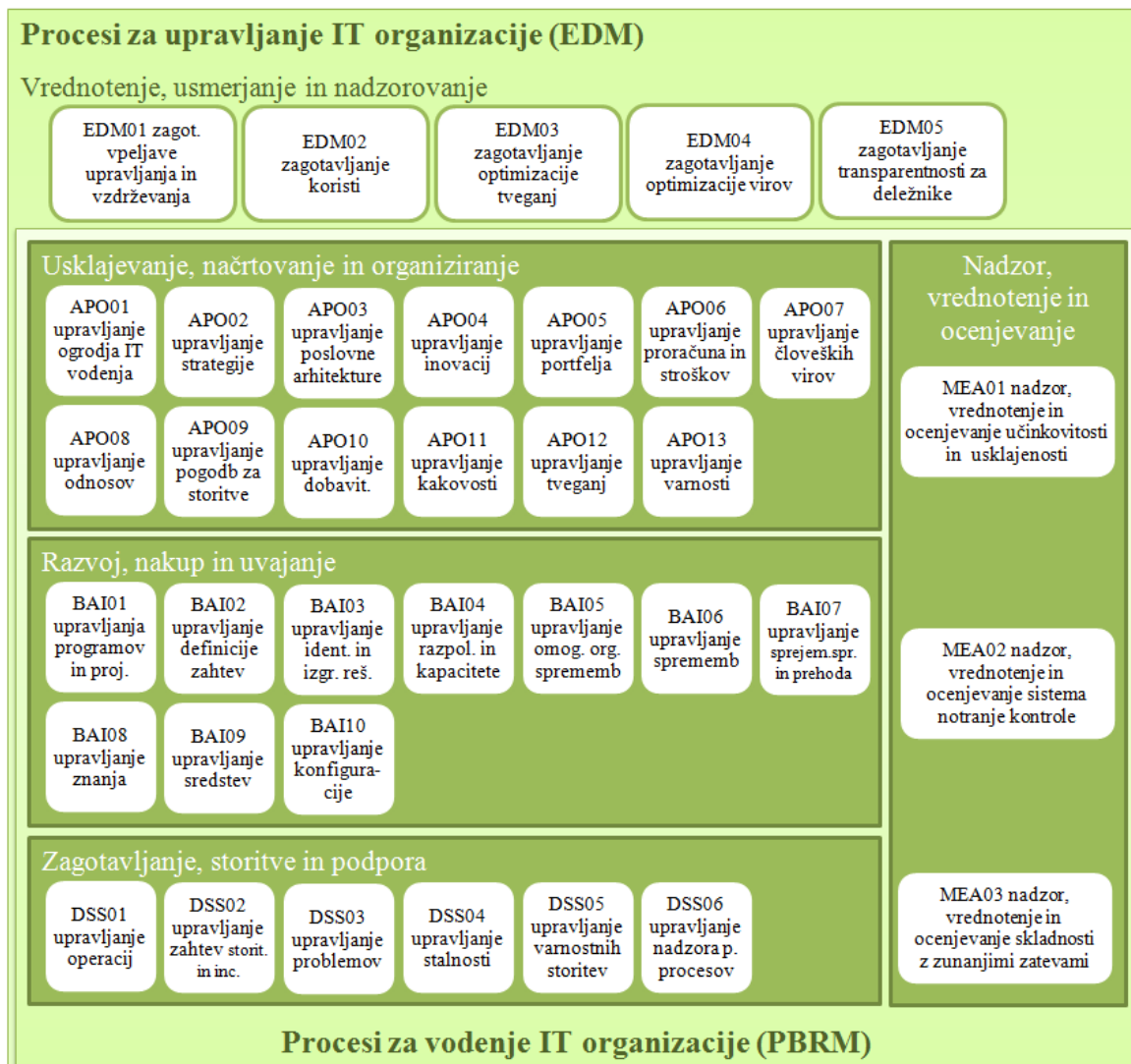
- usklajevanje, načrtovanje, organiziranje (angl. *Align, Plan, Organise – APO*),
- razvoj, nabava, uvajanje (angl. *Build, Acquire, Implement – BAI*),
- zagotavljanje, storitve, podpora (angl. *Deliver, Service, Support – DSS*),
- nadzor, vrednotenje, ocenjevanje (angl. *Monitor, Evaluate, Assess – MEA*).

Področje strateškega načrtovanja informatike v ogrodju COBIT 5 pokriva proces APO02 – Upravljalj strategijo (angl. *manage strategy*) v domeni usklajevanje, načrtovanje in organiziranje (APO) z naslednjimi procesi (ISACA, 2013, str. 19):

- APO01 Upravljalj ogrodje za IT,
- APO02 Upravljalj strategijo,
- APO03 Upravljalj poslovno arhitekturo,
- APO04 Upravljalj inovacije,
- APO05 Upravljalj portfelj,
- APO06 Upravljalj proračun in stroške,
- APO07 Upravljalj človeške vire,
- APO08 Upravljalj odnose,
- APO09 Upravljalj pogodbe za storitve,
- APO10 Upravljalj dobavitelje,
- APO11 Upravljalj kakovost,
- APO12 Upravljalj tveganje,
- APO13 Upravljalj varnost.

Slika 15 prikazuje COBIT 5 referenčni model s štirimi domenami procesov (ISACA, 2012b, str. 10 in 17):

Slika 15: COBIT 5 procesni referenčni model



Vir: ISACA, Comparing COBIT 4.1 and COBIT 5, Isaca.org, 2012, str. 17.

1.3.5 Obvladovanje procesa uvajanja

Upravljanje IT v organizacijah z uvajanjem COBIT 5 je kompleksen proces, zato mora imeti ustrezno podporo najvišjega vodstva. Postavljeni cilji morajo biti dosegljivi, obseg pa pravilno načrtovan. Proces uvajanja običajno poteka v dveh izrazito ločenih fazah (ISACA, 2012, str. 10):

1. faza pred načrtovanjem (angl. *pre-planning phase*),
2. faza uvajanja programa (angl. *programme implementation*).

Pred načrtovanjem procesa uvajanja je treba določiti jedro skupine za implementacijo in člane seznaniti z osnovami ogrodja COBIT 5. V tej fazi je treba določiti vse deležnike in narediti načrt komuniciranja (ISACA, 2012, str. 17).

V fazi uvajanja je treba analizirati, kateri so spodbujevalci upravljanja IT in ugotoviti status sistema, kot je. Na tej osnovi se določi kratkoročno in dolgoročno želeno stanje, kaj mora biti uvedeno za izboljšanje sistema in kakšne bodo koristi. V fazi uvajanja je treba določiti obseg projekta in metodologijo, vključno z nalogami, vlogami in odgovornostmi. Na začetku je poudarek na najvišjem organizacijskem nivoju – direktor (angl. *Chief Executive Officer – CEO*) ali finančni direktor (angl. *Chief Financial Officer – CFO*), nadaljuje se pri vodji informatike (angl. *Chief Information Officer – CIO*) ali tehničnem direktorju (angl. *Chief Technical Officer – CTO*), ki sta običajno lastnika poslovnih ciljev za svoje področje. Splošni cilj uvajanja je, da se dobre prakse vgradijo v poslovni proces, ki postane stalna praksa. V procesu uvajanja so prisotna različna tveganja. Pomembno vprašanje je, ali bo vodstvo vztrajalo v svoji zavezi in podpori in kako bo predstavljena dejanska vrednost projekta lokalnim organizacijskim enotam kot pomembnemu spodbujevalcu k aktivni vlogi lokalnega vodstva. V primeru, da je organizacija že imela uvedena druga ogrodja za upravljanje informatike, je pomembno vprašanje uspešne integracije s predhodnimi orodji. Ključen je nadzorni organ, ki nadzira celoten program in odnosi s ključnimi deležniki. Analiza stroškov in koristi pokaže, kakšna je stopnja izvedbe poslovnih priložnosti, ki jih ponuja IT in ali naložbe v IT podpirajo poslovne cilje. Program mora zagotavljati pravno skladnost ob izboljšanju storitev in nižje stroške IT, za vse to pa je treba vzpostaviti konsistenten sistem merjenja (ISACA, 2012, str. 18). Ena od prednosti ogrodja COBIT 5 je v tem, da je ga možno uvesti samo za posamezne procese.

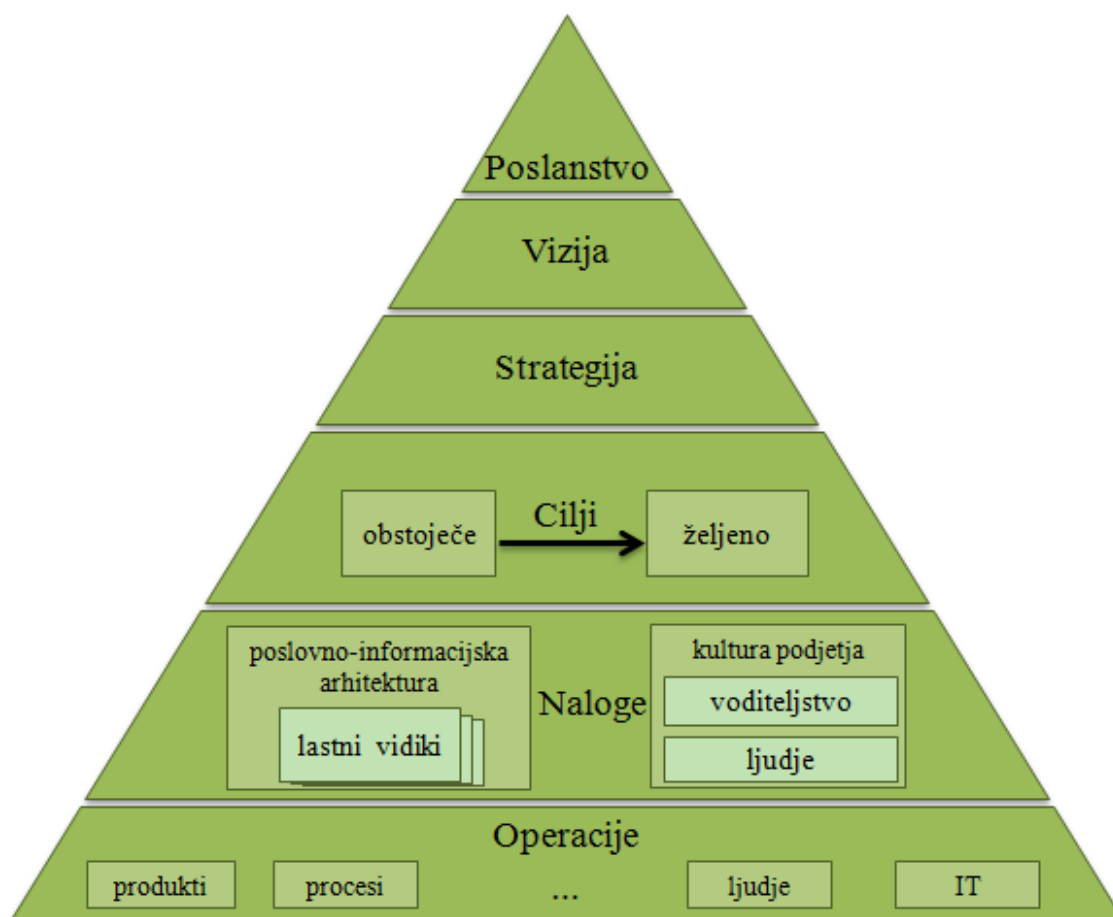
1.4 Poslovno-informacijska arhitektura

Temeljni pojem arhitektura izhaja iz gradbeništva in se uporablja z namenom izboljšanja komunikacije med projektanti, naročniki in izvajalci (Oblak, 2012, str. 7). Hoogervorst in Dietz (2008, str. 4) definirata arhitekturo: »teoretično, kot normativno omejevanje svobodnega oblikovanja, praktično pa kot dosleden in skladen niz načel oblikovanja«. ISO standard 42010 (Systems and software engineering – Architecture description ISO/IEC/IEEE 42010, b.l.) definira arhitekturo kot: »(sistem) temeljni koncepti ali lastnosti sistema v svojem okolju, vgrajene v njegove elemente in odnose ter v načela njegovega oblikovanja in razvoja«.

Konec osemdesetih let prejšnjega stoletja, se je začel omenjati pojem poslovno-informacijska arhitektura (angl. *Enterprise Architecture*), kot odgovor na naraščajočo kompleksnost informacijskih sistemov v podjetjih ter njihovo slabo usklajenost s poslovnimi potrebami (McSweeney, 2010, str. 5). Namen poslovno-informacijske arhitekture je celovit in podroben opis organizacije, poslovnih procesov in tehnične infrastrukture (Oblak, 2012, str. 7). Lankhorst (2009, str. 3) poslovno-informacijsko

arhitekturo definira kot: »skladno celoto načel, metod in modelov, ki se uporabljajo pri oblikovanju in realizaciji organizacijske strukture podjetja, poslovnih procesov, informacijskih sistemov in infrastrukture«. V kontekstu upravljanja podjetja Lankhorst (2009, str. 8) v svoji piramidi poslovno-informacijsko arhitekturo umešča na raven, kjer se strateški cilji transformirajo v dnevne operacije (Slika 16).

Slika 16: Poslovno-informacijska arhitektura podjetja kot instrument menedžmenta

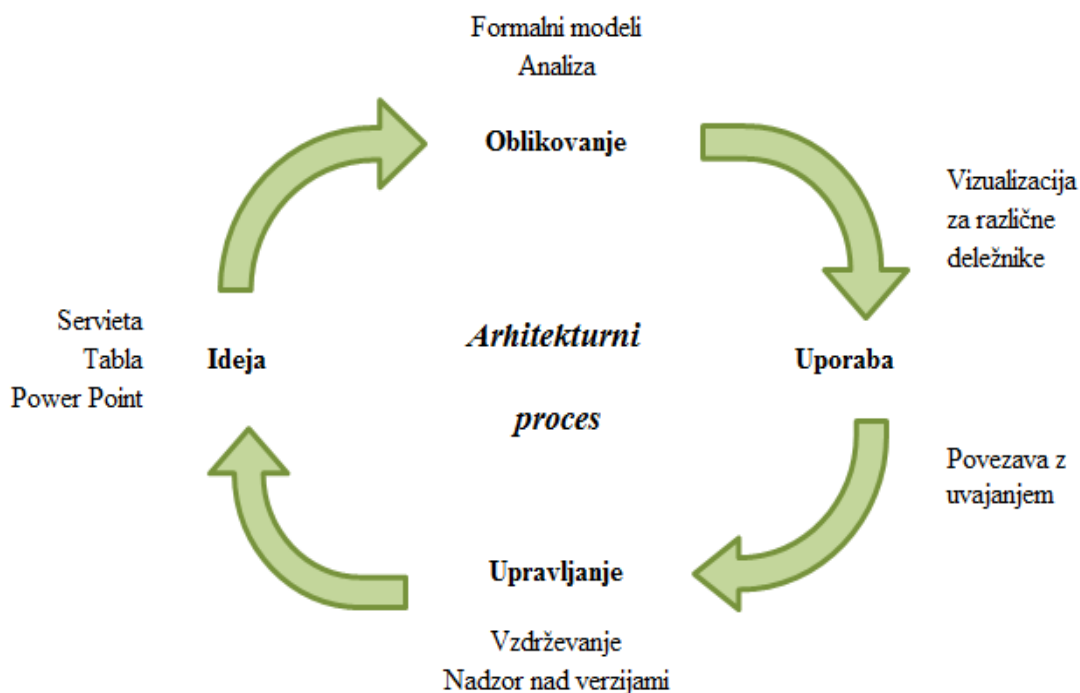


Vir: M. M. Lankhorst, *Enterprise Architecture at Work: Modelling, Communication and Analysis*, 2nd ed., 2009, str. 8.

Poslovno-informacijska arhitektura mora biti usklajena z organizacijsko kulturo (Lankhorst, 2009, str. 7 in 8). Osnovna načela poslovno informacijske arhitekture določajo splošna pravila in navodila za uporabo informacijske infrastrukture, ta pa predstavljajo določeno stopnjo soglasja v podjetju, ki je podlaga za sprejemanje nadaljnjih odločitev na področju IT (ITGI, 2007, str. 23).

Poslovno-informacijska arhitektura mora v svojem življenjskem ciklu upoštevati vse vpletene v arhitekturni proces (Lankhorst, 2009, str. 5), vodilnim pa služi kot usmeritev pri oblikovanju poslovnih procesov (Slika 17).

Slika 17: Življenjski cikel poslovno-informacijske arhitekture



Vir: M. M. Lankhorst, *Enterprise Architecture at Work: Modelling, Communication and Analysis*, second edition, 2009, str. 6.

1.4.1 Pomen poslovno-informacijske arhitekture za obvladovanje informatike

Poslovno-informacijska arhitektura (PIA) je orodje za obvladovanje vsakodnevnih aktivnosti in nadaljnega razvoja, ki se povezuje z uveljavljenimi praksami in instrumenti upravljanja (Lankhorst, Iacob & Jonkers, 2009, str. 13). PIA se povezuje z nekaterimi uveljavljenimi praksami s področja splošnega upravljanja in s področja IT upravljanja (Lankhorst, Iacob & Jonkers, State of the Art, 2009, str. 14; Rožanec, 2013, str. 21):

- strateško upravljanje (angl. *strategic management*): uravnoteženi kazalniki,
- izvajanje strategije (angl. *strategy execution*): model odličnosti EFQM,
- upravljanje kakovosti (angl. *quality management*): ISO 9001,
- obvladovanje informatike (angl. *IT governance*): COBIT,
- namestitev in podpora IT (angl. *IT delivery in support*): ITIL,
- izvedba IT (angl. *IT implementation*): zrelostna modela CMM in CMMI.

Prvi trije se povezujejo s praksami in instrumenti splošnega upravljanja, drugi trije pa so povezani z IT upravljanjem (Lankhorst, Iacob & Jonkers, 2009, str. 14). Orodji za izboljšanje informacijskih sistemov, kot sta CMMI in ITIL nista neposredno povezana s poslovno vrednostjo, ki je nujna za prispevek k doseganju strateških ciljev. BSC se ukvarja predvsem z določanjem poslovnih ciljev, ne vključuje pa metodologije za usklajevanje

ciljev na različnih ravneh organizacije. COBIT 5 je usmerjen predvsem na področje upravljanja IT, za kar ima razdelan podroben model, ki mu je treba slediti (Basili et al., 2010, str. 2).

1.4.2 Ogradja informacijske arhitekture

Konec osemdesetih let so se pojavila prva celovita ograda za opisovanje poslovno-informacijske arhitekture. Prvo in najbolj razširjeno ogrado je John Zachman predstavil leta 1987 (Rožanec, 2013, str. 206). Leta 1995 je bila predstavljena prva verzija ograda za upravljanje informacij, ki je bila narejena na osnovi Technical Architecture Framework for Information Management (TAFIM). Danes je to ogrado znano pod imenom TOGAF (Josey, 2011, str. 5).

1.4.2.1 Zachmanovo ogrado

Zachman (2010, str. 61) opisuje svoje ogrado informacijske arhitekture, kot preprosto matriko (6x6). Ta ima dve dimenziji, ki imata zgodovinske temelje. Horizontalna dimenzija predstavlja odgovore na osnovna vprašanja: kaj, kako, kje, kdo, kdaj in zakaj (Slika 18), ki celovito predstavijo kompleksne ideje (Zachman, 2010, str. 61).

Slika 18: Zachmanovo ogrado poslovno-informacijske arhitekture

	<i>Kaj</i>	<i>Kako</i>	<i>Kje</i>	<i>Kdo</i>	<i>Kdaj</i>	<i>Zakaj</i>	
<i>Obseg vsebine / cilji</i>	Identifikacija podatkov	Identifikacija procesov	Identifikacija omrežja	Identifikacija organizacije	Identifikacija časovnice	Identifikacija motivacije	<i>Strategi kot teoretiki</i>
<i>Poslovni koncepti</i>	Definicija podatkov	Definicija procesov	Definicija omrežja	Definicija organizacije	Definicija časovnice	Definicija motivacije	<i>Izvršni vodje kot lastniki</i>
<i>Sistemska logika</i>	Prikaz podatkov	Prikaz procesov	Prikaz omrežja	Prikaz organizacije	Prikaz časovnice	Prikaz motivacije	<i>Arhitekti kot načrtovalci</i>
<i>Tehnologija</i>	Specifikacija podatkov	Specifikacija procesov	Specifikacija omrežja	Specifikacija organizacije	Specifikacija časovnice	Specifikacija motivacije	<i>Inženirji kot razvijalci</i>
<i>Sestavi komponent</i>	Konfiguracija podatkov	Konfiguracija procesov	Konfiguracija omrežja	Konfiguracija organizacije	Konfiguracija časovnice	Konfiguracija motivacije	<i>Tehniki kot uvajalci</i>
<i>Delujoči primeri</i>	Izvedba podatkov	Izvedba procesov	Izvedba omrežja	Izvedba organizacije	Izvedba časovnice	Izvedba motivacije	<i>Delavci kot udeleženci</i>
	<i>Nizi podatkov</i>	<i>Preoblikovanje procesov</i>	<i>Vozlišča omrežij</i>	<i>Organizacijske skupine</i>	<i>Periode časovnic</i>	<i>Motivacijski razlogi</i>	

Vir: povzeto po J. A. Zachman, *The SIM guide to enterprise architecture*, 2010, str. 64–65.

Vertikalna dimenzija matrike pretvarja abstraktne ideje v eksplicitno obliko, pri čemer sledi naslednjim korakom: identifikacija, definicija, prikaz, specifikacija, konfiguracija in izvedba (Zachman, 2010, str. 61). Zachman (2010) svoj okvir pojmuje kot ontologijo – teorijo o obstoju strukturiranega niza bistvenih sestavnih delov objekta, ki potrebuje ekspliciten prikaz delovanja in spreminjanja objekta (podjetja). Zachmanovega okvirja ni mogoče uporabljati kot metodologijo, saj ne gre za proces preoblikovanja, ampak predstavlja zgolj strukturo za opisovanje podjetja (Zachman, 2010, str. 62).

1.4.2.2 TOGAF

TOGAF (angl. *The Open Group Architecture Framework*) ni poslovno-informacijska arhitektura, ampak samo ogrodje z metodologijo in orodji za razvoj poslovno-informacijske arhitekture (McSweeney, 2010, str. 27). TOGAF arhitektura ima dva pomena, ki sta odvisna od konteksta: ali gre za formalni opis sistema, ali pa za podroben načrt uvajanja na ravni komponent (Systems and software engineering – Architecture description ISO/IEC/IEEE 42010, b.l.). TOGAF podpira razvoj več podtipov poslovno-informacijske arhitekture (Josey, 2011, str. 6) (*Tabela 2*):

Tabela 2: Arhitekturni tipi, ki jih podpira TOGAF

Tip arhitekture	Opis
Poslovna arhitektura	Poslovna strategija, upravljanje, organizacija in ključni poslovni procesi.
Podatkovna arhitektura	Logična in fizična podatkovna struktura organizacije ter sredstva za upravljanje podatkov.
Aplikacijska arhitektura	Načrt izvedbe posameznih aplikacij in njihovih interakcij in razmerij s ključnimi poslovnimi procesi v organizaciji.
Tehnološka arhitektura	Logične zmogljivosti programske in strojne opreme, ki so potrebne za podporo uvajanju poslovnih, podatkovnih in aplikacijskih storitev. Vključuje informacijsko infrastrukturo, vmesno programsko opremo, omrežja, komunikacije, obdelavo in standarde.

Vir: A. Josey, TOGAF Version 9.1 Enterprise Edition: An Introduction, 2011, str. 6, tabela 1.

Strukturo TOGAF standarda sestavlja sedmih delov (Josey, 2011, str. 6):

1. Uvod (1. del): predstavitev ključnih konceptov poslovno-informacijske arhitekture, TOGAF pristop in spremembe glede na predhodne različice TOGAF,
2. Metoda razvoja arhitekture (angl. *Architecture Development Method – ADM*) (2. del): predstavlja jedro TOGAF, ki po korakih opisuje ADM pristop k razvoju arhitekture podjetja,
3. ADM smernice in tehnike (3. del): vsebuje zbirko smernic in tehnik pri uporabi ADM,
4. Vsebinski okvir arhitekture (4. del): opisuje strukturiran metamodel arhitekturnih objektov, arhitekturne gradnike za ponovno uporabo (angl. *Architecture Building Blocks – ABB*) in pregled tipičnih končnih izhodov arhitekture,
5. Poslovni repozitorij (angl. *enterprise continuum*) in orodja (5. del): obravnava ustrezne taksonomije in orodja za razvrščanje in shranjevanje izhodov arhitekturnih aktivnosti v podjetju,
6. TOGAF referenčni model (6. del): določa dva arhitekturna referenčna modela, in sicer TOGAF, tehnično referenčni model (angl. *Technical Reference Model – TRM*) in integriran referenčni model informacijske strukture (angl. *Integrated Information Infrastructure Reference Model – III-RM*),
7. Okvir zmogljivosti arhitekture (7. del): obravnava organizacijo, procese, spretnosti, vloge in odgovornosti, ki so potrebne za vzpostavitev in delovanje arhitekturnih praks v podjetju.

V nasprotju z Zachmanovim ogrodjem je TOGAF ADM arhitekturna metodologija za razvoj in upravljanje življenjskega cikla poslovno-informacijske arhitekture (Oblak, 2012, str. 19). Okvir zmogljivosti, opisan v 7. delu, operacionalizira TOGAF ADM, ki predstavlja osrednji del TOGAF standarda ter vsebuje številne smernice in tehnike. Rezultati izvajanja metode se razvrščajo in shranjujejo v repozitoriju podjetja, ki v začetni fazi vsebuje TOGAF referenčne modele (Josey, 2011, str. 8). Arhitekturni repozitorij hrani predstavitev različnih področij na različnih ravneh abstrakcije, s čimer omogoča lažje razumevanje in sodelovanje deležnikov (Oblak, 2012, str. 19).

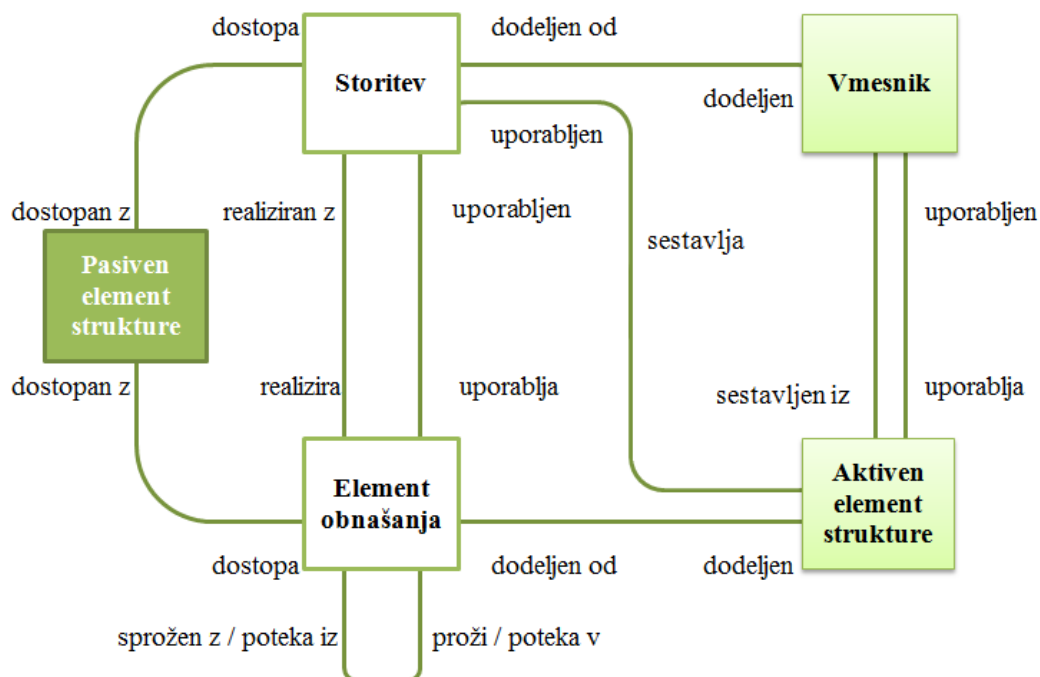
Razvojni cikel TOGAF ADM poteka v več fazah. V predhodni fazi so definirana ogrodja in principi, sam proces gradnje poslovno-informacijske arhitekture pa poteka v naslednjih osmih fazah (Oblak, 2012, str. 19):

- vizija arhitekture,
- poslovna arhitektura,
- informacijska arhitektura,
- tehnološka arhitektura,
- priložnosti in rešitve,
- načrtovanje prehoda,
- vodenje uvajanja,
- upravljanja sprememb.

1.4.2.3 ArchiMate

ArchiMate® je odprt in neodvisen jezik za modeliranje poslovno-informacijske arhitekture, izdan s strani neodvisne organizacije The Open Group. Podprt je s strani različnih dobaviteljev orodij in svetovalnih podjetij. ArchiMate zagotavlja instrumente, ki omogočajo poslovnim arhitektom na nedvoumen način opisati, analizirati in vizualizirati odnose med poslovnimi področji (The ArchiMate® Enterprise Architecture Modeling Language | The Open Group, b.l.; The Open Group, 2013, str. 2). Za jezik ArchiMate je značilna dobra opredelitev metamodela in širina modeliranja, ker je namenjen pokrivanju vseh področij od poslovnih procesov do tehnologije. Slika 19 prikazuje metamodel, kjer so elementi razdeljeni v tri skupine (aktivni, pasivni elementi strukture in elementi obnašanja) (Oblak, 2012, str. 21).

Slika 19: Metamodel ključnih elementov ArchiMate



Vir: The Open Group, An Introduction to the ArchiMate® 2 Modeling Language, 2013, str. 13

ArchiMate posnema strukturo stavka naravnega jezika z osebkom (aktivna struktura), glagolom (obnašanje) in predmetom (pasivna struktura). ArchiMate 2.0 ne vsebuje podrobne metodologije, je pa združljiv z arhitekturno metodo TOGAF ADM (Oblak, 2012, str. 20). Omogoča modeliranje osnovnih arhitekturnih domen TOGAF, z dodatkom motivacije (angl. *motivation extension*) pa omogoča še modeliranje deležnikov, spodbujevalcev sprememb, poslovnih ciljev, načel in zahtev. Dodatek Uvajanje in migracija (angl. *implementation and migration extension*) omogoča še modeliranje upravljanja projektnega portfelja, analizo vrzeli ter načrtovanje prehoda in migracije (The

Open Group, 2013, str. 7). Standard celovito pokriva tri arhitekturne plasti (Oblak, 2012, str. 20; Rožanec, 2013, str. 210):

1. poslovna plast,
2. aplikacijska plast,
3. tehnološka plast.

2 NAČRTOVANJE INFORMATIKE V JAVNEM ZAVODU

Javni zavod ZGS je ustanovila Republika Slovenija z ZG (RS št. 30/1993, 67/2002-ZG-A popr., 110/2007-ZG-B popr., 106/2010-ZG-C popr., 63/2013-ZG-D popr., 17/2014-ZG-E popr., 24/2015- ZG-F, 101/2013-ZDavNepr, 56/1999-ZON), ki opravlja javno gozdarsko službo v vseh gozdnih Slovenije, ne glede na lastništvo (Zavod za gozdove Slovenije, b.l.). Na upravljanje informatike v ZGS pomembno vpliva organizacijska in kadrovska struktura ter pravne podlage in državne strategije, ki v veliki meri določajo pogoje in načine delovanja ZGS.

2.1 Organiziranost ZGS

ZGS s sedežem na Centralni enoti v Ljubljani je organiziran v 14 območnih enot in 93 krajevnih enot s 408 gozdnimi revirji. V sestavi zavoda je tudi 10 lovišč s posebnim namenom, za gospodarjenje z divjadjo in dejavnost lovskega turizma. ZGS je organiziran v dva sektorja: sektor za strokovne zadeve in sektor za splošne zadeve in oddelke za (Zavod za gozdove Slovenije, b.l.):

- gozdnogospodarsko načrtovanje,
- gojenje in varstvo gozdov,
- gozdno tehniko in razvoj podeželja,
- gozdne živali in lovstvo,
- informatiko,
- finančne zadeve,
- kadrovske pravne zadeve.

Prvi štirje sodijo v domeno sektorja za strokovne zadeve, zadnji trije pa v domeno sektorja za splošne zadeve.

2.1.1 Organi upravljanja

ZGS skladno s sklepom o organizaciji in začetku dela ZGS, sestavljajo organi zavoda: svet zavoda, direktor zavoda in strokovni svet zavoda. Svet ZGS ima 27 članov, ki ga skladno z ZG sestavljajo predstavniki (RS št. 30/1993, 67/2002-ZG-A popr., 110/2007-ZG-B popr.,

106/2010-ZG-C popr., 63/2013-ZG-D popr., 17/2014-ZG-E popr., 24/2015- ZG-F, 101/2013-ZDavNepr, 56/1999-ZON):

- svetov območnih enot ZGS (14),
- izobraževalnih in raziskovalnih organizacij s področja gozdarstva (Biotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani, Gozdarski inštitut Slovenije) (2),
- organizacij lastnikov gozdov (3),
- ustanovitelja (6),
- javnih uslužbencev ZGS (2).

Strokovni svet ZGS sestavljajo gozdarski strokovnjaki ZGS in države. Področje javne gozdarske službe se večinoma financira iz proračuna Republike Slovenije, z izjemo lovišč s posebnim namenom, ki se pretežno financirajo sama (Zavod za gozdove Slovenije, b.l.).

2.1.2 Organizacijski okvir javnega sektorja

Javni sektor sestavlja javna uprava s političnim, raziskovalnim, izobraževalnim in zdravstvenim sistemom. Javno upravo sestavljajo organi in organizacije, ki opravljajo javne zadeve (Vindiš, 2014, str. 3). Javna uprava pripravlja politike ter predpise in izvaja oblast na državni in teritorialni ravni. Javno upravo sestavljajo vlada, ministrstva, organi v sestavi (npr. enote finančne in geodetske uprave) in upravne enote (Ministrstvo za javno upravo, 2015, str. 3). Država zagotavlja zadovoljevanje potreb, ki so v javnem interesu, preko gospodarskih in negospodarskih javnih služb (Vindiš, 2014, str. 5; Ivanjko, 2003, str. 3). Pri tem je pridobivanje dobička podrejeno zadovoljevanju javnih potreb (Ivanjko, 2003, str. 3).

Za izvajalce gospodarske javne službe je značilno, da so po svojem položaju del gospodarstva, vendar pa vstopajo v posebne pravno urejene odnose z uporabniki in državnimi organi ter so del državne uprave (Ivanjko, 2003, str. 4).

2.1.3 Izvajanje javne gozdarske službe

Glavne naloge ZGS kot nosilca javne gozdarske službe so opisane na spletni strani ZGS (b.l.):

- gozdnogospodarsko načrtovanje (načrti, podatki o stanju in razvoju gozdov, vzdrževanje računalniških baz podatkov, biološko ravnotežje v gozdovih, izdaja soglasij za posege in prostorsko načrtovanje),
- gojenje in varstvo gozdov (gozdnogojitveni načrti in načrte požarnega varstva, načrtovanje gojitvenih in varstvenih del, izbira drevja za posek v sodelovanju z lastniki gozdov, izvedba sanacijskih projektov, svetovanje lastnikom gozdov, zagotavljanje

sadik in semen gozdnega drevja, prevzem opravljenih del v gozdovih v primeru sofinanciranja iz državnega proračuna ali iz sredstev EU),

- gozdna tehnika in razvoj podeželja (strokovno usmerjanje ter nadzor gradnje in vzdrževanja gozdnih prometnic, izdelava in vzdrževanje informacijskega sistema za gozdne ceste, določanje režima prometa na gozdnih cestah v sodelovanju z lastniki gozdov in lokalnimi skupnostmi, svetovanje lastnikom gozdov za pravilno in varno delo v gozdovih, izdelava tehnoloških delov gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtov, sodelovanje pri uvajanju novih tehnologij pri sečnji, spravilu in transportu lesa iz gozdov, izvedba kontrole sečišč v gozdovih, svetovanje o smotni rabi lesa, izobraževanje lastnikov gozdov),
- gozdne živali in lovstvo (izdelava lovsko upravljavskih načrtov, vodenje evidence o odstrelu in izgubah divjadi, določanje ukrepov za izboljšanje življenjskih razmer za prostoživeče živali, spremljanje stanja populacij velikih zveri, upravljanje lovišči s posebnim namenom, ocenjevanje škode od zavarovanih živalskih vrst),
- odnosi z javnostmi (popularizacija gozdov in gozdarstva, ozaveščanje javnosti o pomenu gozdov in ohranjanju narave, študijski krožki v ZGS, upravljanje in popularizacija gozdnih učnih, turističnih in drugih tematskih poti, obveščanje javnosti o gozdovih, gozdarstvu in dejavnostih ZGS),
- druga področja (strokovno usmerjanje oddajanja del v državnih gozdovih, nadzor nad izvedbo in prevzemom opravljenih del po pooblastilu Sklada kmetijskih zemljišč in gozdov Republike Slovenije, sodelovanje v raziskovalnih dejavnostih in mednarodnih projektih).

2.1.4 Pravne podlage

Ustanovitelske pravice in obveznosti po ZG izvaja Vlada RS (RS št. 30/1993, 67/2002-ZG-A popr., 110/2007-ZG-B popr., 106/2010-ZG-C popr., 63/2013-ZG-D popr., 17/2014-ZG-E popr., 24/2015-ZG-F, 101/2013-ZDavNepr, 56/1999-ZON). Področje dela ZGS opredeljujejo naslednji zakoni (Zavod za gozdove Slovenije, b.l.):

- Zakon o gozdovih (prečiščeno besedilo / 2007),
- Zakon o varstvu okolja,
- Zakon o ohranjanju narave,
- Zakon o gozdnem reprodukcijskem materialu,
- Zakon o divjadi in lovstvu (ZDLov-1),
- Zakon o Kmetijsko gozdarski zbornici Slovenije,
- Zakon o Skladu kmetijskih zemljišč in gozdov Republike Slovenije,
- Zakon o urejanju prostora.

Osnovni strateški dokument na področju gospodarjenja z gozdovi je Program razvoja gozdov (Zavod za gozdove Slovenije, b.l.), ki opredeljuje osnovne smernice in cilje na

področju upravljanja gozdov. Izvedbo in način delovanja ZGS določajo statut in sklepi (Zavod za gozdove Slovenije, b.l.):

- Sklep o organizaciji in začetku dela ZGS,
- Statut Zavoda za gozdove Slovenije.

Pravilniki in uredbe določajo konkretne postopke, zahteve in omejitve pri izvajanju in financiranju javne gozdarske službe, zadevajo tudi lastnike in izvajalce del (Zavod za gozdove Slovenije, b.l.):

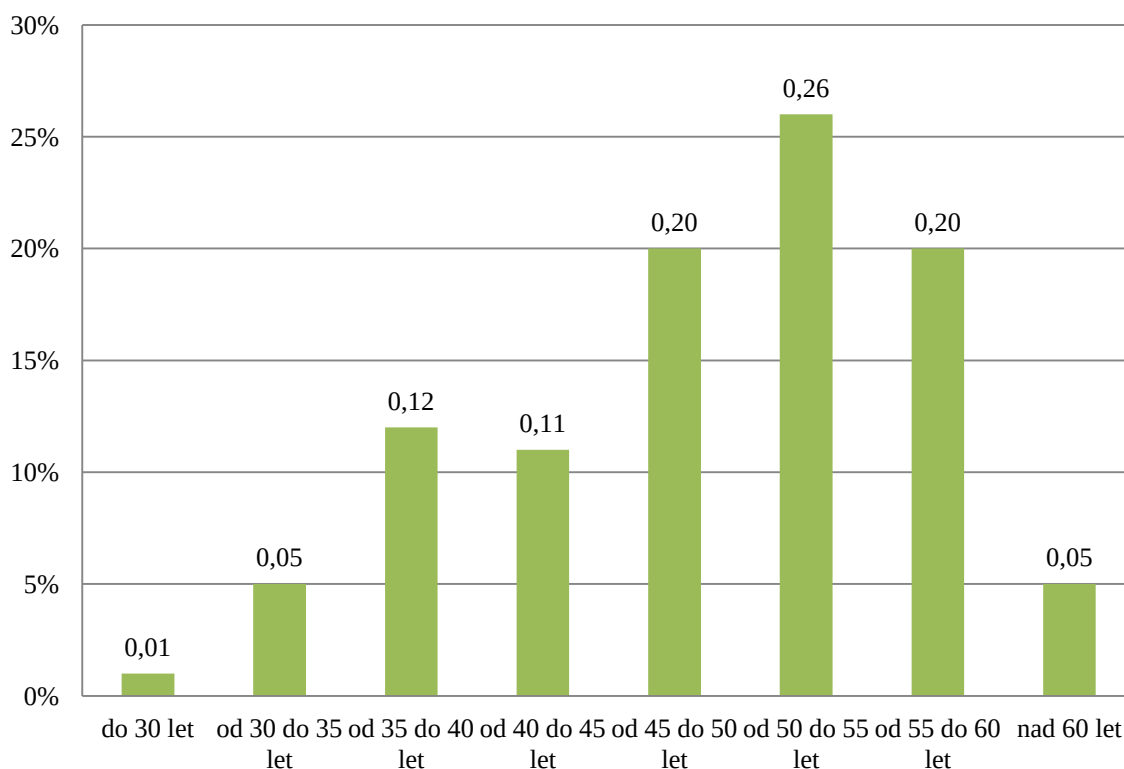
- Odredba o določitvi normativov za dela v gozdovih,
- Pravilnik o financiranju in sofinanciranju vlaganj v gozdove iz sredstev proračuna RS,
- Pravilnik o načrtih za gospodarjenje z gozdovi in upravljanje z divjadjo,
- Pravilnik o gradnji, vzdrževanju in načinu uporabe gozdnih prometnic,
- Pravilnik o izvajanju sečnje, ravnanju s sečnimi ostanki, spravilu in zlaganju gozdnih lesnih zalog,
- Pravilnik o varstvu gozdov,
- Pravilnik o vsebini lovskogojitvenih načrtov območij,
- Uredba o prepovedi vožnje z vozili v naravnem okolju,
- Uredba o pristojbini za vzdrževanje gozdnih cest,
- Priloga 1: Metodologija izračuna pristojbine za vzdrževanje gozdnih cest,
- Priloga 2: Razdelilnik sredstev pristojbin za vzdrževanje gozdnih cest,
- Uredba o varstvu pred požarom v naravnem okolju,
- Uredba o zavarovanju ogroženih živalskih vrst,
- Uredba o koncesiji za izkoriščanje gozdov v lasti Republike Slovenije,
- Pravilnik o minimalnih pogojih, ki jih morajo izpolnjevati izvajalci del v gozdovih.

Seznam relevantnih zakonov, dokumentov, pravilnikov, strategij in uredb kaže na veliko interdisciplinarnost področja dela ZGS. Ta je še posebej poudarjena na okoljskem, prostorskem in kmetijskem področju. Upravni postopki so kompleksni in potekajo skladno z načeli Zakona o splošnem upravnem postopku (v nadaljevanju ZUP) (RS, št. 24/2006 – UPB, 105/06 – ZUS-1, 126/07, 65/08 in 8/10). Strokovno področje dela ZGS je pod stalnim inšpekcijskim nadzorom pristojnih inšpektoratov za gozdove in lovstvo. Računsko sodišče nadzira porabo javnih sredstev. Vse naštetu še dodatno povečuje pomen informatike pri zagotavljanju pravočasnih, točnih in dostopnih informacij.

2.1.5 Kadrovska struktura

Ob zaključku leta 2015 je bilo na ZGS 658 zaposlenih (Zavod za gozdove Slovenije, 2016) v starostni strukturi, ki kaže na trend intenzivnega upokojevanja v prihajajočih desetih letih. Kadrovska struktura je značilna za celoten ZGS (*Slika 20*).

Slika 20: Starostna struktura zaposlenih na ZGS



Vir: ZGS, Kadrovski načrt Zavoda za gozdove Slovenije za leto 2016, 2016, str. 7

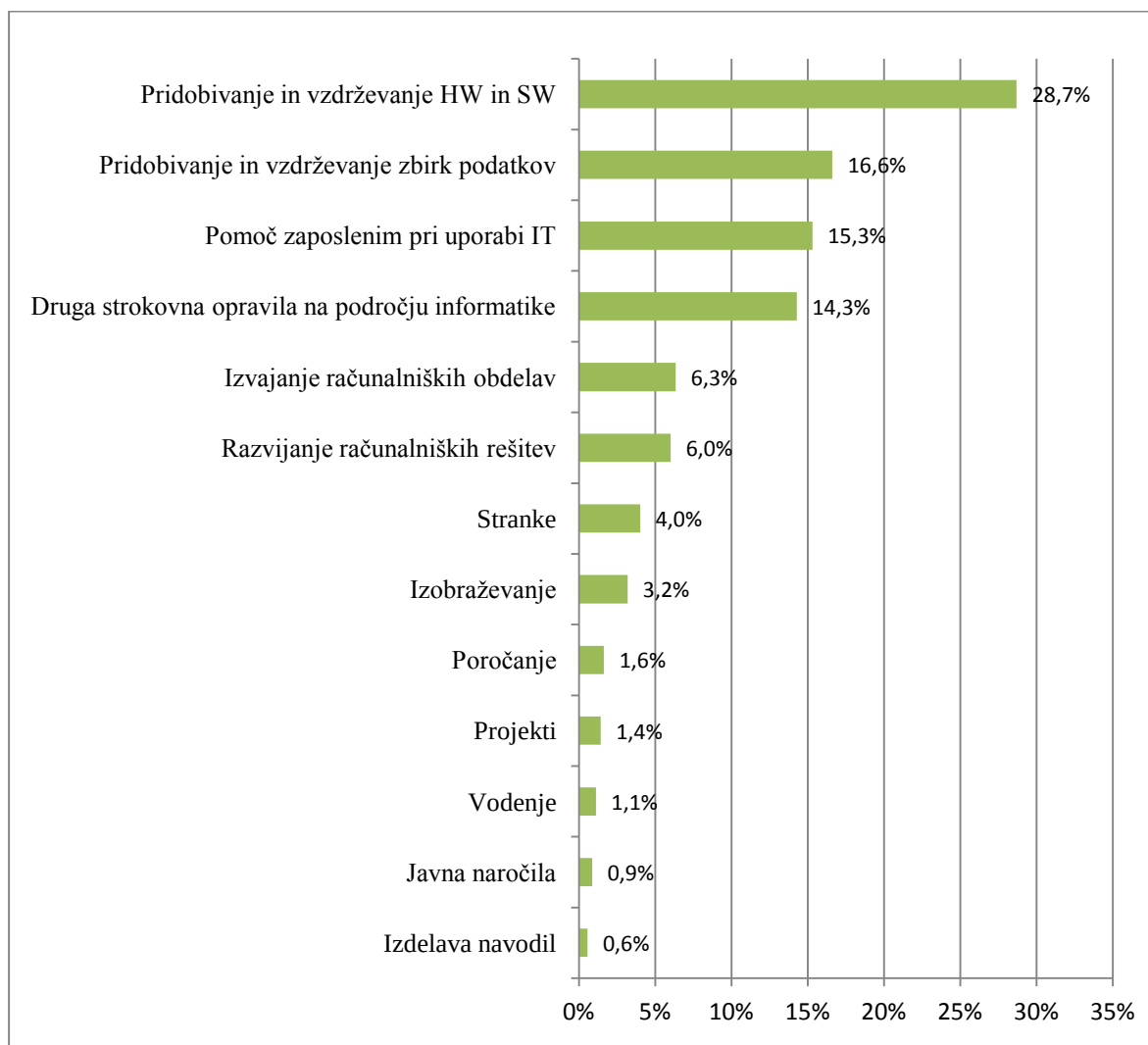
2.1.6 Organiziranost oddelka informatike

Vodja informatike vodi Oddelek informatike, ki organizacijsko spada v Sektor za splošne zadeve, lokacijsko pa je razdeljen na Centralno enoto Ljubljana in območne enote (Jesenšek, 2008, str. 2). Na območnih enotah ZGS deluje 14 vodij služb za informatiko. Zaposleni na delovnem mestu vodja službe za informatiko na območnih enotah ZGS opravljajo po nalogu Centralne enote tudi skupne naloge za potrebe ZGS (do 50 % delovnega časa). Naloge vodje informatike območne enote so (Jesenšek, 2008, str. 2):

- podpora in vzdrževanje informacijske, telekomunikacijske, programske in strojne opreme za območno enoto in krajevne enote znotraj območne enote,
- vodenje procesa nabave za informatiko,
- instalacija in namestitev programske opreme,
- podpora in pomoč uporabnikom,
- sodelovanje pri razvoju, uporabi in vzdrževanju informacijskih sistemov na nivoju ZGS.

Prikaz strukture porabe delovnega časa v Oddelku informatike (Slika 21):

Slika 21: Struktura deležev časa po vrstah opravil v Oddelku informatike



Vir: Povzeto po Poročilu o delu Zavoda za gozdove Slovenije v letu 2013, str. 96, tabela 49

Po podatkih iz Poročila o delu Zavoda za gozdove za leto 2013 (2014, str. 96), z izločitvijo podatkov o odsotnosti z dela in dela, opravljenega za druge oddelke, je največji delež porabe časa (28,7 %) za celotni Oddelek informatike, namenjen pridobivanju in vzdrževanju strojne in programske opreme, vzdrževanju zbirk podatkov (16,6 %) in pomoči uporabnikom (15,3 %). Za izvajanje obdelav Oddelek informatike namenja 6,3 %, za razvoj lastnih rešitev pa 6 % delovnega časa. Za druga strokovna opravila na področju informatike je bilo porabljenega 14,3 % časa, iz poročila pa ni razvidno, za katere vrste aktivnosti na področju informatike je bil ta čas porabljen.

2.2 Strateške usmeritve

ZGS kot javni zavod usmerja država s svojimi politikami in strategijami. Pravne podlage, ki zadevajo usmeritve in področje dela ZGS, so opredeljene z zakoni in predpisi s področij,

povezanih z gozdovi in okoljem, strateškimi dokumenti, statuti in sklepi ter pravilniki in uredbami (Zavod za gozdove Slovenije, b.l.).

2.2.1 Državne strategije na področju informacijske družbe in javnega sektorja

Na državnem nivoju so sprejete strategije, na področju razvoja informatike in javnega sektorja (Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, 2016):

- Strategija razvoja informacijske družbe do leta 2020,
- Načrt razvoja širokopasovnih omrežij naslednje generacije do leta 2020,
- Strategija kibernetске varnosti,
- Javna uprava 2020: strategija razvoja javne uprave 2015 – 2020.

Marca 2016 je Vlada Republike Slovenije sprejela Strategijo razvoja informacijske družbe do leta 2020 in Načrt razvoja širokopasovnih omrežij naslednje generacije do leta 2020, mesec dni pred tem pa Strategijo kibernetске varnosti. S temi dokumenti je začrtana vizija Slovenije, ki se usmerja v hitrejši razvoj digitalne družbe, IKT, in interneta, s ciljem, da postane referenčno okolje uvajanja inovativnih pristopov pri uporabi digitalnih tehnologij (Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, 2016). Strategija razvoja javne uprave je bila sprejeta aprila 2015 (Ministrstvo za javno upravo, 2016).

Vlada RS v Strategije razvoja informacijske družbe do leta 2020 omenja naslednje cilje (Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, 2016a, str. 12):

- dvig zavedanja o pomenu IKT,
- vlaganje v razvoj digitalne družbe,
- splošna digitalizacija,
- konkurenčno digitalno podjetništvo,
- inovativna uporaba IKT in interneta,
- visoko-hitrostni dostop do odprtega interneta za vse,
- vključujoča digitalna družba,
- varen kibernetски prostor,
- krepitev zaupanja v kibernetски prostor in varovanje človekovih pravic,
- Slovenija kot referenčno okolje pri uporabi digitalnih tehnologij.

Med glavne strateške cilje na področju javne uprave Vlada RS šteje (Ministrstvo za javno upravo, 2015, str. 45):

- odzivnost in učinkovitost, usmerjenost k uporabniku,
- učinkovita uporaba virov,
- preglednost,

- krepitev integritete in preprečevanje korupcije,
- strokovna usposobljenost in inovativnost,
- odgovornost in motivacija zaposlenih (sistem plač),
- posodobitev upravnih postopkov in inšpekcijskega nadzora,
- izboljšana metrika,
- optimizacija zakonodaje,
- učinkovita informatika (e-storitve, digitalizacija, interoperabilnost).

2.2.2 Nacionalni gozdni program

Strategija razvoja gozdov v Sloveniji je zapisana v osnovnem strateškem dokumentu Resolucija o nacionalnem gozdnem programu (v nadaljevanju ReNGP) (RS št. 111/2007), ki nadgrajuje Program razvoja gozdov v Sloveniji (v nadaljevanju NPRG) (Uradni list RS, št. 14/1996), sprejet na podlagi 6. in 7. člena Zakona o gozdovih (RS št. 30/1993, 67/2002-ZG-A popr., 110/2007-ZG-B popr., 106/2010-ZG-C popr., 63/2013-ZG-D popr., 17/2014-ZG-E popr., 24/2015-ZG-F, 101/2013-ZDavNepr, 56/1999-ZON). V četrti točki ReNGP je določena vizija in temeljni cilji nacionalnega gozdnega programa, ki so povzeti v šestih točkah (RS št. 111/2007):

- trajnostni razvoj gozda, kot ekosistema v smislu biotske raznovrstnosti in ekoloških, gospodarskih in socialnih funkcij,
- ohranitev in razvoj populacij prostoživečih živali in njihovega okolja,
- trajnostna raba vseh materialnih danosti gozda,
- trajnostno upravljanje z divjadjo,
- učinkovit sistem komuniciranja z lastniki gozdov in javnostmi,
- ugodno javno-politično zakonodajno in institucionalno okolje.

Temeljni cilji se nanašajo na strokovno področje upravljanja z gozdovi in na upravljanje zunanjega okolja pri izvajanju gozdarske javne službe. V procesu načrtovanja strategije ZGS, je potrebno temeljne cilje ReNGP preslikati v strateške cilje ZGS, ki bodo v procesu strateškega načrtovanja informatike, podlaga za usklajevanje s strateškimi cilji informatike.

Kot dober primer lahko omenim pogled Jakše in Veseliča v članku Pogledi ZGS na nadaljnji razvoj javne gozdarske službe (2009, str. 335), ki navajata cilje na področju informatike, med drugim omenjata lasten razvoj spletnih rešitev, ki bi omogočale informacijske storitve za lastnike gozdov in drugo zainteresirano javnost. Avtorja kot ključno področje postavljata učinkovito informacijsko povezovanje gozdnogojitvenega in gozdnogospodarskega načrtovanja in s tem bolj racionalno pridobivanje podatkov o gozdovih, kar je med drugim v svojem revizijskem poročilu izpostavilo tudi Računsko sodišče (RS Računsko sodišče, 2012, str. 166).

2.2.3 Strategija razvoja informatike na ZGS

Od leta 2005 do 2015 je ZGS oblikoval tri dokumente, ki se nanašajo na strategijo informatike.

- Strategija razvoja informatike ZGS (2005),
- Svetovanje in sodelovanje pri projektu prenove procesov na ZGS (2011),
- Smernice za delo Oddelka za informatiko za obdobje 2015 – 2019 (Bogataj, 2015).

Medtem ko so bili strateški cilji razvoja informatike iz leta 2005 v veliki meri izvedeni, ostajajo cilji, zapisani v poglavju o informatiki Svetovanje in sodelovanje pri projektu prenove procesov na ZGS (Zavod za gozdove Slovenije, 2010, str. 133), zaradi pomanjkanja finančnih sredstev večinoma nerealizirani. Računsko sodišče v svojem Revizijskem poročilu: upravljanje z gozdovi (2012, str. 54) navaja naslednje strateške usmeritve iz poglavja 9.3 Svetovanje in sodelovanje pri projektu prenove procesov na ZGS (Zavod za gozdove Slovenije, 2010, str. 133):

- integracija informacijskih sistemov v celovit informacijski sistem na državni ravni – vzpostavitev enotnega gozdnogospodarskega informacijskega portala,
- vzpostavitev gozdarskega informacijskega sistema, za varno in zanesljivo izmenjavo podatkov, elektronske storitve ter informiranje in povezljivost s primerljivimi sistemi v Evropski uniji do konca leta 2015 (e-poslovanje do konca leta 2015),
- zagotoviti e-povezljivost procesov ZGS z ostalimi organi znotraj države,
- porazdeljenost in povezljivost računalniških aplikacij,
- uporaba spletnih aplikacij (delo na daljavo, dostop do oddaljenih in porazdeljenih virov, enostavna povezljivost, vzdrževanje ipd.),
- uvedba porazdeljenih baz (večja varnost in razpoložljivost ter razbremenitev omrežja).

V Smernicah za delo Oddelka za informatiko od leta 2015 – 2019 (Bogataj, 2015), kot aktualnem strateškem dokumentu s področja strategije informatike poleg uvoda in pregleda stanja zapisani naslednji poudarki:

- trend dostopa do omrežja iz različnih naprav,
- komunikacija naj poteka neodvisno od ponudnika in načina povezave,
- izobraževanje uporabnikov glede varnostnih tveganj,
- prednost odprtokodnim rešitvam,
- lasten razvoj v sodelovanju z zunanjimi izvajalci.

V nadaljevanju dokumenta so navedeni opisi trenutnega stanja in načrtovane aktivnosti po naslednjih področjih (Bogataj, 2015):

- infrastruktura,
- strojna oprema,
- programska oprema,
- tehnični IS,
- ERP (poslovno informacijski sistem),
- podporni IS.

2.3 Proces načrtovanja informatike v ZGS

Obstoječ proces načrtovanja informatike ZGS sem analiziral na podlagi intervjuja z vodjo Oddelka informatike, pregledom dokumentov o strategiji razvoja informatike v ZGS v obdobju od leta 2005 do 2015 in s pomočjo vprašalnika za ocenjevanje procesa SNI. Proces SNI v ZGS ni formalno predpisan, za izvedbo procesa pa skrbi direktor ZGS in vodja Oddelka informatike.

2.3.1 Deležniki v procesu načrtovanja

V ZGS je potrebno v procesu SNI upoštevati deležnike, ki imajo različne potrebe po informacijah ali učinkoviti informacijski podpori strokovnim procesom (Zavod za gozdove Slovenije, b.l.):

- Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano,
- zaposleni na Zavodu za gozdove Slovenije,
- Sklad kmetijskih zemljišč in gozdov Republike Slovenije,
- Gozdarski oddelek Biotehniške fakultete,
- Gozdarski inštitut Slovenije,
- posamezni lastniki gozdov in njihove organizacije,
- institucije s področja varstva narave in okolja ter prostorskega načrtovanja (Ministrstvo za okolje in prostor),
- Ministrstvo za okolje in prostor,
- gozdarska podjetja in njihova združenja,
- nevladne organizacije s področja gozdarstva, lovstva in varstva okolja (Zveza gozdarskih društev Slovenije,
- Lovska zveza Slovenije,
- Zveza gobarskih družin,
- Slovensko ekološko gibanje,
- Zavod za varstvo naravne dediščine,
- Inšpektorat za gozdarstvo,
- Inšpektorat z lovstvo.

2.3.2 Ugotavljanje informacijskih zahtev

Potrebe različnih interesnih skupin po informacijski podpori so upoštevane preko formalnih in neuradnih oblik sodelovanja ali preko zastopnikov v organih ZGS. Ugotavljanje IT zahtev na ZGS poteka na usklajevalnih sestankih, kjer so prisotni predstavniki strokovnega sveta, ki ga po statutu sestavlja predsednik (praviloma vodja sektorja za strokovne zadeve na ZGS) in šest članov, praviloma iz vrst vodij oddelkov ZGS (Zavod za gozdove Slovenije, 2009). Strokovni svet ZGS med drugim obravnava zahteve deležnikov, ki se nanašajo na delovanje in podporo gozdarskega IS. ZGS kot javni zavod, ki izvaja javno gozdarsko službo, je dolžan zagotavljati informacije na zahtevo drugih državnih organov in javnosti v skladu z Zakonom o dostopu do informacij javnega značaja (v nadaljevanju ZDIJZ) (Uradni list RS št. 24/03). Na spletni strani ZGS (Zavod za gozdove Slovenije, b.l.) so navedene najpogostejše zahtevane informacije javnega značaja, vključno z zbirkami podatkov, ki jih zahtevajo državne institucije in organi:

- odločbe, izdane v upravnih postopkih,
- podatki o soglasjih v zvezi s posegi v gozd in gozdni prostor,
- podatki o javnih naročilih.

Kot je ugotovljeno v poglavju 9.3 dokumenta Svetovanje in sodelovanje pri projektu prenove procesov na ZGS (Zavod za gozdove Slovenije, 2010, str. 133) je IT podpora posameznim procesom relativno dobra, rešitve na nivoju sistema ZGS pa niso dovolj integrirane in strukturirane. To kaže na to, da poteka ugotavljanje informacijskih zahtev v večji meri po metodi od spodaj navzgor, kar je poleg pomanjkanja finančnih sredstev dodaten razlog za parcialne rešitve, ki večinoma služijo za interno uporabo ZGS.

2.3.3 Usklajevanje IT ciljev s cilji ZGS

Za usklajevanje IT ciljev s cilji ZGS, oziroma s cilji ReNPRG (RS št. 111/2007) v procesu SNI ni formalno določenega postopka. Usklajevanje ciljev poteka v neformalnem procesu načrtovanja informatike. V tem primeru predstavlja kadrovska struktura Oddelka za informatiko prednost, ker je znotraj oddelka večina zaposlenih po izobrazbi strokovnjakov za gozdarstvo, ki imajo dober vpogled v strokovne procese in bolje razumejo usmeritve strategije razvoja gozdov ter s tem povezane zahteve po IT podpori. Ciljev ReNPRG, ki se nanašajo predvsem na strokovno področje trajnostnega gospodarjenja z gozdovi in divjadjo, sicer brez ustreznega strokovnega znanja ni možno neposredno preslikati v cilje informatike ZGS.

Pomanjkljivost tega pristopa se kaže v nestrukturiranosti in nepovezanosti informacijskega sistema, posledica tega pa je nižja stopnja avtomatizacije in učinkovitosti IS (večji obseg obdelav, pretvorb in pridobivanja podatkov). V elaboratu Svetovanje in sodelovanje pri projektu prenove procesov na ZGS (Zavod za gozdove Slovenije, 2010, str. 134), so

ugotovljene neustreznosti IS pri podpori nekaterim strokovnim procesom in aktivnostim, pri podpori tokovom dokumentov, pretvarjanje podatkov v drugačen format, izdelava izpisov ipd.

2.3.4 Izdelava strategije razvoja informatike

V procesu priprave strategije razvoja informatike na ZGS so uporabljeni različni pristopi, kar predstavlja določeno tveganje za konsistentnost strateških usmeritev, zapisanih v različnih strateških dokumentih.

Strategijo razvoja informatike v letu 2005 je pripravil Oddelek za informatiko ZGS. V letu 2011 je bila Strategija razvoja informatike ZGS izdelana v okviru elaborata projekta prenove procesov na ZGS, ki jo je ob sodelovanju zaposlenih na ZGS v šestih delovnih skupinah, izdelala družba Protal, d.o.o. Medvode (RS Računsko sodišče, 2012, str. 53). Elaborat vključuje strategijo razvoja informacijskega podsistema ZGS z oceno obstoječega stanja, vizijo in strateškimi usmeritvami, predlogi rešitev, zagonskimi nalogami ter nadzorom in finančno oceno (RS Računsko sodišče, 2012, str. 54). Strategija je bila predstavljena vodjem oddelkov, vodjem območnih enot in predstavnikom Ministrstva za kmetijstvo gozdarstvo in prehrano (v nadaljevanju MKGP) in predstavnikom Računskega sodišča RS, ki je v letu 2011 izvajalo revizijo o smotrnosti upravljanja z gozdovi (Zavod za gozdove Slovenije, 2012, str. 74).

2.3.5 Izvajanje strategije

ZGS je glede doseganja ciljev strategije iz leta 2011 ocenil, da bi lahko s stalnim posodabljanjem, razvojem in novimi pristopi razvojni zaostanek v IT nadomestili v roku treh let, ob zagotovljenih dodatnih sredstvih v znesku 300.000 evrov letno. Računsko sodišče (2012, str. 54) navaja podatek o potrebnih sredstvih za izvajanje strategije razvoja informacijskega sistema od leta 2012 do leta 2014 (*Tabela 3*).

Tabela 3: Potrebna dodatna sredstva za izvedbo Strategije razvoja IS ZGS in odpravo popravljalnih ukrepov RS

Postavke	Potrebna dodatna sredstva skupaj [EUR]
PROGRAMSKA OPREMA	655.000
Splošno	75.000
Poenotenje IS na ravni ZGS	
Uskladitev podatkovnega modela PIS – TIS	
Uvedba elektronske izmenjave dokumentov	

se nadaljuje

Tabela 3: Potrebna dodatna sredstva za izvedbo Strategije razvoja IS ZGS in odpravo popravljalnih ukrepov RS (nad.)

Postavke	Potrebna dodatna sredstva skupaj [EUR]
TIS – tehnični informacijski sistem	193.000
ADD ON rešitve	
GIS (delno zajeto tudi v drugih modulih)	
Posodobitev aplikacije za izdelavo GGN	
Prehod na relacijsko bazo	
WEB vmesnik za GIS	
»Work flow« rešitve pri izdaji odločb	
ERP – poslovno informacijski sistem	209.000
Dokumentni sistem	
E – arhiviranje	
Evidenca osnovnih sredstev s črtno kodo	
Integracija modulov ERP z drugimi rešitvami	
Potni nalogi	
»Work flow« rešitve pri računih, naročilnicah ipd.	
PIS – podporni informacijski sistem	178.000
ADD ON rešitve	
Formalizacija IS	
»Help desk«	
Podpora obvladovanju sistemske dokumentacije	
Informacijska podpora skupinskemu delu	
Klicni center	
Migracija z javnimi bazami	
Projektna pisarna	
Vložišče prejete in izdane pošte, arhiviranje	
Evidenca delovnega časa (nadgradnja)	
RAČUNALNIŠKA STROJNA OPREMA	250.000
Mobilna delovna mesta, strežniki idr.	
PROGRAMSKA IN STROJNA OPREMA	905.000

Vir: ZGS, Poročilo o delu Zavoda za gozdove Slovenije za leto 2013, februar 2014, str. 95, tabela 48.

2.4 Informacijska arhitektura javnega zavoda

Lokacije ZGS so razdeljene med Centralno enoto v Ljubljani (v nadaljevanju CEn) in štirinajstih območnih enot (v nadaljevanju OE) ter 69 krajevnih enot (v nadaljevanju KE) s

369 revirji. Gozdni prostor se deli znotraj OE na gospodarske enote, enote na oddelke, oddelki pa na odseke. V sestavi ZGS je še 10 lovišč s posebnim namenom (v nadaljevanju LPN) (Bogataj, 2015, str. 2).

ZGS prehaja iz distribuiranega IS na centralizacijo storitev, zaradi zmanjševanja stroškov in konsolidacije podatkovnega skladišča. V omrežje HKOM se preko VPN (angl. *virtual private network*) povezuje večina dislociranih OE in podrejenih KE. Dostopanje do IS zaposlenim s terena ali delo od doma še ni omogočeno, zaradi pomanjkanja finančnih virov (Bogataj, 2015, str. 2).

Strokovni podatki se hranijo v centralnem podatkovnem strežniku MySQL. Poslovne rešitve so deloma implementirane na podatkovnem skladišču Oracle, deloma na MSSql strežniku. V uporabi sta operacijska sistema MS in Linux. Vsi uporabniki so v eni domeni MS Active Directory (Bogataj, 2015, str. 2).

2.4.1 Funkcijski nivo

Poslovne funkcije ZGS so razdeljene na podporne, vodstvene in strokovne procese (Zavod za gozdove Slovenije, 2010, str. 135). Podporni procesi informatike in financ potekajo v Oddelku informatike in Oddelku za finančne zadeve na CEn in na OE, kadrovske pravne zadeve pa v Oddelku za kadrovske pravne zadeve na CEn. Med vodstvene podporne procese spadajo procesi urada direktorja, načrtovanje in poročanje ter javna naročila, ki potekajo na CEn, procesi vodenja OE, vključno s tajniškimi procesi pa potekajo na posameznih OE (Zavod za gozdove Slovenije, 2010, str. 136).

Strokovni procesi ZGS potekajo znotraj oddelkov za gozdnogospodarsko načrtovanje, gojenje in varstvo gozdov, gozdno tehniko in razvoj podeželja ter gozdne živali in lovstvo na Centralni enoti, OE in LPN (Zavod za gozdove Slovenije, 2010, str. 136).

2.4.2 Tehnološki nivo

Tehnološko infrastrukturo ZGS sestavlja komunikacijska infrastruktura in WAN povezava med organizacijskimi enotami preko državnega omrežja HKOM. Za potrebe dostopa do javnih podatkov se vzpostavlja demilitarizirano varnostno območje (v nadaljevanju DMZ) (angl. *demilitarized zone DMZ*), ki ločuje interno LAN omrežje in zunanje uporabnike (Bogataj, 2015, str. 3). WiFi še ne pokriva vseh lokacij. Mobilna telefonija in IP telefonija sta zagotovljeni preko enega ponudnika. Vnos podatkov na terenu brez povezave ni zagotovljen. Za to je potrebna ustrezna terminalska oprema za zajem podatkov in sinhronizacija z bazo podatkov po priklopu v LAN (Bogataj, 2015, str. 4).

Računalniška oprema (delovne postaje, grafične postaje, prenosni računalniki, strežniki, zasloni) se kupuje preko javnih naročil. Za tiskanje se uporabljajo omrežni tiskalniki,

stroške tiskanja želijo optimizirati z eno več funkcijsko napravo na vsaki lokaciji ali cenovno ugodnejšim najemom (Bogataj, 2015, str. 4).

Strežniška oprema (6 MS in 8 Linux strežnikov) se nahaja na CEn. Večina strežnikov se uporablja za skupne storitve kot podatkovni in aplikacijski strežniki za poslovni del, strežnik za elektronsko pošto, intranet in kot datotečni strežniki. Na OE so MS strežniki za prijavo uporabnikov preko AD (angl. *Active Directory* – AD), ki deluje kot datotečni, tiskalniški, DHCP, DNS in WINS strežnik. Linux strežnik na OE je namenjen varnostnim kopijam in grafičnim podlagam. Za kopije grafičnih podlag in podatkov za OE uvajajo datotečne strežnike NAS (angl. *Network Attached Storage*). Podatki na NAS OE se posodablajo s podatki iz osrednjega NAS, nanj pa se kopirajo podatki iz podrejenih NAS KE in revirnih pisarn, in sicer izven delovnega časa (Bogataj, 2015, str. 5), zato da se zmanjša obremenitev omrežja med delovnim časom.

2.4.3 Aplikativni nivo

Aplikacijsko arhitekturo v ZGS sestavlja programska oprema na delovnih postajah z operacijskim sistemom, tehnični informacijski sistem, ki je plod lastnega znanja, ERP sistem, geografski IS in podporni IS (Bogataj, 2015, str. 6).

2.4.3.1 Programska oprema

Na delovnih postajah je standardno nameščena pisarniška programska oprema LibreOffice (odprtokodna), delno pa se uporablja tudi Office 2010 in 2003. Sistemska programska oprema (operacijski sistem) na delovnih postajah je pogojena z verzijami, ki pridejo skupaj z novo opremo. Na strežnikih uporabljajo operacijska sistema MS in Linux, kot sistem za virtualizacijo strežnikov uporabljajo ProxMox (Bogataj, 2015, str. 6).

2.4.3.2 Tehnični informacijski sistem

Podpora strokovnemu področju je zagotovljena z lastnimi aplikacijami. Razvoj in vzdrževanje temelji pretežno na znanju zaposlenih v ZGS. Aplikacije uporabljajo MySQL bazo na Linux strežniku (Zavod za gozdove Slovenije, 2016a):

- xTi – odkazilo, posek, tehnologija sečenj in spravila lesa,
- xGj – gojitvena in varstvena dela, subvencije,
- xPd – ostala opravljena dela, izdane odločbe, tiskanje vročilnic,
- xPl – stalne vzorčne ploskve,
- xOm – popis objedenosti gozdnega mladja,
- xLp – odstrel in izgube divjadi v LPN.

2.4.3.3 ERP – poslovno informacijski sistem

ERP (angl. *Enterprise Resource Planning*) sistem za podporo poslovnim funkcijam ZGS sestavljata ERP rešitvi MAOP in GRAD, kar ni optimalno z vidika stroškov in integracije. Moduli MAOP zagotavljajo podporo poslovnim procesom (Bogataj, 2015, str. 7):

- osnovna sredstva,
- glavna knjiga,
- prejeti računi,
- izdani računi,
- e-računi.

Podpora kadrovskim procesom zagotavljata Grad ERP modula Plače in Kadrovska evidenca. Evidenca delovnega časa se vodi s sistemom Špica EDC.

2.4.3.4 Geografski informacijski sistem

V podporo strokovnemu delu se uporabljajo naslednji GIS sistemi: CGSMAPPER, GarComm, GpsMapEdit, GPW, Img2gps, MapInfo, MapSource, Mastersoft MPX in POPGLS (Zavod za gozdove Slovenije, 2010, str. 138).

2.4.3.5 Podporni informacijski sistem

Spletna stran ZGS gostuje na infrastrukturi MJU. Intranet ZGS služi kot baza znanja, vzpostavljen je tudi forum. Za podporo projektnemu delu se uporablja odprtokodna rešitev owncloud.zgs.si. Podpora uporabnikom se zagotavlja preko čakalnih vrst v okviru lastne rešitve za pomoč uporabnikom (angl. *Helpdesk*) (Bogataj, 2015, str. 8).

3 METODOLOGIJA PROCESA STRATEŠKEGA NAČRTOVANJA INFORMATIKE V JAVNEM ZAVODU

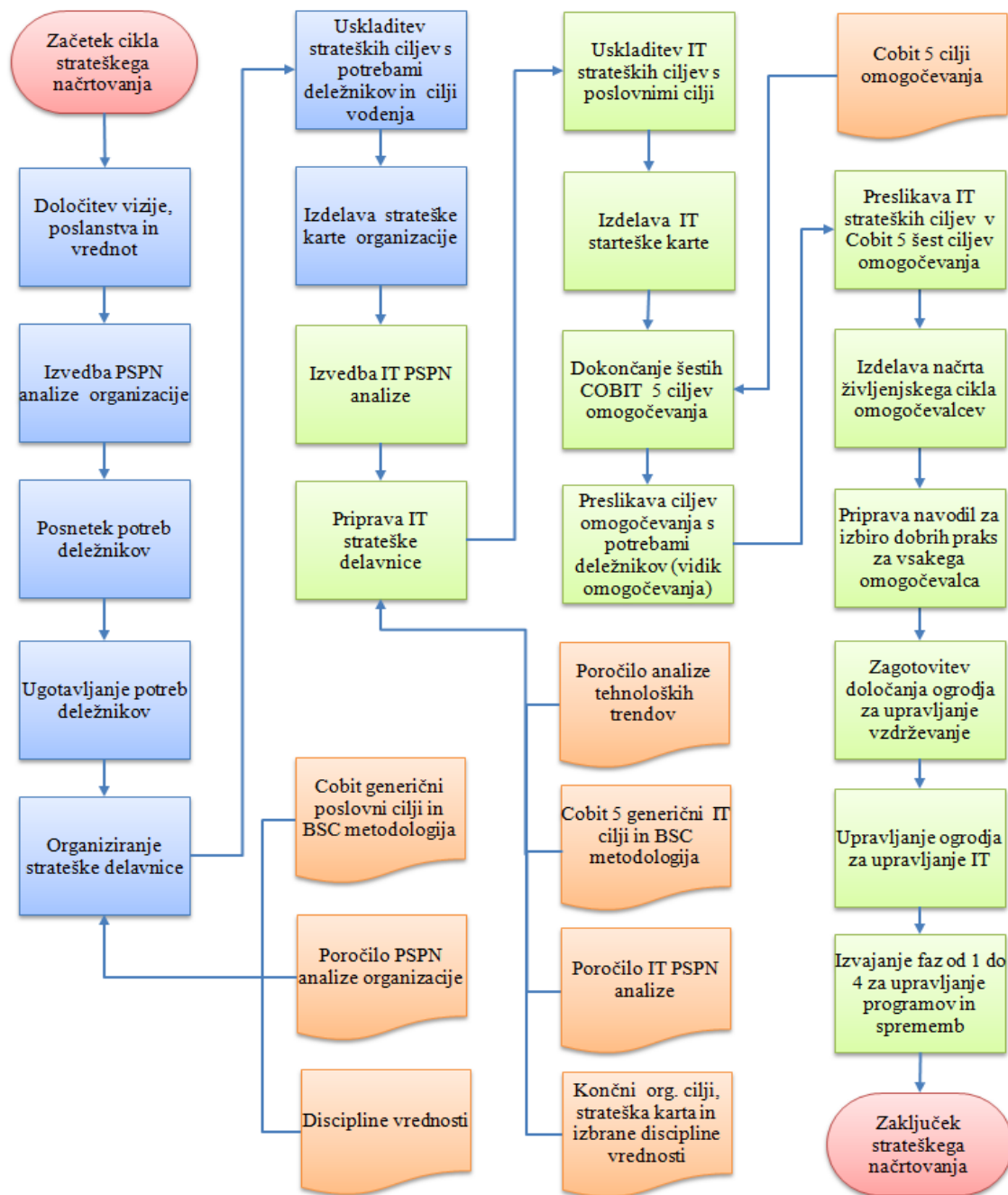
V prvem delu magistrske naloge so predstavljene najpomembnejše metodologije, ogrodja in tehnike za podporo procesu SNI. Pogost pristop je kombiniranje več metodologij v procesu SNI (Al-Abaud, 2011, str. 181), ki jih prilagodijo svojim potrebam. Pri izdelavi prilagojene metodologije SNI, sem kombiniral več različnih metodoloških pristopov.

3.1 Metodološke podlage

Ogrodje COBIT 5 spada med najbolj celovita in široko uporabna ogrodja za upravljanje informatike v organizacijah (ISACA, 2012a, str. 13). Načela ogrodja COBIT 5 omogočajo celovito upravljanje vseh procesov (ISACA, 2012a, str. 14), zato je ogrodje primerno za

organizacije v zasebnem ali javnem sektorju. V domeni usklajevanje, načrtovanje in organiziranje (APO) ogrodja COBIT 5 je definiran proces, Upravljalj strategijo (APO02), ki pokriva proces SNI (ISACA, 2013, str. 19). Proces APO02 predstavlja primerno podlago za prilagoditev metodologije SNI v javnem zavodu, zato je uporabljen kot osnova za oblikovanje prilagojene metodologije. Ali (2014, str. 4) predstavlja diagram poteka strateškega načrtovanja informatike v ogrodju COBIT 5, ki ga prikazuje Slika 22:

Slika 22: Diagram poteka strateškega načrtovanja z uporabo COBIT 5

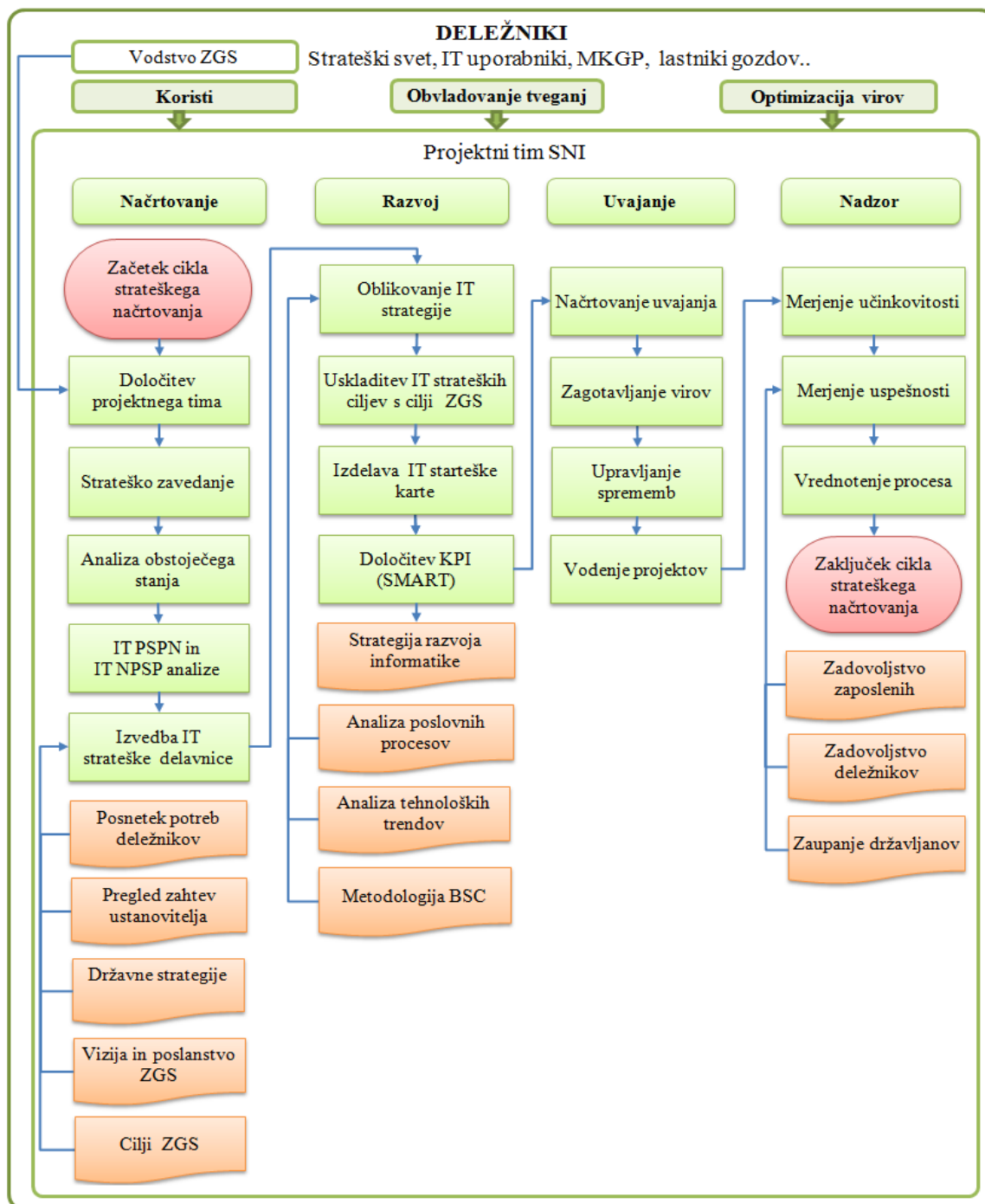


Vir: Povzeto po S. Ali, *Strategic Planning Using COBIT 5*, april 2014, str. 4

3.2 Prilagoditev metodologije SNI

Prilagojen diagram poteka procesa SNI, ki upošteva zahteve in posebnosti ZGS prikazuje Slika 23:

Slika 23: Diagram poteka procesa načrtovanja SNI v javnem zavodu



Vir: Prirejeno po S. Ali, *Strategic Planning Using COBIT 5*, april 2014, str. 4

Metodologija strateškega načrtovanja informatike v javnem zavodu predstavlja sintezo teoretičnih spoznanj, najbolj uveljavljenih orodij in tehnik ter načela ogrodja za upravljanje informatike COBIT 5. Proces strateškega načrtovanja informatike je tako kot pri COBIT 5 (ISACA, 2012a, str. 21) razdeljen na faze načrtovanja, razvoja, uvajanja in nadzora (Mentzas, 1997, str. 88; Newkirk & Lederer, 2006, str. 200). Proces upravljanja informatike je ločen od procesa vodenja strateškega načrtovanja informatike (ISACA, 2012a, str. 42). Cilj procesa upravljanja informatike je ustvarjanje vrednosti za deležnike z izvajanjem koristi, optimizacijo tveganj in optimizacijo virov (ISACA, 2012a, str. 22). Podrobnejši opis posameznih korakov in tehnik strateškega načrtovanja informatike v ZGS, ki poteka v štirih glavnih fazah, je predstavljen v nadaljevanju.

V postopku prilagoditve metodologije sem upošteval posebnosti ZGS kot javnega zavoda in posebnosti obstoječega informacijskega sistema, kadrovske strukture na področju informatike, vodenje, znanje in kompetence (Al-Abaud, 2011, str. 181). Obstoječ proces SNI v ZGS ne vključuje uveljavljenih tehnik za analizo notranjega in zunanjega okolja ter usklajevanja ciljev, zato sem predlagano metodologijo dopolnil z nekaterimi uveljavljenimi metodami in tehnikami načrtovanja strategije, podrobneje opisanimi v prvem delu naloge:

- analiza notranjega okolja s tehniko PCST,
- analiza zunanjega okolja s tehniko PEDTPO,
- predloga PSPN analize za javni sektor,
- navzkrižna analiza NPSP za oblikovanje strategij,
- uravnoteženi kazalniki za usklajevanje IT ciljev,
- prilagojena IT strateška karta za javni sektor,
- model verige vrednosti v javnem sektorju,
- predvidevanje prihodnjega stanja in izdelava scenarijev,
- ključni kazalniki učinkovitosti (KPI),
- metoda SMART za oblikovanje strateških ciljev.

3.2.1 Faza načrtovanja

Začetek novega cikla SNI sem začel s fazo načrtovanja (*Slika 23*), v kateri mora vodstvo ZGS najprej določiti projektno skupino, ki z uporabo priporočenih tehnik analizira notranje in zunanje okolje in pripravi IT strateško delavnico.

3.2.1.1 Opredelitev projektnega tima

Pred začetkom procesa SNI mora vodstvo ZGS določiti projektni tim za vodenje procesa strateškega načrtovanja. Glede na to, da je SNI kontinuiran proces (Hovelja, Rožanec & Rupnik, 2010, str. 25 in 26), je treba določiti stalno projektno skupino z naslednjimi kompetencami (Pita, 2007, str. 411):

- analiza poslovnih procesov (poslovni analitik),
- vodenje projektov (vodja projektov),
- analiza notranjega in zunanjega okolja,
- poslovno-informacijska arhitektura,
- sistemski analitik,
- načrtovanje IS,
- sistemski programer,
- strategija informatike,
- oblikovanje politike informatike,
- uravnoteženi kazalniki,
- analiza PSPN.

S projektno organizacijo vodstvo določi vloge in odgovornosti znotraj projektnega tima in dodeli človeške, finančne in časovne vire ter določi nadzorne točke za nadzorovanje napredka projekta (Mentzas, 1997, str. 89). Projektna skupina pripravi projektni načrt.

3.2.1.2 Strateško zavedanje

Strateško zavedanje je pomembno predvsem za vodstvo ZGS in Strokovni svet zavoda, ki morata imeti jasen pogled na poslanstvo in vizijo javnega zavoda (Mentzas, 1997, str. 89). Glavne strateške cilje javne gozdarske službe določa zakonodaja in Program razvoja gozdov (RS št. 111/2007). S tem je določana smer, v katero smer se bo javni zavod razvijal. Vodstvo ZGS in Strokovni svet kot organa upravljanja, določata strategijo, torej na kakšen način se bodo strateški cilji uresničevali. Vodstvo zavoda in Strokovni svet morata imeti dober pregled nad interesi in zahtevami vseh deležnikov ter celovit pregled nad zunanjim in notranjim okoljem, da lahko učinkovito oblikujeta strategijo (Mentzas, 1997, str. 89).

ZGS s strateško usmeritvijo (poslanstvom) določa cilje javnega zavoda in cilje informatike, ki morajo biti usklajeni s cilji javnega zavoda. V ciklu načrtovanja SNI je potrebno določiti časovni okvir načrtovanja, opredeliti poslovne procese in sedanje ter načrtovane IT sisteme. To je podlaga za določitev ciljev procesa SNI, ki vključujejo poslovno-informacijsko arhitekturo javnega zavoda.

3.2.1.3 Analiza obstoječega stanja

Prvi korak v procesu SNI je izvedba analize obstoječega stanja, ki zajema analizo notranjega in zunanjega okolja (Al-Abaud, 2011, str. 180). Za analizo zunanjega okolja se uporabi tehnika PEDTPO (Yeats, 2015, str. 43), ker zagotavlja sistematičen pristop in vključuje vsa ključna področja zunanjega okolja, ki vplivajo na organizacijo (*Tabela 4*):

Tabela 4: Predloga analize PEDTPO

Primeri politična stabilnost vladne politike varčevanje razrez proračuna finančne spodbude politični interesi kadrovska politika državne strategije	Politični vplivi (P)	Ekonomski vplivi (E)	Primeri obrestne mere ponudba denarja stopnja inflacije nezaposlenost prihodki stroški energije internacionalizacija poslovanja
Primeri demografija socialna mobilnost življenjski stil turistični trendi	Družbeni vplivi (D)	Tehnološki vplivi (T)	Primeri razvoj raziskave inovacije hitrost sprememb trendi tehnologija
Primeri zakonodaja zaposlovanje zdravstvo in sociala delovna zakonodaja finančna zakonodaja okoljska zakonodaja	Pravni vplivi (P)	Okoljski vplivi (O)	Primeri globalno segrevanje okoljske spremembe skrb za živali okoljske omejitve naravne nesreče onesnaženost

Vir: Prirejeno po D. Yeats, Strategy Analyses v Business Analyses, 2015, str. 43.

Mentzas (1997, str. 89) priporoča ločena koraka izvedbe analize poslovnega okolja in IT okolja. Pri analizi notranjega okolja Yeats (2015, str. 47) predlaga tehniko PCST, s katero bo projektna ekipa analizirala poslanstvo, cilje, strategije in taktike in s tem analizirala, kako ZGS prilagaja svoje sposobnosti zahtevam okolja. Tehnika PCST analizira poslanstvo (kaj je), cilje (ali se uresničujejo), strategijo (kateri pristopi) in taktike (na kakšen način se izvaja).

Projektna skupina analizira notranje okolje z vidika poslovnih procesov, organizacijske strukture in informacijskega sistema (Mentzas, 1997, str. 89). Z analizo poslovnih procesov izdela funkcionalne opise z določitvijo funkcionalnih neučinkovitosti. Na koncu analize poslovnih procesov s pomočjo intervjujev vodij določi kritične dejavnike uspeha (ključne procese, od katerih bo odvisno uresničevanje strateških ciljev).

Z analizo organizacijske strukture in odgovornosti projektna skupina določi potencialne organizacijske neučinkovitosti. Pri analiziranju informacijskega sistema diagnosticira neučinkovitosti z vidika funkcionalnosti, zanesljivosti, razpoložljivosti, varnosti, interoperabilnosti, skladnosti, prilagodljivosti in dostopnosti IS (Mentzas, 1997, str. 89). Analiza razpoložljivosti fizičnih, finančnih in človeških virov organizacije pokaže ključne kompetence z vidika virov, s katerim javni zavod razpolaga, ali pa pokaže pomanjkanje virov (kompetenc), ki bi lahko negativno vplivali na izvajanje strategije (Yeats, 2015, str. 48).

3.2.1.4 Izvedba IT PSPN in IT NPSP analize

Za analizo notranjih dejavnikov (prednosti, slabosti) in zunanjih dejavnikov (priložnosti in nevarnosti) za področje informatike (v nadaljevanju IT PSPN analiza) izvede projektna skupina IT PSPN delavnico ali izvede intervjuje s ključnimi notranjimi in zunanjimi deležniki ter pregleda relevantno dokumentacijo (Ali, 2014, str. 2). Notranji deležniki so: vodstvo podjetja, strokovni svet, lastniki procesov (vodje oddelkov), vodja informatike, lastniki IT procesov, uporabniki. Zunanji deležniki so: ponudniki IT storitev, stranke, zunanji presojevalci, dobavitelji strojne in programske opreme, predstavniki ustanovitelja in MJU itd.

Pri izvedbi IT PSPN analize projektna ekipa izdela posnetek potreb deležnikov in določi tveganja, s katerimi je povezano uresničevanje ciljev. Pri analizi notranjih in zunanjih dejavnikov kot osnova uporabi rezultate PCST in PEDTPO analize. Izvedba večdnevne IT PSPN delavnice je priporočljiva, ker spodbuja sodelovanje notranjih in zunanjih deležnikov, neposredna interakcija med sodelujočimi na delavnici pa spodbuja izmenjavo stališč in ustvarjanje novih idej (Ali, 2014, str. 2). Člani delavnice v zaključku izdelajo IT PSPN matriko, v kateri v vsakem polju (prednosti, slabosti, priložnosti in nevarnosti) določijo 5 – 8 ključnih dejavnikov.

Po IT PSPN analizi nadaljuje projektna skupina z IT NPSP analizo, s katero določi strategije na osnovi primerjave notranjih in zunanjih dejavnikov (Bhandari & Verma, 2013, str. 230):

- vseh prednosti z vsako priložnostjo iz PSPN (kako z vsako notranjo prednostjo bolje izkoristiti zunanje priložnosti),
- vseh prednosti z vsako nevarnostjo iz PSPN (kako lahko vsaka notranja prednost pomaga izogniti se zunanji nevarnosti),
- vseh slabosti z vsako priložnostjo iz PSPN (kako lahko vsako notranjo slabost izničimo s pomočjo zunanje priložnosti),
- vseh slabosti z vsako nevarnostjo iz PSPN (kako se lahko obema izognemo).

3.2.1.5 Priprava strateške delavnice

Določanje strategije se najpogosteje izvaja na strateški delavnici, ki omogoča učinkovito zajemanje vseh potreb deležnikov. Kadar strateški cilji organizacije niso dovolj jasni, nimajo določenih ključnih kazalnikov uspešnosti, niso dosegljivi in časovno vezani Juric in drugi avtorji (2015, str. 20) priporočajo izvedbo strateške delavnice, na kateri bodo deležniki oblikovali strateške cilje ZGS s strateško karto in kaskadno določenimi cilji, na osnovi metodologije uravnoteženih kazalnikov. Pomembno je, da na strateški delavnici sodelujejo tudi ključni zaposleni iz Oddelka za informatiko, ki morajo vodjem predstaviti strateško vlogo informatike, in ne kot podporno. Vodja Oddelka informatike mora vodstvu javnega zavoda na strateški delavnici predstaviti trenutni položaj informatike in jasno predstaviti o tem, kako bodo IT strategije podprle strategije javnega zavoda (Ali, 2014, str. 3).

Oblikovani strateški cilji in strateška karta ZGS bodo predstavljali ustrezno osnovo za IT strateško delavnico za določanje IT strateških ciljev, ki morajo biti usklajeni s strateškimi cilji javnega zavoda. Dobro izhodišče za izvedbo IT strateške delavnice predstavljajo generični strateški cilji, opisani v ogrodju COBIT 5 (Ali, 2014, str. 3). S pomočjo generičnih ciljev lahko projektna skupina na IT strateški delavnici, lažje oblikuje specifične IT strateške cilje ZGS.

3.2.2 Faza razvoja

V drugi faza procesa SNI poteka oblikovanje in izbira ustrezne strategije na podlagi predvidevanja stanja v prihodnosti (Mentzas, 1997, str. 89). V tej fazi SNI je treba IT cilje uskladiti s cilji ZGS (Mentzas, 1997, str. 90) in jim določiti ključne kazalnike učinkovitosti (angl. *Key Performance Indicator*, v nadaljevanju KPI) (Juric et al., 2015, str. 20). Rezultat faze razvoja je formalno potrjen dokument strategije razvoja informatike z določenim datumom začetka in konca veljavnosti strategije.

3.2.2.1 Oblikovanje IT strategije

Oblikovanje strategije se začne s predvidevanjem stanja v prihodnosti, kar pomeni predstavitev pričakovanih smeri razvoja zunanjega okolja. S pomočjo rezultatov predhodno izvedene IT PSPN analize (strateške priložnosti in konkurenčne prednosti), predvsem pa IT NPSP analize, ki nakazuje možne strategije in predvidevanja stanja v prihodnosti, se oblikujejo možni alternativni scenariji. Projektna skupina ovrednoti alternativne scenarije glede njihovih strateških in tehnoloških vplivov na razvoj informatike. Na podlagi te ocene izbere omejeno število scenarijev, ki jim določi možni informacijski sistem (Mentzas, 1997, str. 89).

Sledi izbira strategije in izdelava poslovno-informacijske arhitekture (Josey, 2011, str. 6; O'Brien & Marakas, 2011, str. 458), ki jo sestavljajo poslovna, podatkovna, aplikacijska, tehnološka in organizacijska arhitektura. Projektna skupina izdelava poslovno arhitekturo z opisi ključnih poslovnih procesov in kreiranjem modela procesov. Nato izdelava logični in fizični model podatkov ali podatkovno arhitekturo. Na osnovi podatkovne arhitekture izdelava aplikacijsko arhitekturo, ki vključuje načrt izvedbe aplikacij in njihove povezave s ključnimi poslovnimi procesi. Aplikacijski arhitekturi sledi določanje tehnološke arhitekture s potrebnimi zmogljivostmi programske in strojne opreme za uvajanje informacijskega sistema (tehnološka infrastruktura, omrežje, vmesniška programska oprema, komunikacije itd.). Na koncu procesa oblikovanja IT strategije določi organizacijsko arhitekturo (Mentzas, 1997, str. 89), z razdelitvijo vlog in odgovornosti v Oddelku za informatiko, ter notranjih in zunanjih deležnikov.

Oblikovanje strategije se zaključi s sintezo in določitvijo prioritet posameznih rešitev (Mentzas, 1997, str. 90). Za podporo procesu oblikovanja strategije ima projektna skupina možnost uporabiti enega od najbolj uveljavljenih ogrodij poslovno-informacijske arhitekture (Zachmanovo ogrodje ali TOGAF) in jezik ArchiMate[®], za modeliranje poslovno-informacijske arhitekture.

3.2.2.2 Uskladitev IT strateških ciljev s strateškimi cilji javnega zavoda

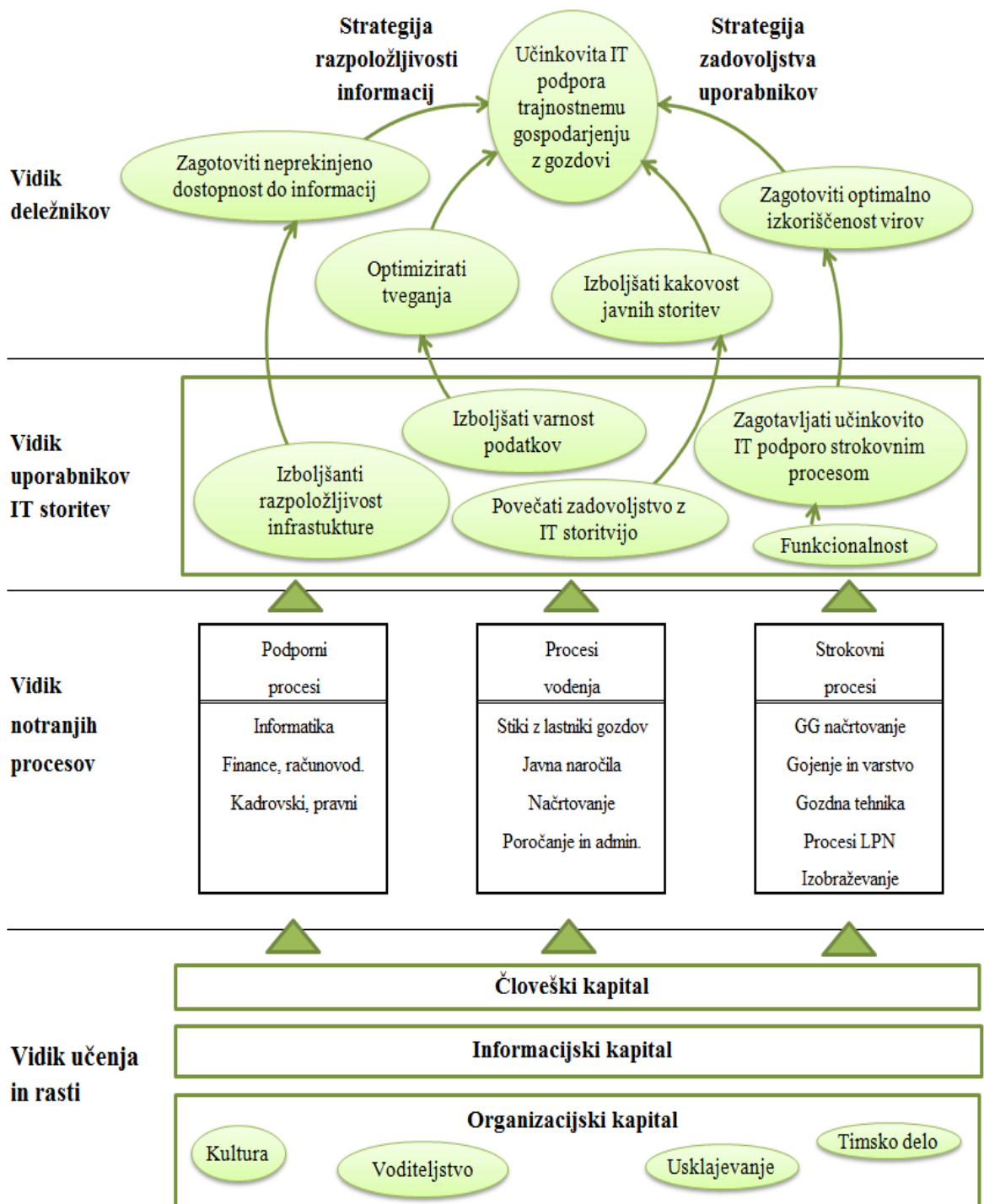
Strateški cilji javnega zavoda morajo biti specifični ter merljivi in predstavljajo usmeritev za oblikovanje strategije informatike (Smits, van der Poel & Ribbers, 2003, str. 73). Strategija informatike mora biti usklajena s strateškimi cilji javnega zavoda. Ogrodje COBIT 5 vsebuje orodje za usklajevanje strateških IT ciljev s strateškimi cilji organizacije po metodi uravnoveženih kazalnikov (Ali, 2014, str. 3). IT strateški cilji morajo izpolnjevati potrebe deležnikov in izpolnjevati cilje upravljanja informatike: ustvarjanje koristi, optimizacijo tveganj in optimizacijo virov (ISACA, 2012a, str. 21). Usklajevanje ciljev v ogrodju COBIT 5 poteka skladno z metodo uravnoveženih kazalnikov, kjer so upoštevani finančni vidik, vidik strank, notranji vidik ter vidik učenja in rasti. Projektna skupina SNI usklajuje IT cilje s cilji ZGS po metodologiji uravnoveženih kazalnikov.

3.2.2.3 Izdelava IT strateške karte

Pri usklajevanju ciljev v ZGS, je metodologijo uravnoveženih kazalnikov treba prilagoditi posebnostim javnega sektorja, kjer kot trdi Kaplan (2010, str. 21) finančni vidik ni glavni motiv. Strateško karto sem za uporabo v javnem sektorju prilagodil tako, da sem finančni vidik zamenjal z vidikom deležnikov, IT strateške cilje pa kaskadno povezal na nižje nivoje. Vidik strank sem na primeru IT strateške karte v javnem zavodu nadomestil z uporabniki IT storitev. Spodnja dva nivoja strateške karte ustrezata prikazu kaskadnih povezav IT strateških ciljev v javnem zavodu v nespremenjeni obliki.

Hipotetičen primer IT strateške karte v procesu oblikovanja IT strategije na ZGS prikazuje Slika 24:

Slika 24: Hipotetični primer IT strateške karte v ZGS



Vir: Prirejeno po R. S. Kaplan, *Conceptual foundations of the Balanced Scorecard*, 2010, str. 22.

Dve ključni IT strategiji na IT strateški karti, povzemam iz dokumenta Svetovanje in sodelovanje pri projektu prenove procesov na ZGS (Zavod za gozdove Slovenije, 2010, str. 140). IT strategiji zagotavljata visoko razpoložljivost informacij za zainteresirane javnosti in zadovoljstvo uporabnikov storitev javnega zavoda. Ti dve strategiji sem izbral zato, ker podpirata model verige vrednosti v javnem sektorju, to je zadovoljstvo zaposlenih in zadovoljstvo uporabnikov javnih storitev in spodbujata krepitev zaupanja v javni sektor (Heintzman & Marson, 2005, str. 553). Obe strategiji podpirata vizijo razvoja informatike, ki je povzeta in prirejena za oblikovanje strategije informatike, iz ciljev ReNPRG (RS št. 111/2007). Izbrani strategiji na IT strateški karti se uresničujeta s pomočjo strateških ciljev na najvišjem nivoju IT strateške karte (vidik deležnikov ZGS). Na primeru so prikazani strateški cilji: dostopnost, optimizacija tveganja, kakovost javnih storitev in optimizacija virov, ki so kaskadno povezani s cilji vidika uporabnikov IT storitev (razpoložljivost, varnost, IT podpora, zadovoljstvo, funkcionalnost). Ti cilji se povezujejo preko ciljev vidika notranjih procesov, ki so razdeljeni na podporne, strokovne in vodstvene, do vidika učenja in rasti na najnižjem nivoju IT strateške karte.

Na hipotetičnem primeru IT strateške karte cilji spodnjih dveh nivojev niso definirani, ker za potrebe oblikovanja IT strategije zadostujejo kaskadni cilji zgornjih dveh nivojev. V procesu izvajanja IT strategije je treba izdelati cilje na vseh štirih nivojih strateške karte. Cilji na spodnjih dveh nivojih so specifični po posameznih procesih in so bolj podrobni. Na najnižjem nivoju se cilji nanašajo na izboljšanje sposobnosti človeškega, informacijskega in organizacijskega kapitala javnega zavoda (Kaplan, 2010, str. 22). Pomembna je povezanost ciljev od najnižjega do najvišjega nivoja IT strateške karte.

3.2.2.4 Določitev ključnih kazalnikov učinkovitosti

Projektna skupina določi merila za merjenje doseganja posameznega strateškega cilja kot ključne kazalnike učinkovitosti. Ključni kazalniki učinkovitosti so specifični za ZGS in vezani na izvrševanje strategije. Oblikovanje KPI-jev poteka po metodi SMART, specifično za vsak strateški cilj. Vsak strateški cilj mora biti razumljiv, merljiv, dosegljiv, pomemben in časovno vezan (Juric et al., 2015, str. 20; Bhandari & Verma, 2013, str. 83). KPI-ji so namenjeni merjenju učinkovitosti procesa SNI v fazi izvajanja IT strategije (merjenje doseganja ciljev).

3.2.2.5 Izdelava dokumenta strateškega načrta informatike

Oblika dokumenta strategije razvoja informatike se določi glede na stopnjo formalnosti, število in obseg dokumentov, komunikacijsko strategijo in časovni okvir (Smits, van der Poel & Ribbers, 2003, str. 73). V dokumentu strategije razvoja informatike se skladno z opisano metodologijo razvoja vsebinsko zapišejo izsledki za naslednja področja:

- uvod,

- vizija, poslanstvo in strateški cilji javnega zavoda,
- opredelitev notranjih in zunanjih dejavnikov,
- IT PSPN analiza in izvleček IT NPSP analize,
- ocena obstoječe informacijske arhitekture,
- strateške usmeritve informatike,
- strateški cilji informatike s KPI-ji,
- IT strateška karta,
- opis načrtovane informacijske arhitekture,
- opis načrtovane organizacijske arhitekture,
- seznam projektov po prioritetah,
- zaključek.

3.2.3 Faza uvajanja

V fazi uvajanja strategije razvoja informatike se največja pozornost namenja obvladovanju sprememb (Yeats, 2015, str. 51) zato je treba skrbno načrtovati, s katerimi viri se bo strateški načrt izvedel (Bhandari & Verma, 2013, str. 263).

3.2.3.1 Načrtovanje uvajanja

Fazi razvoja sledi uvajanje z izdelavo načrta uvajanja. Načrt uvajanja mora vsebovati (Bhandari & Verma, 2013, str. 314):

- seznam glavnih aktivnosti in način izvedbe,
- seznam ključnih ljudi z opredelitvijo vlog in pooblastil,
- terminski načrt uvedbe za vsako aktivnost,
- določitev kritičnih točk za nadzorovanje poteka,
- predvidena tveganja in ukrepi za zmanjšanje tveganj,
- strategija komunikacije z deležniki,
- sistem poročanja o napredku.

Strateški načrt informatike se običajno izdelava za obdobje od tri do pet let. Obdobje načrtovanja pri uvajanju strategije je običajno eno leto, zato se vsako leto izdelava letni plan s popisom projektov.

3.2.3.2 Zagotavljanje virov

Razpoložljivost virov je kritični dejavnik uspešne uvedbe strategije informatike, zato je pred začetkom uvajanja strategije informatike treba zagotoviti zadostne človeške, finančne in časovne vire za izvedbo vseh aktivnosti v fazi uvajanja. Podporo vodstva je treba zagotavljati skozi celoten cikel strateškega načrtovanja (Lederer & Sethi, 2003, str. 228).

Za to se izdelata učinkovita komunikacijska strategija (Smits, van der Poel & Ribbers, 2003, str. 73), ki predstavi notranjim in zunanjim deležnikom jasno sliko glede tega, kako bodo predlagane strategije, podpirale doseganje strateških ciljev ZGS. Ključno vlogo pri zagotavljanju finančnih virov ima vodstvo zavoda, ki mora politične odločevalce s prepričljivimi argumenti prepričati o koristnosti načrtovanih IT rešitev, da zagotovijo dovolj finančnih virov.

3.2.3.3 Upravljanje sprememb

Upravljanje sprememb predstavlja določeno stopnjo tveganja, da se proces uvajanja ne izvede v celoti (Yeats, 2015, str. 51). Iz ugotovitev v dokumentu Svetovanje in sodelovanje pri projektu prenove procesov na ZGS (Zavod za gozdove Slovenije, 2010, str. 134), da so procesi izrazito formalizirani in na podlagi starostne strukture zaposlenih v ZGS (Zavod za gozdove Slovenije, 2016, str. 7) lahko sklepam, da obstaja določeno tveganje pri uvajanju sprememb v ZGS. Študija o razlikah pri upravljanju sprememb med javnim in zasebnim sektorjem kaže, da organizacije in zaposleni v javnem sektorju manj verjamejo v lastno sposobnost za spremembe kot zaposleni v zasebnem sektorju (Jurisch, Ikaš, Wolf & Krcmar, 2013, str. 15). V primeru ZGS je lahko pozitiven dejavnik pri upravljanju sprememb povprečna visoka izobrazbena raven zaposlenih.

Uvajanje sprememb v ZGS bo treba prilagoditi zahtevani hitrosti in obsegu uvajanja sprememb ter pripravljenosti in sposobnosti za uvajanje sprememb ob ustreznem vodenju (Yeats, 2015, str. 51). Posebno pozornost je treba nameniti izvajanju politike stalnih sprememb, nagrajevanju dosežkov in učinkoviti komunikaciji z vsemi zaposlenimi, ki jih je treba sproti seznanjati z vsemi spremembami in novimi zadolžitvami za zaposlene (Bhandari & Verma, 2013, str. 262).

3.2.3.4 Vodenje projektov

Vodenje projektov je ključna sposobnost v procesu uvajanja strategije informatike. Pri vodenju projektov nastopa več komponent projekta, ki jih mora vodja projekta uspešno obvladovati (Baars, 2006, str. 2–1):

- projektni tim (skupina ljudi z različnim znanjem in sposobnostmi),
- cilji projekta (nekateri cilji projekta niso dovolj jasno določeni),
- omejeni viri (za vsak projekt so viri omejeni),
- tveganje (uspeh ni nikoli zagotovljen).

Kompleksnost informatike v ZGS zahteva usklajeno vodenje projektov, zato je treba zagotoviti osrednjo podporo za spremljanje in nadzor nad vodenjem projektov v obliki skupnega portala ali namenske aplikacije, da se zmanjšajo možnosti podvajanja nalog, aktivnosti in virov na projektih.

3.2.4 Faza nadzora

V domeno upravljanja procesa SNI spada spremljanje uresničevanja ciljev procesa SNI oziroma KPI-jev (Juric et al., 2015, str. 20), ki ga v ZGS izvaja projektna ekipa.

3.2.4.1 Merjenje učinkovitosti

Učinkovitost procesa SNI se ugotavlja z nadzorovanjem uresničevanja strateškega načrta. Periodično se oceni stopnjo doseganja ciljev procesa SNI s pregledom kontrolnih točk in ocenjevanjem KPI-jev. V primeru odstopanj je treba ugotoviti razloge za odstopanje. Problemi so lahko v vodenju, uvajanju ali v pomanjkanju virov (Lederer & Sethi, 2003, str. 221). Glede na razloge za odstopanje, je potrebno poiskati in odpraviti vzroke ter posodobiti strateški načrt informatike.

3.2.4.2 Merjenje uspešnosti

Uspešnost strategije informatike se kaže v učinkoviti IT podpori strokovnim in podpornim procesom v ZGS, kar vpliva na večje zadovoljstvo uporabnikov s storitvami IT eni strani, in na drugi strani na bolj kakovostne storitve za uporabnike storitev ter s tem na njihovo večje zadovoljstvo. Oboje vpliva na večanje zaupanja državljanov v javno institucijo (Heintzman & Marson, 2005, str. 552).

Uspešnost strategije posredno vpliva na vse tri dejavnike v verigi vrednosti javnega sektorja. Vse tri dejavnike je mogoče izmeriti, dobljene rezultate pa povezati z uspešnostjo strategije informatike.

3.2.4.3 Vrednotenje procesa SNI

Proces SNI, kot sestavni del upravljanja informatike, je treba ocenjevati glede na merila za zagotavljanje vrednosti, obvladovanje tveganj in optimizacijo virov (ISACA, 2012a, str. 21). V ZGS je potrebno proces SNI presoati v kontekstu kakovosti celotne storitve za deležnike, ki uporabljajo javne storitve ZGS (državljeni in druge državne institucije). Kakovost celotne storitve vpliva na zadovoljstvo deležnikov, ki ga je treba skladno z modelom verige vrednosti v javnem sektorju izmeriti kot (Heintzman & Marson, 2005, str. 552):

- zadovoljstvo uporabnikov s storitvami javnega zavoda,
- zadovoljstvo notranjih uporabnikov s storitvami IT,
- zaupanje državljanov v javni zavod.

Ocena procesa SNI predstavlja enega izmed vhodov za izvedbo popravljalnih ukrepov v naslednjem ciklu načrtovanja informatike.

4 OCENA PROCESA SNI V ZGS

Empirično ocenjevanje učinkovitosti procesa SNI v ZGS je težavno z vidika primerjave rezultatov v širšem okolju. Klub temu, da v literaturi obstajajo številne raziskave o učinkovitosti procesa SNI, ni možno določiti skupnega kazalnika učinkovitosti procesa SNI, s katerim bi lahko ugotovili stopnjo uspešnosti procesa. Razloge za to je mogoče iskati v dejstvu, da na uspešnost podjetja vpliva veliko število različnih dejavnikov. IT podpora poslovnim procesom je samo eden od dejavnikov.

Raziskava o načinih upravljanja informatike v slovenskih organizacijah (Rožanec, 2014, str. 141) je bila izvedena v letu 2012. Raziskava je bila usmerjena na pristop poslovno-informacijske arhitekture in je pokazala, da se večina anketiranih organizacij zaveda pomena vloge arhitekta poslovno-informacijske arhitekture, pri formalnem pristopu upravljanja informatike s pristopom poslovno-informacijske arhitekture in njeni uporabi v praksi, pa je stanje slabše.

Pri ocenjevanju procesa SNI v ZGS sem uporabil podoben pristop, kot v omenjeni raziskavi, s tem, da sem vprašalnik ankete dopolnil in prilagodil za potrebe interne raziskave procesa SNI v ZGS. Dodatno sem izvedel interno raziskavo o zadovoljstvu uporabnikov z IT podporo, s katero sem raziskoval, kako notranji IT uporabniki dojemajo kakovost IT storitev. Ocena zadovoljstva dopolnjuje oceno procesa SNI v ZGS.

4.1 Prilagoditev vprašalnikov

Za raziskavo procesa SNI v ZGS sem izdelal dva vprašalnika:

1. Ocena zadovoljstva uporabnikov s storitvami IT v ZGS,
2. Ocena procesa SNI v ZGS.

Oba vprašalnika sem izdelal in objavil v obliki ankete z odprtokodno aplikacijo za spletno anketiranje 1KA (Center za družboslovno informatiko FDV, b.l.).

4.1.1 Vprašalnik o zadovoljstvu uporabnikov s storitvami IT

Za interno raziskavo o zadovoljstvu uporabnikov s storitvami IT v ZGS sem kot osnovo uporabil vprašalnik o zadovoljstvu uporabnikov s storitvami IT, ki ga na svoji spletni strani objavlja Gartner (b.l.). Vprašalnik sem vsebinsko prilagodil in dopolnil za potrebe merjenja zadovoljstva internih uporabnikov s storitvami IT v ZGS. Za ocenjevanje sem uporabil pet stopenjsko lestvico od najnižje ocene (1) do najvišje ocene (5). Vprašanja se nanašajo na naslednja področja ocenjevanja:

- seznam storitev IT, ki jih uporabniki uporabljajo pri svojem delu,
- ocena pomembnosti posamezne storitve in zadovoljstva z IT storitvijo,
- najpomembnejša področja za zagotavljanje IT storitve,
- pomembnost celotne IT storitve in zadovoljstvo s celotno IT storitvijo.

Vprašalnik je bil namenjen vsem internim uporabnikom IT storitev na ZGS. Objavljen je bil na intranetni strani ZGS v obdobju od marca do junija 2016. Celoten vprašalnik je objavljen v Prilogi 1.

4.1.2 Vprašalnik za oceno procesa SNI v ZGS

Za ocenjevanje procesa SNI v ZGS sem za osnovo uporabil vprašalnik iz raziskave o načinih upravljanja informatike (Rožanec, 2013, str. 220). Vprašalnik sem prilagodil in dopolnil z vprašalniki o procesu SNI drugih avtorjev, *SISP* (Pita, 2007, str. 408), *SISP Comprehensiveness in SISP Success* (Newkirk, Lederer & Srinivasan, 2003, str. 224). Za ocenjevanje sem določil sedem stopenjsko lestvico: 1 – se močno ne strinjam, 4 – nevtravno, 7 – močno se strinjam. Vprašalnik pokriva naslednja področja ocenjevanja:

- proces načrtovanja informatike,
- način izvajanja strateškega načrtovanja informatike,
- usklajevanje IT ciljev s cilji ZGS,
- poslovno informacijska arhitektura in IT projekti,
- notranje in zunanje okolje javnega zavoda.

Vprašalnik je bil namenjen celotnemu Oddelku informatike, vodstvu ZGS in vsem vodjem do nivoja KE v ZGS. Vprašalnik je strukturiran tako, da so na vprašanja o procesu SNI odgovarjali samo tisti anketiranci, ki so v preteklosti že sodelovali pri izdelavi strateškega načrta informatike v ZGS. Povezava do vprašalnika je bila anketirancem poslana po elektronski pošti. Celoten vprašalnik je objavljen v Prilogi 2.

4.2 Rezultati raziskave

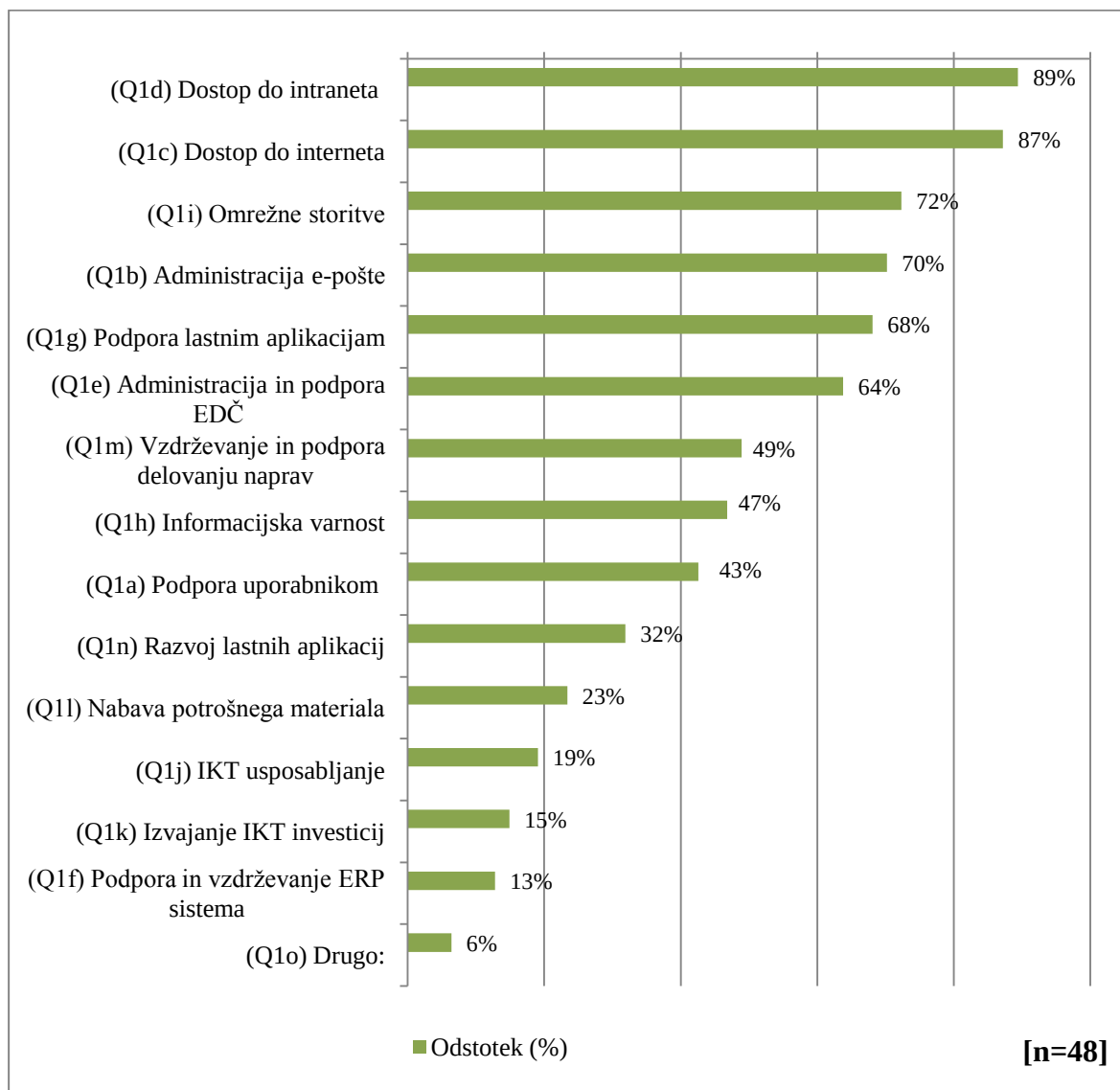
Rezultate raziskave sem analiziral s spletnim orodjem 1KA (Center za družboslovno informatiko FDV, b.l.). Pri analizi rezultatov sem upošteval v celoti izpolnjene vprašalnike. Podatke iz izpolnjenih vprašalnikov sem izvozil v Excel.

4.2.1 Ocena zadovoljstva uporabnikov s storitvami IT v ZGS

V interni anketi, ki je bila objavljena na intranetu ZGS v obdobju od 14. marca do 1. junija 2016, je od 146 uporabnikov, ki so kliknili na nagovor ankete, 29 (20 %) anketirancev v celoti izpolnilo vprašalnik o zadovoljstvu uporabnikov in 48 (33 %) anketirancev delno

izpolnilo vprašalnik. Na vprašanje (Q1) katere storitve IT uporabniki največ uporabljajo pri svojem delu, je večina od vseh, ki so odgovarjali na to vprašanje, izbrala: dostop do intraneta (89 %), dostop do interneta (87 %), omrežne storitve (72 %), administracija e-pošte (70 %), podpora lastnim aplikacijam (68 %), administracija in podpora EDC (64 %). Ostale storitve koristi manj kot polovica uporabnikov, najmanjša deleža sta izmerjena pri podpori in vzdrževanju ERP sistema (13 %) in drugih storitev (6 %) (Slika 25).

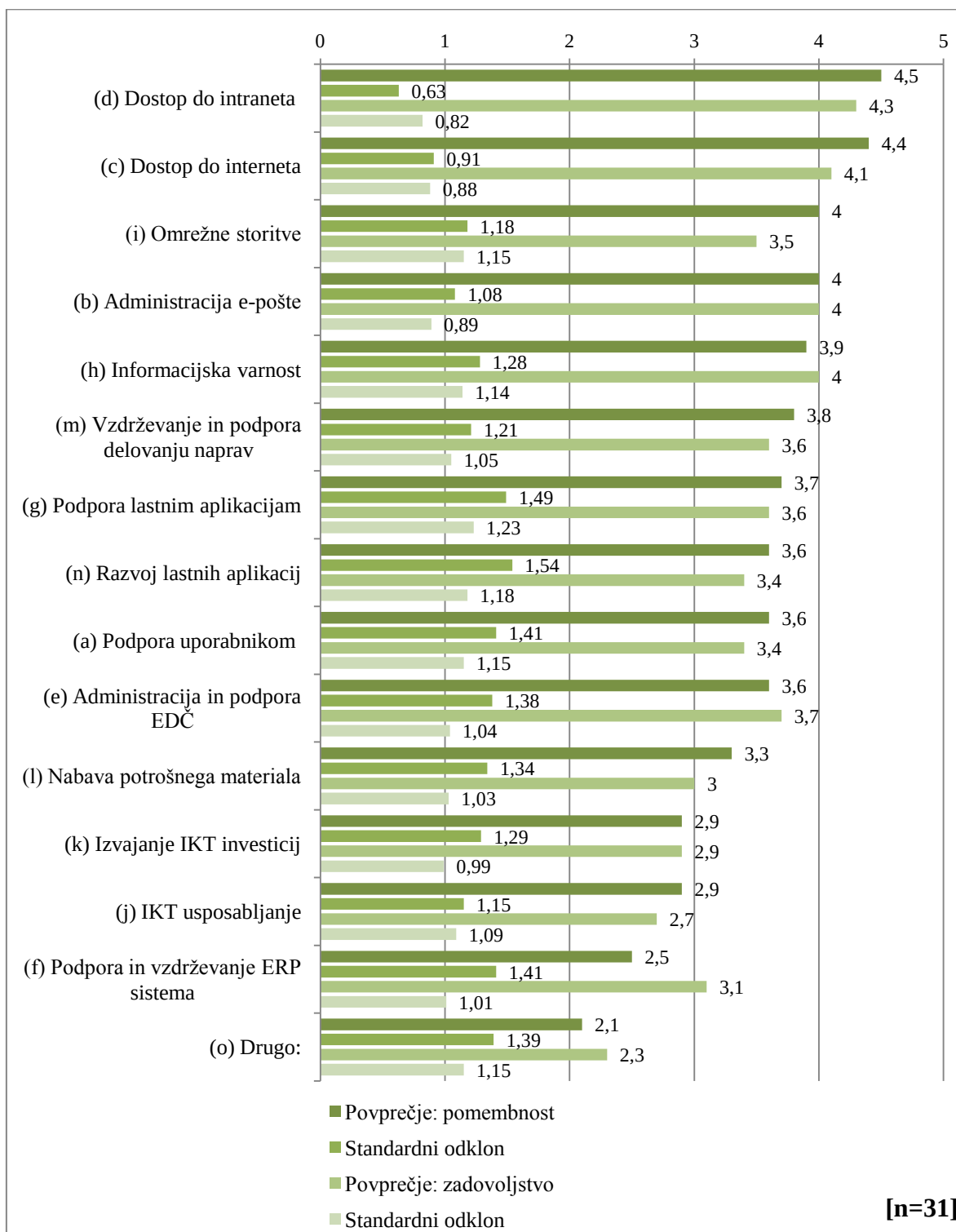
Slika 25: Seznam IT storitev, ki jih IT uporabniki najpogosteje uporabljajo v ZGS



Pri drugem (Q2) in tretjem (Q3) vprašanju so uporabniki na lestvici od 1 do 5, ocenjevali pomembnost posamezne IT storitve in zadovoljstvo z IT storitvijo. Večina od 31 anketirancev, ki je odgovarjala na drugi dve vprašanji, je ocenila pomembnost pri vseh storitvah višje od srednje vrednosti (2,5), razen pri podpori in vzdrževanju ERP in drugem. Najvišja ocena pomembnosti je bila izmerjena za dostop do intraneta (4,5), najnižja pa pri podpori in vzdrževanju ERP sistema (2,5) in drugem (2,1). Ocena zadovoljstva s

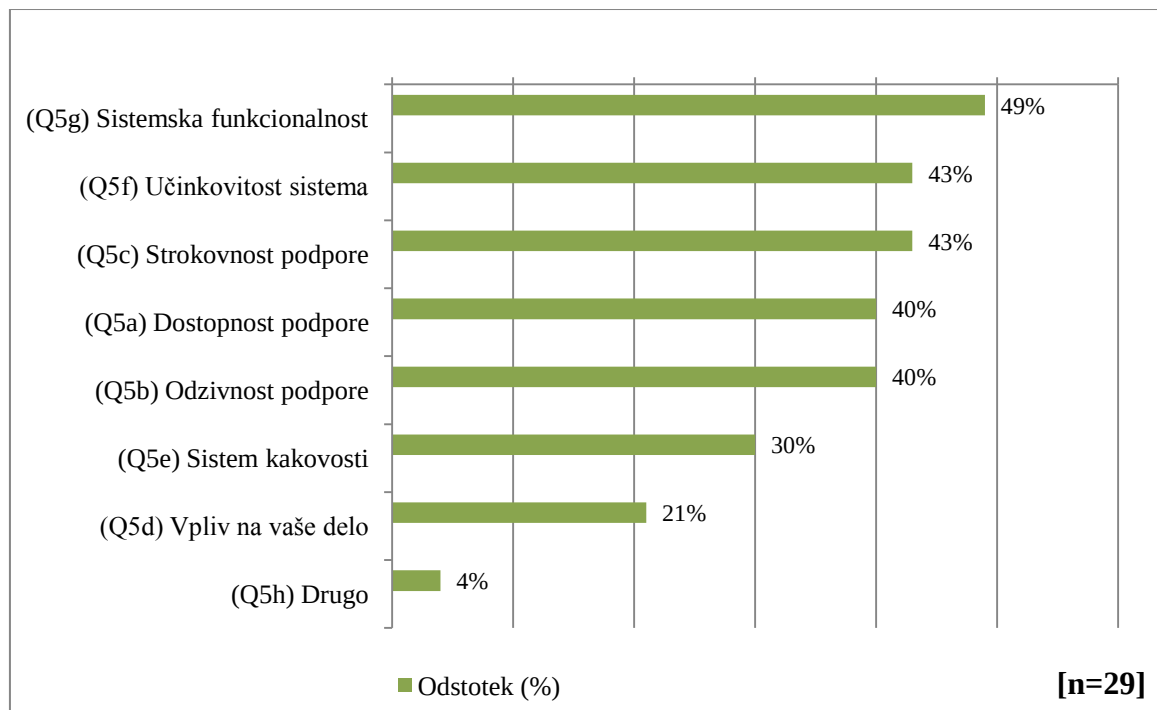
posamezno IT storitvijo za malenkost odstopa od ocene pomembnosti IT storitve. Pri večini IT storitev je ocena zadovoljstva za največ za 0,5 nižja od ocene pomembnosti. Nekoliko višja ocena zadovoljstva od pomembnosti je izmerjena pri informacijski varnosti, administraciji in podpori EDC, vzdrževanju in podpori ERP in drugem (Slika 26).

Slika 26: Pomembnost posamezne IT storitve in zadovoljstvo s storitvijo IT v ZGS



V petem vprašanju (Q5) so uporabniki odgovarjali na vprašanje o tem, katera so najpomembnejša področja pri zagotavljanju IT storitve (Slika 27).

Slika 27: Najpomembnejša področja za zagotavljanje IT storitve v ZGS



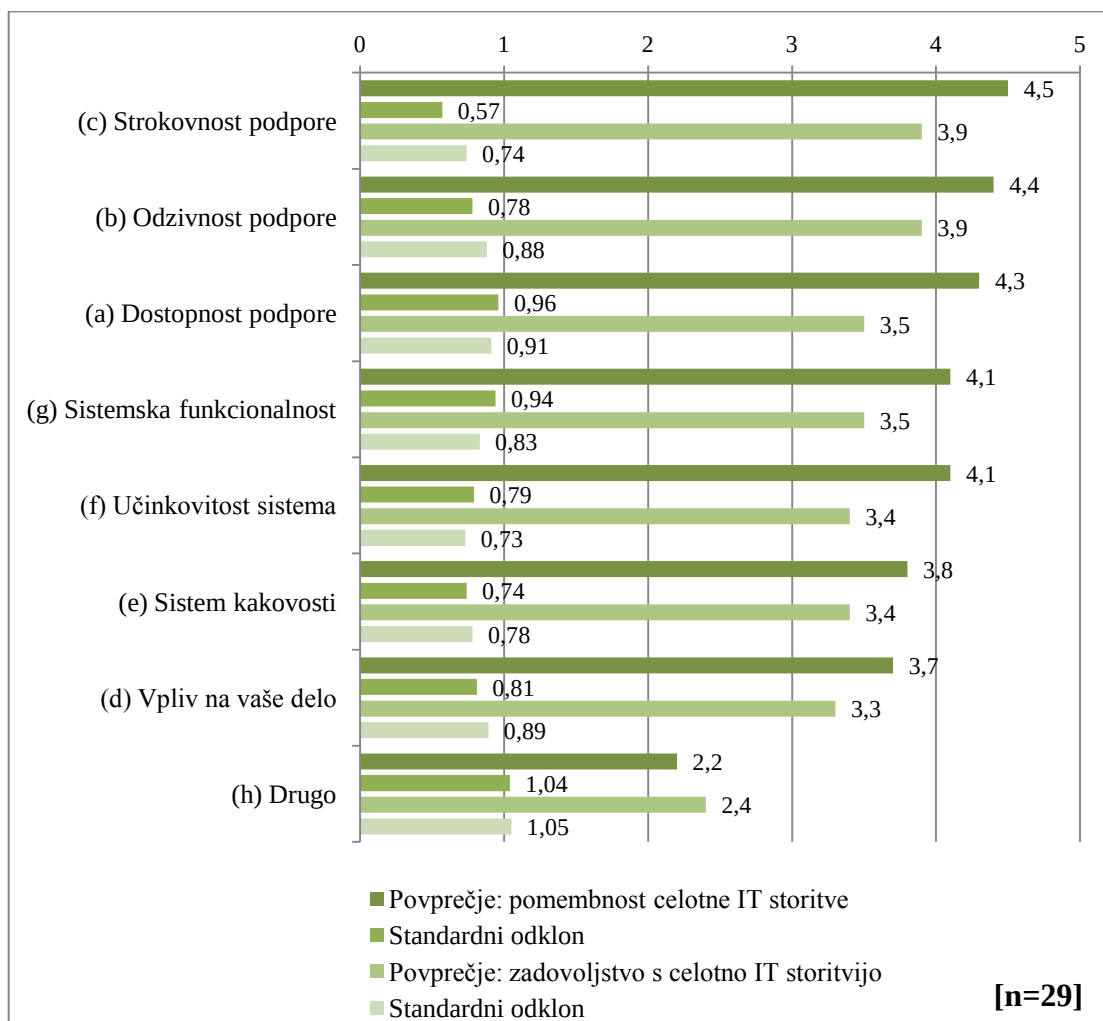
Od 29 anketirancev, ki so odgovarjali na to vprašanje, je manj kot polovico (49 %) anketirancev izbralo sistemsko funkcionalnost, na drugem mestu je bila izbrana strokovnost podpore (43 %), sledijo dostopnost podpore (40 %), odzivnost podpore (40 %), sistem kakovosti (30 %), vpliv na vaše delo (21 %) in drugo (4 %).

Pri zadnjih dveh vprašanjih (Q6 in Q7) so uporabniki ocenjevali pomembnost celotne IT storitve v in zadovoljstvo s celotno storitvijo IT. Ocena pomembnosti celotne IT storitve je bila za vse storitve, razen pri drugem, višja od 2,5. Najvišje je bila ocenjena strokovnost podpore (4,5), sledijo odzivnost podpore (4,4), dostopnost podpore (4,3), sistemska funkcionalnost (4,1), učinkovitost sistema (4,1), sistem kakovosti (3,8), vpliv na vaše delo (3,7) in najnižje ocenjeno drugo (2,2).

Ocene zadovoljstva s celotno IT storitvijo so nekoliko nižje od ocen pomembnosti celotne IT storitve. Navzdol najbolj odstopa (za 0,8 točke) ocena zadovoljstva pri dostopnosti podpore (3,5), sledi odstopanje ocene zadovoljstva za 0,7 točke navzdol pri učinkovitosti sistema, 0,6 točke nižja ocena pri strokovnosti podpore (3,9) in sistemske funkcionalnosti (3,5), zadovoljstvo z odzivnostjo podpore (3,9) je za 0,5 točke nižje od pomembnosti, zadovoljstvo z vplivom na vaše delo (3,3) in sistemom kakovosti (3,4) je ocenjeno 0,4 točke nižje kot pomembnost, ocena zadovoljstva pri drugem pa je višja od pomembnosti za 0,2 točke.

Rezultati merjenja zadovoljstva uporabnikov s storitvami IT v ZGS so pokazali, da so uporabniki s storitvami IT, ki jih po pomembnosti uvrščajo najvišje večinoma zadovoljni. Podoben rezultat sem izmeril pri oceni pomembnosti in zadovoljstva s celotno IT storitvijo (Slika 28).

Slika 28: Pomembnost celotne IT storitve in zadovoljstvo s celotno IT storitvijo v ZGS



4.2.2 Ocena procesa SNI v ZGS

Vprašalnik o procesu strateškega načrtovanja informatike v ZGS je bil namenjen vsem zaposlenim v Oddelku informatike, vodstvu podjetja in vsem vodjem OE in KE. Objavljen je bil od 14. marca do 1. junija 2016. Za analizo procesa SNI v obliki vprašalnika sem izbral z namenom, da pridobim čim širši krog anketirancev, za objektivnejšo oceno procesa SNI v ZGS. Povezava do vprašalnika je bila po elektronski pošti poslana vsem vodjem in vsem zaposlenim v Oddelku informatike. Od 45 uporabnikov, ki so kliknili na nagovor vprašalnika, je 12 anketirancev (27 %) v celoti izpolnilo vprašalnik, 22 anketirancev (49 %) pa delno izpolnilo vprašalnik.

V analizi so bili upoštevani samo anketiranci, ki so v celoti izpolnili vprašalnik. Vprašalnik je bil strukturiran tako, da so na podrobna vprašanja o procesu SNI v ZGS, odgovarjali samo anketiranci, ki so na vprašanje o njihovem sodelovanju pri strateškem načrtovanju informatike odgovorili pritrdilno. Od anketirancev, ki so v celoti izpolnili vprašalnik, jih je 67 % za svoje področje dela (Q1) izbralo strokovno področje (gozdarstvo), IT področje dela pa 33 %. Vsi, ki so za svoje področje dela izbrali strokovno področje, so hkrati tudi vodje. Delovne izkušnje na IT področju (Q2) imajo štiri anketiranci, od tega (Q3) jih ima 75 % več kot 20 let, 25 % pa od 10 do 20 let. Anketiranci z izkušnjami iz IT področja so ocenili, da najbolj poznajo (Q4) področja tehnične podpore (4,8), podpore uporabnikom (4,5), administriranje omrežja (4). Z oceno manj kot 3,5 so ocenili področja načrtovanje IS in administrator podatkovnih baz (3,5), informacijski analitik (3,3), vodja projekta (3), sistemski analitik (2,8), poslovni analitik (2) in najmanj sistemski programer (1,8). Od 12 anketirancev jih je 25 % odgovorilo, da sodelujejo pri pripravi strateškega načrta informatike (Q5) v ZGS, drugi pa so odgovorili, da ne sodelujejo. Od treh anketirancev, ki so odgovorili na vprašanje, kakšen je njihov prispevek k SNI (Q6), sta dva ocenila svoj prispevek kot srednje velik, eden pa kot majhen.

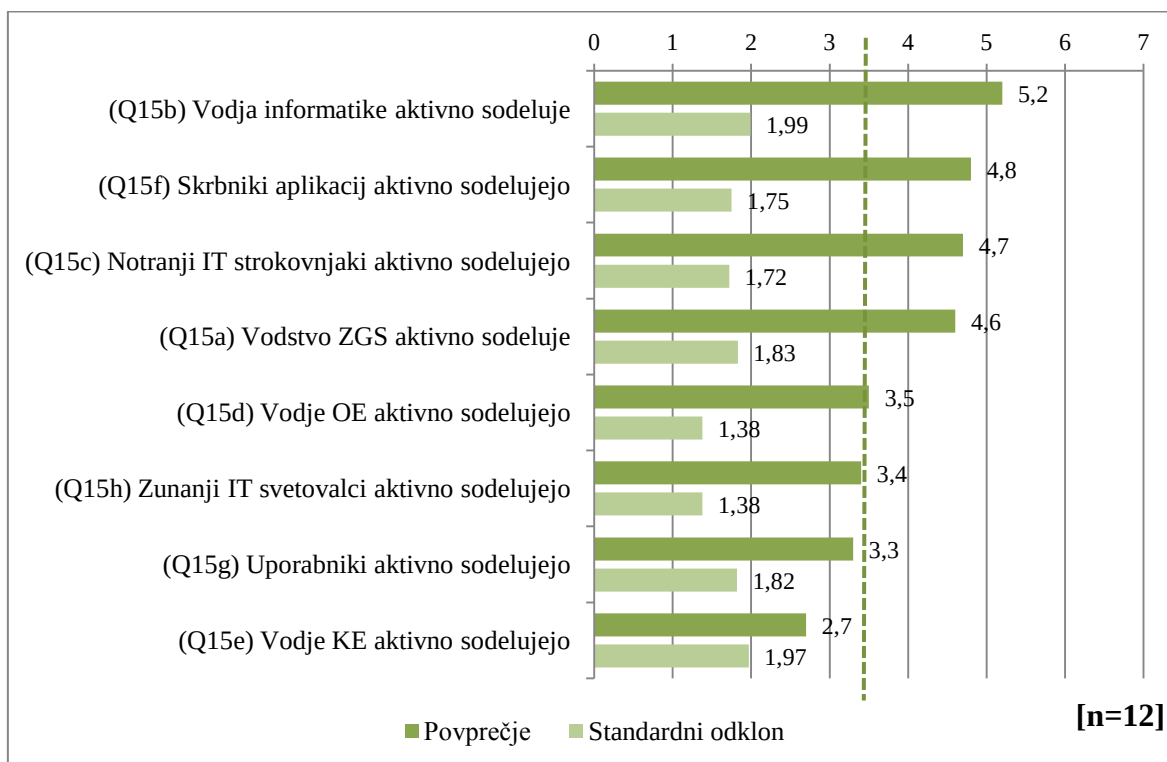
4.2.2.1 Proces načrtovanja informatike v ZGS

Strateški (dolgoročni) načrt informatike v ZGS (Q7) se izdeluje na vsakih pet let (67 % odgovorov) ali več kot na pet let (33 % odgovorov). Kratkoročni načrt informatike v ZGS (Q8) se pripravlja enkrat letno (100 %). Pobudo za strateško načrtovanje v ZGS daje (Q9) vodstvo zavoda skupaj z vodjem informatike (100 %), strateški načrt pa pripravi (Q10) Oddelek za informatiko (100 %). Stopnjo zavezanosti za sodelovanje pri pripravi strateškega načrta informatike so anketiranci ocenili (Q11): Oddelek informatike in vodja informatike sta zavezana od začetka do konca (100 %), vodje OE in KE so zavezani le na začetku (100 %), vodstvo ZGS je zavezano v fazi izvedbe (33 %) in od začetka do konca (67 %), ključni uporabniki pa so zavezani v fazi izvedbe (67 %) in od začetka do konca (33 %). Za spremljanje uresničevanja strateškega načrta informatike (Q12) je odgovorno vodstvo ZGS (67 %) in oddelek za informatiko (33 %).

Od dvanajstih anketirancev jih 25 % meni, da je vloga skrbnika strateškega načrta informatike formalno opredeljena (Q13), 17 % jih meni, da vloga skrbnika ni formalno opredeljena, 58 % jih ne ve. Anketiranci so ocenili trditev, da je skrbnik strateškega načrta informatike (Q14) pomembna vloga, ki vpliva na uspešnejše upravljanje informatike z oceno 6. Trditev, da v ZGS obstaja formalen opis pristopa strateškega načrtovanja informatike, ki ga deležniki poznajo, mu sledijo in ne uporabljajo drugih pristopov, so anketiranci označili z oceno 3,7.

Pri pripravi strateškega načrta sodelujejo (Q15): vodja informatike (5,2), skrbniki aplikacij (4,8), notranji IT strokovnjaki (4,7), vodstvo ZGS (4,6), vodje OE (3,5), zunanji IT svetovalci (3,4), uporabniki (3,3), vodje KE (2,7) (Slika 29):

Slika 29: Sodelovanje pri pripravi strateškega načrta informatike v ZGS



Pri uresničevanju strateškega načrta informatike sodelujejo (Q16): vodja informatike (5,3), vodstvo ZGS (5,1), notranji IT strokovnjaki (4,6), skrbniki aplikacij (3,9), vodje OE (3,6), zunanji IT svetovalci (3,5). Nižja ocena od kritične vrednosti je bila izmerjena pri uporabnikih (3,3) in vodjih KE (2,7).

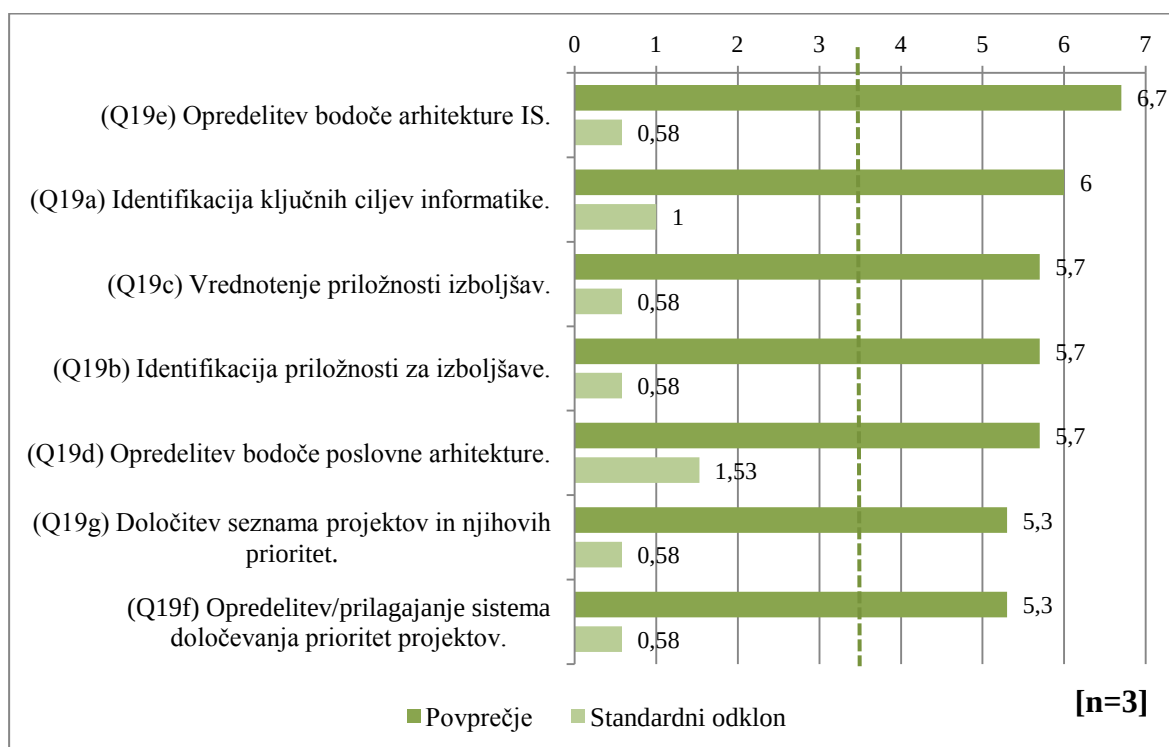
4.2.2.2 Način izvajanja strateškega načrtovanja informatike

Pred začetkom izdelave strateškega načrta informatike v ZGS (Q17) se določita obseg in plansko obdobje (6,7), določijo se ključni cilji strateškega načrtovanja informatike (5,7), pripravi se načrt izboljšav in prilagoditev pristopa strateškega načrtovanja (5,3), določi sodelujoče deležnike (vodstveni delavci, informatiki, svetovalci), njihove vloge in odgovornosti (5,3), izvede se analiza organizacije in okolja (5), izvede se analiza uspešnosti dosedanjega strateškega načrtovanja (4), izvedejo se razgovori, predstavitve in delavnice za seznanjanje vodstva s pomenom strateškega planiranja informatike in izbranim pristopom (4).

V okviru analize obstoječega stanja (Q18) se celovito izvede opredelitev obstoječe arhitekture IS (5,7), analiza organizacije (poslovna strategija, organiziranost, kultura) (5,7), analiza obstoječega okolja in IT okolja (4,7), opredelitev obstoječe poslovne arhitekture (4,7), analiza ZGS (poslovna strategija, organiziranost, kultura) in IS (4,3).

V okviru opredelitve prihodnjega stanja (Q19) se celovito izvede opredelitev načrtovane arhitekture IS (6,7), identifikacija ključnih ciljev informatike (6), vrednotenje priložnosti izboljšav (5,7), identifikacija priložnosti za izboljšave (5,7), opredelitev načrtovane poslovne arhitekture (5,7), določitev seznama projektov in njihovih prioritet (5,3), opredelitev in prilagajanje sistema določevanja prioritet projektov (5,3) (Slika 30).

Slika 30: Opredelitev prihodnjega stanja pri izdelavi strateškega načrta informatike



V okviru načrtovanja uresničevanja načrta (Q20) se izvede potrditev načrta s strani vodstva ZGS (5,7), določitev aktivnosti, virov in časovnih rokov projektov (5), opredelitev odgovornosti za posamezne projekte (4,7). Z nižjo oceno od kritične vrednosti sta ocenjeni opredelitev procesov v fazi uresničevanja načrta (obvladovanje sprememb, spremljanje uresničevanja, skrbništvo načrta) (3,3) in opis vključenosti uporabnikov pri uresničevanju načrta (3).

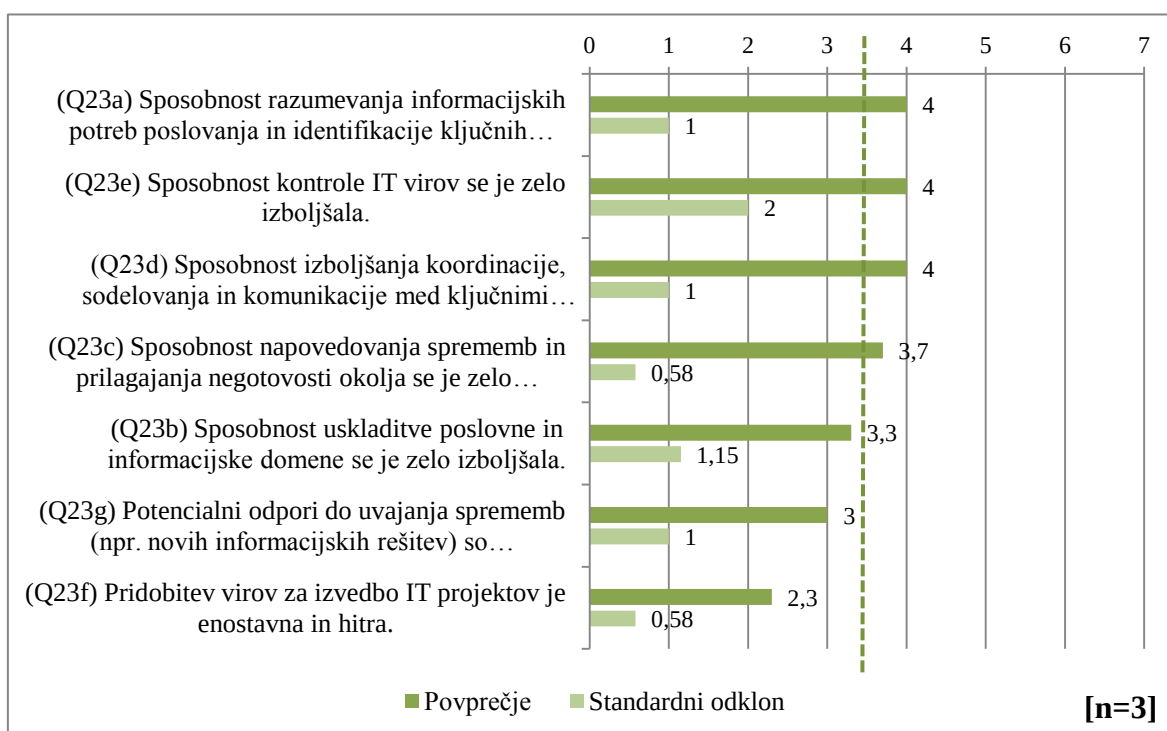
Med uresničevanjem strateškega načrta poteka (Q21) stalno seznanjanje vodstva podjetja z uspešnostjo uresničevanja strateškega načrta ter odločanje o potrebnih prilagoditvah načrta (6,3), stalno osveževanje ciljev informatike, obstoječe in prihodnje poslovne in arhitekture IS, prilagajanje prioritet projektov ter prilagoditve načrta (6) stalno spremljanje sprememb v poslovnem in IT okolju ter obravnavanje njihovega vpliva na strateški načrt informatike (6), stalno spremljanje prispevka strateškega planiranja informatike k uspešnosti podjetja z uporabo vnaprej definiranih kazalnikov (5), stalno beleženje dobrih in slabih praks pri strateškem planiranju (4,7).

Ocena rezultatov SNI (Q22): stalno seznanjanje vodstva podjetja z uspešnostjo uresničevanja strateškega načrta ter odločanje o potrebnih prilagoditvah načrta (6,3), novi IS je bistveno bolj kakovosten (5,7), informacije, ki jih daje novi IS, so bistveno bolj kakovostne (5,7), uspelo nam je odpraviti večkratni razvoj istih funkcionalnosti v različnih organizacijskih enotah (5,7), uporabniki so z informacijskimi storitvami novega IS bistveno bolj zadovoljni (5,3), integracija posameznih rešitev v celovit IS se je zelo izboljšala (5), pri izvedbi IT projektov iz strateškega načrta so navadno implementirane vse predvidene funkcionalnosti (4,3), določitev in vzdrževanje prioritet projektov poteka bistveno bolj sistematično (4), izdelava strateškega načrta je izvedena v skladu s planiranimi stroški (4), pri izdelavi strateškega načrta se vse planirane aktivnosti kakovostno izvedejo (3,7), dejanski stroški IT projektov so skladni s stroški, planiranimi v strateškem načrtu (3,7).

Z oceno nižje od kritične vrednosti je ocenjeno: IT projekti iz strateškega načrta so izvedeni v načrtovanem času (3,3), izdelava strateškega načrta je izvedena v planiranem času (3,3), podpora vodstva podjetja projektom informatike se je zelo izboljšala (3,3), poznavanje področja informatike med vodstvenimi delavci se je zelo izboljšalo (3), opredeljena je bila poslovno informacijska arhitektura na strateškem nivoju (3).

Izboljšanje sposobnosti, kot posledica SNI (Q23): sposobnost razumevanja informacijskih potreb poslovanja in identifikacije ključnih problemskih področij se je zelo izboljšala (4) (Slika 31).

Slika 31: Izboljšanje sposobnosti, kot posledica SNI



Zelo se je izboljšala sposobnost kontrole IT virov (4), sposobnost izboljšanja koordinacije, sodelovanja in komunikacije med ključnimi deležniki se je zelo izboljšala (4), sposobnost napovedovanja sprememb in prilagajanja negotovosti okolja se je zelo izboljšala (3,7).

Pod kritično vrednostjo je ocenjeno: sposobnost uskladitve poslovne in informacijske domene se je zelo izboljšala (3,3), potencialni odpori do uvajanja sprememb (npr. novih informacijskih rešitev) so pravočasno identificirani in odpravljeni (3), pridobitev virov za izvedbo IT projektov je enostavna in hitra (2,3).

Informacijska podpora SNI (Q24): uporabljamo orodja za sodelovanje (elektronsko pošto, sisteme za neposredno sporočanje), ki omogočajo učinkovito usklajevanje aktivnosti (6,7), uporabljamo skupno intranetno mesto, kjer so vsem zainteresiranim dostopni izdelki strateškega načrta (6,3).

Druga orodja za podporo SNI se ne uporabljajo: pri izdelavi načrta za izdelavo strateških arhitekturnih modelov uporabljamo risarsko orodje (npr. Microsoft Visio, iGrafix) (2), spremljanje strateškega načrtovanja informatike poteka na enak način in z uporabo istega orodja kot spremljanje uspešnosti organizacije (1), uporabljamo specializirano informacijsko rešitev, ki nas vodi skozi aktivnosti procesa izdelave strateškega načrta (1), obvladovanje strateških sprememb (notranjih, zunanjih) je enotno urejeno za celotno organizacijo in podprto s skupno informacijsko rešitvijo (1), pri izdelavi načrta za izdelavo arhitekturnih modelov uporabljamo specializirano orodje za modeliranje poslovno informacijske arhitekture z repozitorijem gradnikov (npr. System Architect, Archi, Aris) (1), pri izdelavi načrta za vse strateške modele poslovno informacijske arhitekture (poslovne procese, aplikacije...) uporabimo isto orodje (1).

4.2.2.3 Usklajevanje IT ciljev s cilji ZGS

Pri usklajevanju IT ciljev s strateškimi usmeritvami ZGS (Q25): prilagajamo cilje IS spremembam ciljev ZGS (6,7), razumemo strateške prioritete, ki jih ima vodstvo ZGS (6,3), z vodstvom ZGS ohranjamo skupni pogled na vlogo IS v podporni strategiji (6,3), usklajujemo IT strategije s strateškimi usmeritvami ZGS (6), ocenjujemo strateško pomembnost novih tehnologij (6), prilagajamo tehnologije strateškim spremembam (5,3), prepoznavamo priložnosti v povezavi z IT, ki podpirajo strateške usmeritve ZGS (5,3). Ne izvaja se izobraževanje vodstva ZGS o pomembnosti informatike (1,7).

Pri izdelavi strateškega načrta se izvaja analiza ciljev (Q26): razumemo informacijske potrebe najnižjih organizacijskih enot (6,3), spremljamo notranje in zunanje potrebe in sposobnost IS za zadovoljevanje teh potreb (6,3), razumemo razpršene podatke aplikacij in drugih tehnologij skozi celotno organizacijo (6,3), generiramo nove ideje za prenovu poslovnih procesov s pomočjo IT (5,7), prepoznavamo priložnosti za notranje izboljšave

poslovnih procesov s pomočjo IT (5,7), izboljšujemo razumevanje načina delovanja organizacije (5,7), načrtujemo strukturirane organizacijske procese (5).

Pri izdelavi strateškega načrta koordiniramo cilje (Q27): vzdržujemo odprto komunikacijo z drugimi oddelki in enotami (6,3), vzpostavljamo enotno podlago za določanje prioritet projektov (6,3), usklajujemo razvojna prizadevanja med različnimi institucijami (6), oblikujemo jasne smernice glede odgovornosti vodij pri izvajanju načrta (5) dosegamo splošno raven soglasja glede tveganj in kompromisov med sistemskimi projekti (4). Ocena pod kritično vrednostjo je bila izmerjena pri preprečevanju prekrivanja razvoja večjih sistemov (2,7).

4.2.2.4 Poslovno-informacijska arhitektura in IT projekti

Vloga arhitekta poslovno-informacijske arhitekture v ZGS je formalno opredeljena (Q34), meni 67 % anketirancev, 33 % jih meni, da ne. V ZGS je (Q35) arhitekt poslovno informacijske arhitekture pomembna vloga, ki vpliva na uspešnejše upravljanje informatike (6,3), ste izdelali modele, ki prikazujejo obstoječe in načrtovano stanje poslovno informacijske arhitekture (cilje, poslovne procese, informacijsko podporo, infrastrukturo ter medsebojne povezave) (5).

Odgovori ocenjeni z nižjo oceno od kritične vrednosti so: obstaja formalen opis pristopa obvladovanja poslovno informacijske arhitekture, ki ga deležniki poznajo, mu sledijo in ne uporabljajo drugih pristopov (2), skrbite za stalno osveževanje modelov poslovno informacijske arhitekture (2), dobro poznate pristope za obvladovanje poslovno informacijske arhitekture in njene potencialne koristi za svojo organizacijo (1,7), arhitekturni modeli iz strateškega načrta, se v istem orodju, kot so bili izdelani, tudi vzdržujejo ter v istem orodju v okviru arhitekturnih aktivnosti podrobneje razdelajo (1), za izdelavo arhitekturnih modelov uporabljate specializirano orodje za modeliranje poslovno-informacijske arhitekture z repozitorijem gradnikov (npr. System Architect, Archi, Aris) (1), za vse modele poslovno-informacijske arhitekture (poslovne procese, aplikacije) uporabljate isto orodje (1).

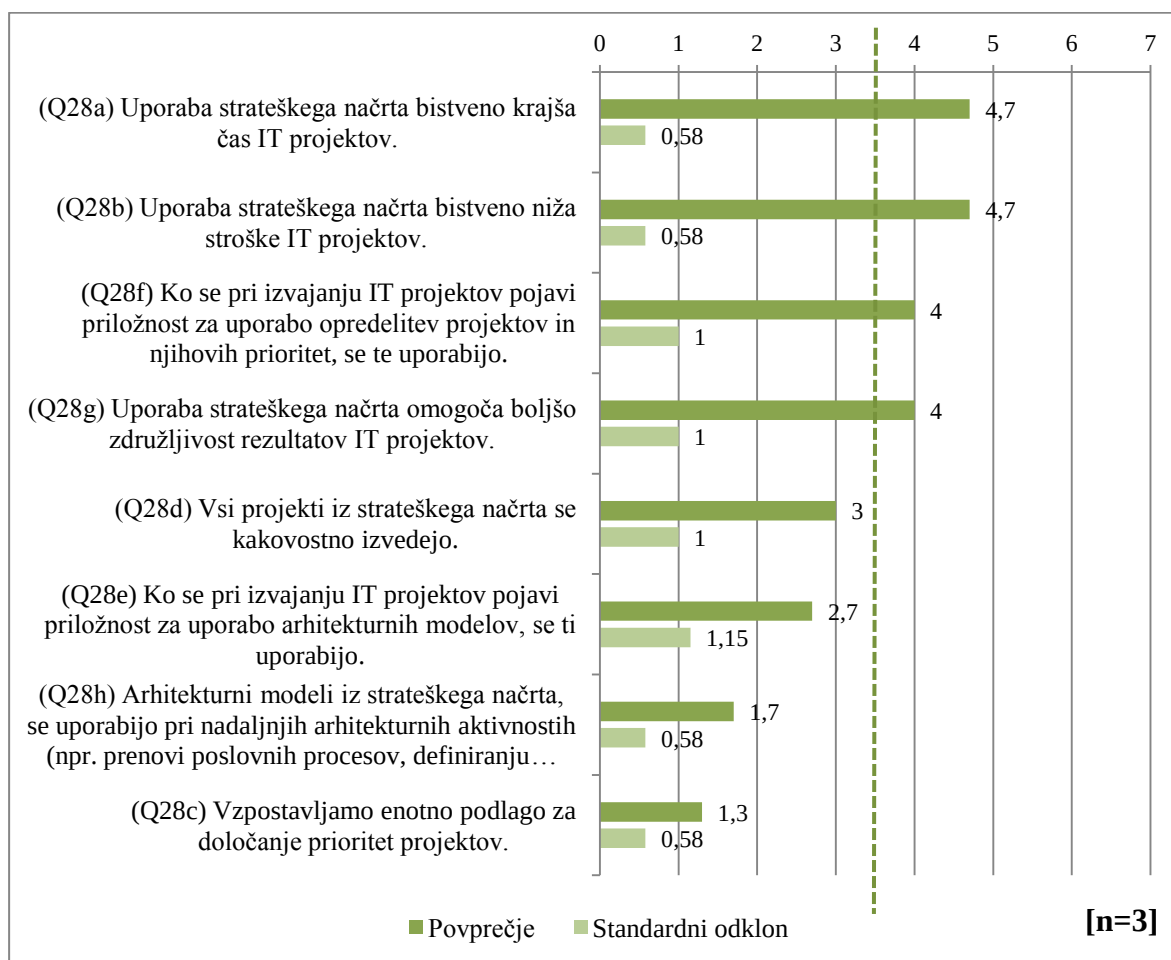
Pri izvajanju IT projektov (Q28): poraba strateškega načrta bistveno krajša čas IT projektov (4,7), uporaba strateškega načrta bistveno nižja stroške IT projektov (4,7), ko se pri izvajanju IT projektov pojavi priložnost za uporabo opredelitev projektov in njihovih prioritet, se te uporabijo (4), uporaba strateškega načrta omogoča boljšo združljivost rezultatov IT projektov (4).

Ocena, nižja od kritične vrednosti je izmerjena pri: vsi projekti iz strateškega načrta se kakovostno izvedejo (3), ko se pri izvajanju IT projektov pojavi priložnost za uporabo arhitekturnih modelov, se ti uporabijo (2,7), arhitekturni modeli iz strateškega načrta, se uporabijo pri nadaljnjih arhitekturnih aktivnostih (npr. prenovi poslovnih procesov,

definiranju celotne poslovno informacijske arhitekture) (1,7), vzpostavljamo enotno podlago za določanje prioritet projektov (1,3)

Ocena odstotka uspešno izpeljanih projektov iz tekočega strateškega načrta (Q29) oziroma iz zadnjega veljavnega strateškega načrta je 70 – 90 % uspešno izvedenih projektov (67 %) oziroma 50 – 70 % uspešno izvedenih projektov (33 %) (Slika 32).

Slika 32: Izvajanje IT projektov



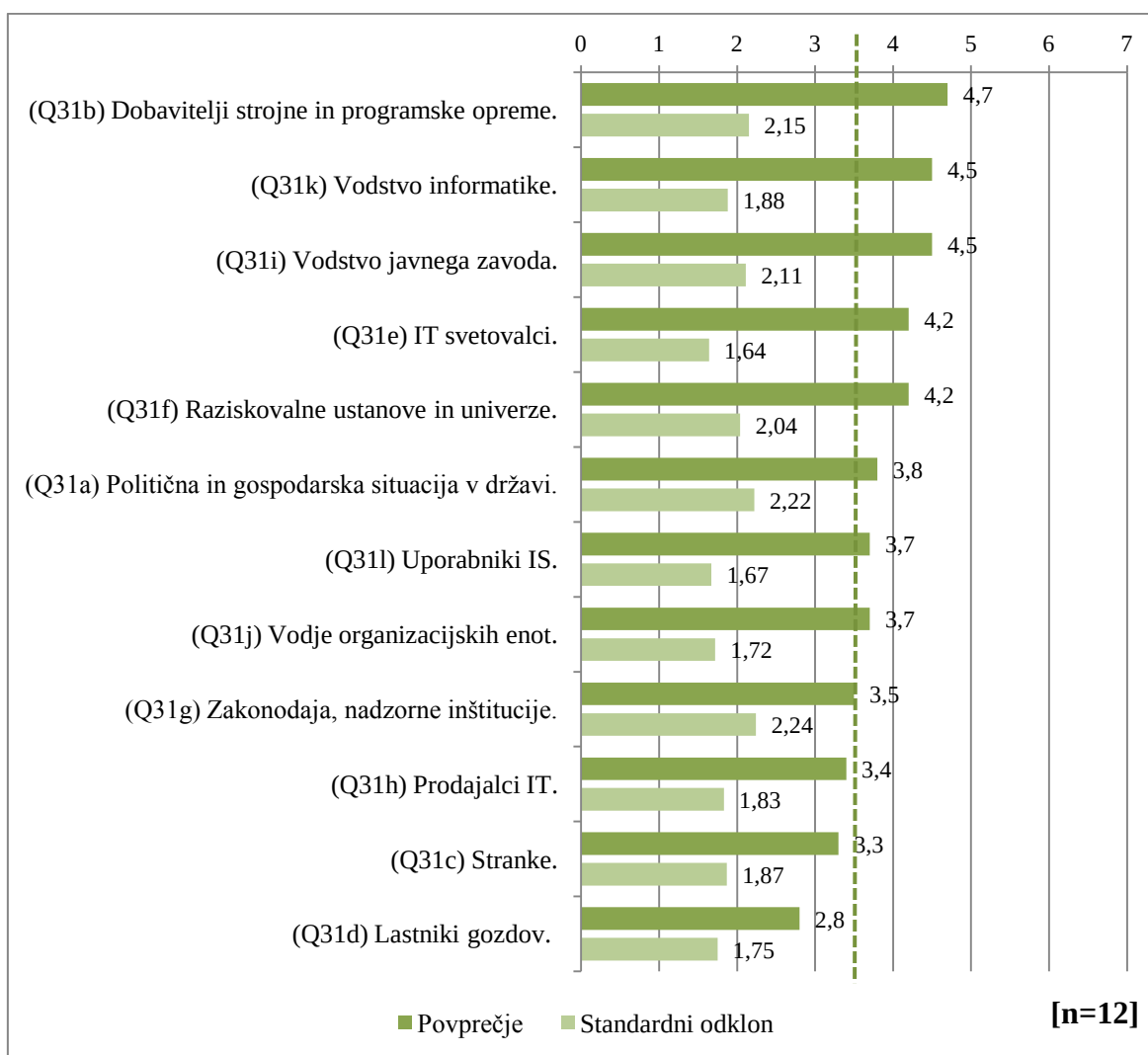
Uporaba formalnih postopkov pri notranjem in zunanjem razvoju IS in nakupu IS pomaga (Q30): IT oddelku pri uresničevanju zahtev zunanjih deležnikov (strank, poslovnih partnerjev, lastnikov gozdov) (6,7), da je IS lažje vzdrževati (6,7), nižati stroške razvoja ali nakupa (6,3), da je razviti IS bolj skladen z zahtevami za IS (6), da je IS bolj prenosljiv in prilagodljiv (6), da je zadovoljstvo končnih uporabnikov višje ter da nov IS začnejo hitreje uporabljati (6), oddelku informatike pri doseganju skupnih ciljev podjetja (5,7), skrajševati čas razvoja in nakupa (5,7), povečati kakovost razvoja ali nakupa (5,3), da je razviti IS enostavnejši za uporabo (5,3), da je IS bolj zanesljiv (5). Nižja ocena od kritične vrednosti je bila dosežena pri: vsi postopki, tehnike in pristopi, ki se uporabljajo pri razvoju in

nakupu IS so podrobno formalno opisani (3,3), izvajalci procesa razvoja (programerji, analitiki) in nakupa IS v celoti sledijo formalnim postopkom (2,3).

4.2.2.5 Notranje in zunanje okolje javnega zavoda

Pri ocenjevanju zunanjih in notranjih vplivov so anketiranci ocenjevali pozitivne vplive na načrtovanje, razvoj in uporabnost IS (Slika 33).

Slika 33: Pozitivni vpliv na načrtovanje, razvoj in uporabnost IS



Na načrtovanje, razvoj in uporabno IS pozitivno vplivajo (Q31): dobavitelji strojne in programske opreme (4,7), vodstvo informatike (4,5), vodstvo ZGS (4,5), IT svetovalci (4,2), raziskovalne ustanove in univerze (4,2), politični in gospodarski položaj v državi (3,8), uporabniki IS (3,7), vodje organizacijskih enot (3,7), zakonodaja, nadzorne institucije (3,5). Z oceno, nižjo od kritične vrednosti so bili ocenjeni prodajalci IT (3,4), stranke (3,3), lastniki gozdov (2,8).

Kultura organizacije (Q32): zaposleni radi delajo drug z drugim in si med seboj pomagajo (4,5), nadrejeni rešujejo probleme podrejenih, priznavajo in podpirajo njihovo delo (3,7). Z nižjo oceno od kritične vrednosti so bili ocenjeni: delo zaposlenih je natančno določeno s postopki in pravili (3,2), zaposleni stalno izboljšujejo svoja znanja s spremljanjem strokovne literature, obiskovanjem tečajev in konferenc (3,1), v organizaciji neprestano razvijate nove procese, večate produktivnost in se hitro prilagajate spremembam v okolju (2,7).

Struktura organizacije (Q33): večina zaposlenih opravlja veliko različnih delovnih nalog (4,3), zaposleni lahko s svojim obsegom strokovnih znanj odlično opravljajo delovne naloge v organizaciji (4,3), vodstvo ZGS odločanje pri opravljanju delovnih nalog v čim večji meri prepušča izvajalcem nalog in jih ne sprejema samo (4,1). Slabše od kritične vrednosti so bili ocenjene trditve: podjetje ima široko mrežo povezav z okoljem, kar omogoča dostop do več virov informacij (panožna, tehnološka združenja, strokovne revije in seminarji ter informacije, pridobljene od poslovnih partnerjev) (3,1), hitrosti in metode dela so v naši organizaciji natančno predpisane (3,1), večino delovnih nalog v zavodu opravljamo v ekipah in skupinah in ne individualno (2,9), stopnja nadzora nad posameznikom je v organizaciji majhna, tako da lahko en nadrejeni nadzira veliko podrejenih (2,7), zaposleni so nagrajeni (denarne nagrade, napredovanje) za njihov prispevek k uspešnosti ekip in skupin ter za hitro uporabo novih IT tehnologij in tehnik organiziranja (vodenje, komuniciranje) (2,3).

4.3 Identifikacija vrzeli v procesu SNI

Identifikacijo vrzeli v obstoječem procesu SNI sem izvedel v štirih korakih:

1. določil sem merilo za razvrščanje odgovorov ankete o procesu SNI glede na to ali gre za potencialno vrzel v procesu SNI. Za merilo sem določil kritično vrednost 3,5, ki sem jo primerjal s povprečno oceno vsakega posameznega odgovora na vprašanje v raziskavi. Kritična vrednost je za pol ocene nižja od nevtralne ocene (4), ker gre za ocene na majhnem vzorcu in velik standardni odklon pri nekaterih odgovorih. Odgovore z nižjim povprečjem ocene od kritične vrednosti, sem označil kot potencialne vrzeli v procesu SNI.
2. v drugem koraku sem odgovore, ki sem jih označil kot potencialne vrzeli, preslikal v vsebinsko ustrezne faze in aktivnosti predlagane metodologije procesa SNI v ZGS. Odgovore, ki vsebinsko niso ustrezali nobeni fazi ali aktivnosti iz predlagane metodologije, sem izločil.
3. v tretjem koraku sem preslikane odgovore po posameznih fazah in aktivnostih, preoblikoval v opise vrzeli.
4. v četrtem koraku sem za vsako vrzel izdelal predloge in usmeritve.

Identificirane vrzeli po fazah in aktivnostih predlagane metodologije, s predlogi in usmeritvami prikazuje *Tabela 5*:

Tabela 5: Vrzeli v procesu SNI ZGS glede na predlagano metodologijo

Faza procesa SNI	Aktivnosti	Vrzel	Predlogi, usmeritve
NAČRTOVANJE SNI	Opredelitev projektnega tima	Pomanjkanje kompetenc projektnega tima: načrtovalec IS, DB administrator, informacijski analitik, vodja projekta, sistemski analitik, poslovni analitik, sistemski programer.	Izboljšati kompetence SNI projektnega tima: izvedba izobraževanj za obstoječ IT kader ali zaposlitev novega IT kadra s potrebnimi kompetencami.
	Analiza obstoječega stanja	Notranje okolje: zaposleni premalo izboljšujejo svoja znanja s spremljanjem strokovne literature, obiskovanjem tečajev in konferenc.	Uvesti politiko spodbud za izobraževanje in pridobivanje znanja.
	PSPN in NPSP analiza	Se ne izvaja / pomanjkanje kompetenc iz PSPN in NPSP analize.	Izvedba izobraževanja / delavnice na temo PSPN in NPSP analize za člane projektnega tima.
	Priprava strateške delavnice	Strateška delavnica se ne izvaja / pomanjkanje znanja o uravnoteženih kazalnikih in strateških kartah.	Priprava in izvedba strateške delavnice z zunanjim moderatorjem in izobraževanje članov projektnega tima za uporabo uravnoteženih kazalnikov in strateških kart pri načrtovanju strategije.
RAZVOJ SNI	Oblikovanje IT strategije	Opredelitev procesov faze uresničevanja načrta (obvladovanje sprememb, spremljanje uresničevanja, skrbništvo načrta) se ne izvaja.	Opredeliti tveganja zaradi odpora do uvajanja sprememb, določiti kontrolne točke in KPI-je (cilji procesa SNI), določiti skrbnika strateškega načrta in odgovornost za nadzor uresničevanja strateškega načrta.

se nadaljuje

Tabela 5: Vrzeli v procesu SNI ZGS glede na predlagano metodologijo (nad.)

Faza procesa SNI	Aktivnosti	Vrzel	Predlogi, usmeritve
		Opis vključenosti uporabnikov pri uresničevanju plana se ne izdeluje.	Izdelava prilagojene RACI matrike po zgledu COBIT 5 – določitev vlog deležnikov v procesu strateškega načrtovanja.
	Uskladitev IT strateških ciljev s strateškimi cilji ZGS	Izobraževanja za vodstvo ZGS o pomembnosti informatike se ne izvajajo.	Uvesti redne predstavitve IT problematike in dosežkov za vodstvo ZGS in Strokovni svet zavoda.
		Prekrivanje razvoja večjih sistemov se ne preprečuje.	Uvesti osrednjo podporo vodenju in dokumentiranju razvojnih projektov.
	Izdelava IT strateške karte	IT strateške karte se v procesu SNI ne izdeluje.	Strateško karto vključiti kot obvezno sestavino dokumenta strategije razvoja informatike.
	Določitev ključnih kazalnikov učinkovitosti	Ne določajo se ključni kazalniki učinkovitosti (KPI)	Določiti kontrolne točke in KPI-je po metodi SMART (cilji procesa SNI).
	Izdelava dokumenta strateškega načrta informatike	Oblika dokumenta informacijske strategije ni določena.	Določiti stopnjo formalnosti, število in obseg dokumentov, obvezne vsebine, komunikacijsko strategijo in časovni okvir.
		Postopki, tehnike in pristopi, ki se uporabljajo pri razvoju in nakupu IS niso podrobno formalno opisani.	Izdelati formalne opise postopkov pri razvoju in nakupu IS.
UVAJANJE SNI	Načrtovanje uvajanja	Opredelitev procesov v fazi uvajanja strateškega načrta se ne izvaja (obvladovanje sprememb, spremljanje uresničevanja, skrbništvo načrta).	Opredeliti tveganja zaradi odpora do uvajanja sprememb, določiti kontrolne točke, skrbnika strateškega načrta in odgovorno osebo za nadzor in uresničevanje strateškega načrta.

se nadaljuje

Tabela 5: Vrzeli v procesu SNI ZGS glede na predlagano metodologijo (nad.)

Faza procesa SNI	Aktivnosti	Vrzel	Predlogi, usmeritve
	Zagotavljanje virov	Pridobivanje virov za izvedbo IT projektov ni enostavno in hitro.	Za vodstvo ZGS izdelati prepričljivo predstavitev letnega načrta informatike, s poudarki, katere probleme deležnikov bodo načrtovane IT rešitve reševale (prepričljiva argumentacija potreb po finančnih virih za MKGP in Vlado RS).
	Upravljanje sprememb	Potencialna mesta odpora do uvajanja sprememb se ne identificirajo in odpravljajo pravočasno.	V proces SNI vključiti po enega sodelavca iz vsake OE. Čim bolj pogosto informirati vse zaposlene o projektu SNI in o vseh spremembah, ki se bodo nanašale na njihove naloge.
	Vodenje projektov	Nekateri projekti iz strateškega načrta se ne izvedejo kakovostno.	Vodje projekta usposobiti za uspešno obvladovanje projektnega tima, jasno določitev ciljev projekta, optimalno obvladovanje virov, ki so vedno omejeni, in obvladovanje tveganj.
		Pri izvajanju IT projektov se ne uporabljajo arhitekturni modeli.	Uvesti pristop poslovno-informacijske arhitekture za opis, načrtovanje in nadziranje poslovnih procesov in IT podpore, modele uporabiti pri projektih IT.
		Ni vzpostavljena enotna podlaga za določanje prioritet projektov.	Uvesti centralno podporo vodenju in dokumentiranju razvojnih projektov.
NADZOR SNI	Merjenje učinkovitosti	IT projekti iz strateškega plana niso izvedeni v planiranem času.	Zagotoviti potrebne vire za IT projekte (človeške, finančne in časovne), analizirati in odpraviti vzroke za zamudo.

se nadaljuje

Tabela 5: Vrzeli v procesu SNI ZGS glede na predlagano metodologijo (nad.)

Faza procesa SNI	Aktivnosti	Vrzel	Predlogi, usmeritve
		Izdelava strateškega načrta ni izvedena v planiranem času.	Zagotoviti potrebne vire za proces SNI (človeške, finančne in časovne), analizirati in odpraviti vzroke za zamudo.
		Podpora vodstva ZGS projektom informatike se ni opazno izboljšala.	Enak ukrep kot pri Usklajevanju IT ciljev s cilji ZGS: uvesti redne predstavitve IT problematike in dosežkov za vodstvo ZGS in Strokovni svet zavoda.
		Poznavanje področja informatike med vodstvenimi delavci se ni dovolj izboljšalo.	Uvesti redna izobraževanja in informiranje o IT za vodstvene delavce.
		Na strateškem nivoju ni bila opredeljena poslovno-informacijska arhitektura.	Uvesti pristop poslovno-informacijske arhitekture za opis, načrtovanje in nadziranje poslovnih procesov in IT podpore.
		Sposobnost uskladitve poslovne in informacijske domene se ni dovolj izboljšala.	Vodstvo ZGS in Strateški svet izvedeta strateško delavnico z deležniki pred začetkom procesa SNI. Izdela se strateška karta in določi cilje ZGS po metodi SMART.
		Pri izdelavi strateških arhitekturnih modelov se ne uporabljajo posebna orodja za modeliranje poslovno informacijske arhitekture.	Pred izdelavo strateškega načrta izvesti popise glavnih strokovnih in podpornih procesov, s pomočjo orodja za modeliranje (ArchiMate, Aris) določiti potek, logični in aplikacijski model.
	Merjenje uspešnosti	Ni merjenja rezultatov procesa SNI.	Meriti zadovoljstvo z IT podporo in kakovostjo informacij pri vseh deležnikih (zunanjih in notranjih).

se nadaljuje

Tabela 5: Vrzeli v procesu SNI ZGS glede na predlagano metodologijo (nad.)

Faza procesa SNI	Aktivnosti	Vrzel	Predlogi, usmeritve
	Vrednotenje procesa SNI	V javnem sektorju ni sistema merjenja uspešnosti.	Periodično izvajati in primerjati raziskave o zadovoljstvu in zavzetosti (zaposlenih), zadovoljstvo državljanov s storitvami (javne storitve), zaupanjem državljanov v institucijo, zadovoljstvu uporabnikov z IT podporo.

Izvedena analiza procesa SNI in identifikacija vrzeli v procesu SNI potrujeta hipotezi:

- **H1:** v obstoječem procesu načrtovanja informatike obstajajo vrzeli.
- **H2:** uporaba prilagojene metodologije strateškega načrtovanja bo omogočila celovito upravljanje procesa SNI

Obstoj vrzeli v procesu SNI (**H1**) je dokazan na podlagi rezultatov merjenja procesa SNI in vsebinske primerjave rezultatov s predlagano metodologijo, ki vsebuje najboljše prakse strateškega načrtovanja informatike. Glede na teoretična spoznanja lahko sklepamo, da bo implementacija predlagane metodologije omogočila celovito upravljanje procesa SNI v ZGS, kar potrjuje drugo hipotezo (**H2**).

5 DISKUSIJA IN USMERITVE

Javni sektor ima v družbi pomembno vlogo, ker zagotavlja javni servis na številnih, pomembnih področjih za celotno družbo, ki jih ne bi bilo koristno prepuščati zakonitostim kapitala, saj bistveno vplivajo na splošno kakovost življenja. Kljub temu, sodobni ekonomski trendi usmerjajo in spreminjajo splošno dožemanje vloge javnega sektorja. Vse pogostejše se poudarja problem kakovosti in učinkovitosti javnega sektorja pri izvajanju javnih storitev. V kontekstu čedalje bolj osveščenih in zahtevnih odjemalcev javnih storitev postaja tudi javni sektor vedno bolj odvisen od uporabnikov javnih storitev. Zadovoljstvo uporabnikov z javnimi storitvami in zaupanje v javne institucije vedno bolj pogojuje dolgoročni obstoj in financiranje posameznih javnih institucij.

S kakovostnim upravljanjem in obvladovanjem procesov je mogoče dosegati kakovost in učinkovitost javne službe. V moderni, digitalni družbi, brez kakovostne IT podpore in kakovostnih informacij, ni več možno obvladovati pogosto zelo kompleksnih procesov. Pri tem je ključna usklajenost IT strateških ciljev s strateškimi cilji na področju javnih storitev in stalen proces načrtovanja, razvoja, uvajanja in nadzora strategije informatike.

V prvem delu naloge predstavljam nekatere sodobne pristope h upravljanju procesa SNI, vključno z ogrodji za celovito upravljanje informatike kot je COBIT 5 in ogrodja poslovno-informacijske arhitekture. Različni pristopi vključujejo najboljše prakse in standarde pri upravljanju informatike. Predstavljam notranje in zunanje okolje ZGS, vključno s pravnimi podlagami in državnimi strategijami na področju javne uprave ter upravljanja gozdov. S sintezo ogrodja za upravljanje informatike COBIT 5, upoštevanjem notranjega in zunanjega okolja ter kombinacijo sodobnih metod in tehnik strateškega načrtovanja je predstavljena prilagojena metodologija za načrtovanje informatike v ZGS. Analizo procesa SNI v ZGS in merjenje zadovoljstva uporabnikov s storitvami IT izvajam na podlagi prilagojenih vprašalnikov in spletne ankete. Rezultati meritev procesa SNI so preslikani v faze in aktivnosti predlagane metodologije, na podlagi merila za kategorizacijo odgovorov, pa so ugotovljene vrzeli procesa SNI v ZGS. V drugi raziskavi ugotavljam zadovoljstvo uporabnikov s storitvami IT, s katerim predstavljam vidik uporabnikov IT.

Za strateške cilje in usmeritve v strategiji trajnostnega upravljanja z gozdovi predlagam izdelavo strateške karte po metodologiji uravnoteženih kazalnikov s preslikavo v nivoje notranjih in zunanjih deležnikov, uporabnikov javnih storitev, notranjih procesov in na procese učenja in rasti v javnem zavodu. Strateško načrtovanje ciljev v ZGS bi pripomoglo k boljši usklajenosti s strateškimi cilji informatike. Načrtovanje ciljev ZGS in načrtovanje informatike morata biti povezana procesa, ki potekata vzporedno, na drugi strani pa je treba strateške cilje IT usklajevati še z državnimi strategijami in usmeritvami na področju delovanja javne uprave in informacijske družbe. V poročilih ZGS večkrat poudarjen problem pomanjkanja finančnih virov za učinkovito izvajanje IT strategije predstavlja realno nevarnost, da že v fazi oblikovanja IT strategije niso optimalno začrtane. Z dobro načrtovano komunikacijsko strategijo bi moral ZGS Vladi RS, ki razporeja sredstva za naložbe v razvoj informatike, ponuditi prepričljive argumente o upravičenosti večjih vlaganj v IT. Učinkovito upravljanje procesa SNI zagotavlja javnemu zavodu številne koristi. Poleg boljše usklajenosti IT strateških ciljev s cilji ZGS, omogoča boljše pogajalsko izhodišče javnega zavoda pri pridobivanju finančnih virov, s tem pa vpliva na večjo uspešnost pri uresničevanju strateških ciljev.

Primerjava rezultatov raziskave o procesu SNI s predlagano metodologijo, je pokazala področja za izboljšavo v vseh fazah procesa SNI. V fazi načrtovanja je treba izboljšati kompetence projektnega tima in izvajati politiko spodbud za izobraževanje tako na strokovnem področju, kot na področju sodobnih pristopov SNI. V fazi razvoja je treba zmanjšati potencialna tveganja z načrtovanjem upravljanja sprememb in jasno opredelitvijo vlog v fazah uvajanja in nadzora procesa SNI. Upravljanje SNI bi moralo postati kontinuiran proces, s stalnim projektnim timom in formalno določitvijo pristopa ter vsebine strateškega načrtovanja in sistema nadzora. V fazi uvajanja je treba izvajati učinkovito informiranje vseh zaposlenih o vseh spremembah, ki se nanašajo na njihove naloge. Vzpostaviti bi bilo potrebno učinkovito vodenje projektov z osrednjo podporo

vodenju vseh projektov. V fazi nadzora je nujno analizirati in izmeriti učinkovitost ter uspešnost procesa SNI in analizirati vzroke za odstopanja.

6 SKLEP

Konkreten prispevek te naloge je prilagojena metodologija strateškega načrtovanja IT v ZGS, ki uporablja kombiniran pristop od zgoraj navzdol in od spodaj navzgor. Z merjenjem zadovoljstva IT uporabnikov in ocenjevanjem procesa SNI je bilo ugotovljeno stanje na tem področju in ugotovljene vrzeli v procesu z usmeritvami za izboljšave procesa. V magistrski nalogi je obravnavan proces SNI na primeru javnega zavoda ZGS, ki ima kot javni zavod, pomembno vlogo pri uresničevanju strategije trajnostnega upravljanja z gozdovi v Sloveniji. V nalogi sta bili potrjeni in dokazani obe osnovni hipotezi:

- **H1:** v obstoječem procesu načrtovanja informatike obstajajo vrzeli.
- **H2:** uporaba prilagojene metodologije strateškega načrtovanja bo omogočila celovito upravljanje procesa SNI.

V prihodnosti bo treba več pozornosti namenjati merjenju zadovoljstva uporabnikov javnih storitev in merjenju zaupanja državljanov v javne institucije, skladno z modelom verige vrednosti v javnem sektorju. Visoka stopnja zadovoljstva zaposlenih in uporabnikov javnih storitev in posledično dvig zaupanja javnosti v javne institucije, bo na dolgi rok omogočal ohranitev in financiranje nadaljnjega razvoja javne gozdarske službe. To bo posredno vplivalo na boljšo kakovost življenja vseh državljanov Slovenije, ki imajo tradicionalno oblikovan poseben odnos do svojega okolja, katerega pomembni del predstavljajo skrbno negovani in trajnostno upravljani gozdovi.

LITERATURA IN VIRI

1. Al-Abaud, F. N. (2011). Strategic Information Systems Planning: A Brief Review. *IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security*, 11(5), 179–183.
2. Ali, S. (2014, april). *Strategic Planning Using COBIT 5*. Najdeno 20. aprila 2016 na spletnem naslovu <http://www.isaca.org/Knowledge-Center/cobit/cobit-focus/Pages/COBIT-Focus-Volume-2-April-2014.aspx#5>
3. Altameem, A., Aldrees, A. & Alsaeed, N. A. (22. oktobra 2014). Strategic Information Systems Planning (SISP). *Proceedings of the World Congress on Engineering and Computer Science 2014. I*. San Francisco: WCECS. Najdeno 7. januarja 2016 na spletnem naslovu http://www.iaeng.org/publication/WCECS2014/WCECS2014_pp168-170.pdf
4. Baars, W. (2006, marec). *Project Management Handbook Version 1.1*. Data Archiving and Networked Services. Najdeno 29. maja 2016 na spletnem naslovu https://textbookequity.org/Textbooks/Baars_book_project_management.pdf
5. Bajec, A., Jurančič, J., Klopčič, M., Legiša, L., Suhadolnik, S., Tomšič, F. & Čop, B. (2000). *Slovar slovenskega knjižnega jezika*. Najdeno 20. marca 2016 na spletnem naslovu <http://bos.zrc-sazu.si/sskj.html>
6. Basili, V., Heidrich, J., Lindvall, M., Regardie, Münch, J., Rombach, D., Seaman, C., Trendowicz, A. (2010). Linking Software Development and Business Strategy Through Measurement. *IEEE Computer*, 43(4), 57–65.
7. Bechor, T., Neumann, S., Zviran, M. & Glezer, C. (2010). A contingency model for estimating success of strategic information systems planning. *Information & Management*, 47(1), 17–29.
8. Bhandari, A. & Verma, R. P. (2013). *Strategic management: A Conceptual Framework*. New Delhi: Tata McGraw-Hill Education.
9. Bogataj, B. (2015, 15. januar). *Smernice za delo Oddelka za informatiko za obdobje 2015 – 2019* (interno gradivo). Ljubljana: Zavod za Gozdove Slovenije.
10. Brown, I. (2010). Strategic Information Systems Planning: Comparing Espoused Beliefs with Practice. *18th European Conference on Information Systems* (str. 1–12). Pretoria: AIS Electronic Library.
11. Caralli, R. A. (2004). *The Critical Success Factor Method: Establishing a Foundation for Enterprise Security Management*. Carnegie Mellon University. Pittsburgh: Carnegie Mellon Software Engineering Institute.
12. Center za družboslovno informatiko FDV. (b.l.). *EnKlikAnketa – 1KA spletne ankete*. Najdeno 15. marca 2016 na spletnem naslovu www.1ka.si
13. Cronin, P., Ryan, F. & Coughlan, M. (2008). Undertaking a literature review: a step-by-step approach. *British Journal of Nursing*, 17(1), 38–43.
14. 18. konferenca DSI je prikazala pravo bogastvo vsebin in aktualnih tematik. (2011, 26. april). Najdeno 29. januarja 2016 na spletnem naslovu <http://dne.ena.com/Biznis/18.-konferenca-DSI-je-prikazala-pravo-bogastvo-vsebin-in-aktualnih-tematik.html>

15. Gartner. (b.l.). *IT Customer Satisfaction Benchmarking* | Gartner Consulting. Najdeno 15. marca 2016 na spletnem naslovu <http://www.gartner.com/technology/consulting/benchmarking/it-customer-satisfaction.jsp>
16. Grover, V. & Segars, A. (2005). An empirical evaluation of stages of strategic information systems planning: patterns of process design and effectiveness. *Information & Management*, 761–779.
17. Heintzman, R. & Marson, B. (2005). People, service and trust: is there a public sector service value chain? *International Review of Administrative Sciences*, 71(4), 549–575.
18. Hoogervorst, J. & Dietz, J. (julij 2008). Enterprise Architecture in Enterprise Engineering. *Enterprise Modelling and Information Systems Architecture*, 3(1), 3–13.
19. Hovelja, T., Rožanec, A. & Rupnik, R. (2010). Measuring the success of the strategic information systems planning in enterprises in Slovenia. *Management: Journal of Contemporary Management Issues*, 15(2), 25–46.
20. Indihar Štemberger, M. & Jaklič, J. (2007). Towards e-government by business process change – a methodology for public sector. *International journal of information management*, 27(4), 221–232.
21. ISACA. (2012). *COBIT 5 Implementation*. Rolling Meadows: ISACA, 2012.
22. ISACA. (2012a). *COBIT 5: A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT*. Rolling Meadows: ISACA, 2012.
23. ISACA. (2012b). *Comparing COBIT 4.1 and COBIT 5*. Najdeno 14. decembra 2015 na spletnem naslovu <http://www.isaca.org/COBIT/Documents/Compare-with-4.1.pdf>
24. ISACA. (2013). *COBIT Self-Assessment Guide: Using COBIT 5*. Rolling Meadows: ISACA, 2013.
25. ISACA. (2014). *COBIT® 5 Principles: Where Did They Come From?* Rolling Meadows: ISACA, 2014.
26. ISACA. (2016). *What is COBIT 5?*. Najdeno 18. aprila 2016 na spletnem naslovu <https://cobitonline.isaca.org/about>
27. *Systems and software engineering – Architecture description: ISO/IEC/IEEE 42010*. Najdeno 17. februarja 2016 na spletnem naslovu <http://www.iso-architecture.org/ieee-1471/defining-architecture.html>
28. ITGI. (2007). *TOGAF and COBIT – Mapping of TOGAF 8.1 with COBIT 4.0 (part I)*. San Francisco: The Open Group, 2007.
29. Ivanjko, Š. (2003). Organiziranost gospodarskih javnih služb. *Lex localis*, 1(4), 1–14.
30. Jakša, J. & Veselič, Ž. (2009). Pogled ZGS na nadaljnji razvoj javne gozdarske službe. *Gozdarski vestnik*, 7–8, 333–336.
31. Jesenšek, N. (2008). Metodologija za razvoj aplikacij na Zavodu za gozdove Slovenije (specialistično delo). Kranj: Fakulteta za organizacijske vede.
32. Josey, A. (2011). *TOGAF Version 9.1 Enterprise Edition: An Introduction*. Najdeno 15. decembra 2015 na spletnem naslovu <https://www2.opengroup.org/ogsys/catalog/W118>

33. Juric, M., Bernhart, S., Normann, H., Schmiedel, D., Schmutz, G., Simpson, M. & Winterberg, T. (2015). *Design Principles for Process-driven Architectures using Oracle BPM and SOA Suite12c*. Birmingham: Packt Publishing Limited.
34. Jurisch, M. C., Ikaš, C., Wolf, P. & Krcmar, H. (2013). Key Differences of Private and Public Sector Business Process Change. *e-Service Journal*, 9(1), 3–27.
35. Kandjani, H., Mohtarami, A., Eslami-Andargoli, A. & Shokoohmand, R. (2013). A conceptual framework to classify strategic information systems planning methodologies. V S. Hammoudi, L. Maciaszek & J. Cordeiro (ur.), *15th International Conference on Enterprise Information Systems (ICEIS) Proceedings*. Angers Loire Valley: SciTePress.
36. Kaplan, R. S. (2010). *Conceptual foundations of the Balanced Scorecard*. Harvard Business School, Harvard University. Working Paper. Najdeno 15. decembra 2015 na spletnem naslovu <http://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/10-074.pdf>
37. Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (2001). *The strategy-focused organization: How balanced scorecard companies thrive in the new business environment*. Boston: Harvard Business School Press. Harvard Business Press, 2001.
38. Khani, N., Md Nor, K. & Bahrami, M. (2011). A Competency Model for Strategic Information Systems Planning (SISP) Success. *Proceeding of the International Conference on Social Science, Economics and Art 2011*, (str. 289–293). Hotel Equatorial Bangi-Putrajaya.
39. Lankhorst, M. M. (2009). Introduction to Enterprise Architecture. V M. Lankhorst, S. Hoppenbrouwers, A. Stam, D. Krukkert, D. van Leeuwen, F. Arbab, . . . L. van der Torre, J. Dietz, E. Proper & J. Tribolet (ur.), *Enterprise Architecture at Work: Modelling, Communication and Analysis* (2. izd., str. 1–11). Dordrecht: Springer.
40. Lankhorst, M. M., Iacob, M.-E. & Jonkers, H. (2009). State of the Art. V M. Lankhorst, S. Hoppenbrouwers, A. Stam, D. Krukkert, D. van Leeuwen, F. Arbab, . . . L. B. van der Torre, J. Dietz, E. Proper & J. Tribolet (ur.), *Enterprise Architecture at Work: Modelling, Communication and Analysis* (2. izd., str. 13–46). Dordrecht: Springer.
41. Lederer, A. L. & Sethi, V. (2003). The Information Systems Planning Process: Meeting the challenges of information systems planning. V R. D. Galliers, D. E. Leidner, B. S. Baker, I. Benbasat, R. I. Benjamin, G. Bowles, . . . M. L. Markus, *Strategic Information Management: Challenges and strategies in managing information systems* (3 izd., str. 216–238). Burlington: Butterworth-Heinemann An imprint of Elsevier Science.
42. Maharaj, S. & Brown, I. (2015). The impact of shared domain knowledge on strategic information systems planning and alignment. *South African Journal of Information Management*, 17(1), 1–12.
43. McSweeney, A. (27. januarja 2010). *Enterprise Architecture and TOGAF (The Open Group Architecture Framework)*. Najdeno 18. decembra 2015 na spletnem naslovu <http://www.slideshare.net/alanmcsweeney/enterprise-architecture-implementation-and-the-open-group-architecture-framework-togaf>

44. Mentzas, G. (1997). Implementing an IS Strategy – A Team Approach. *Long Range Planning*, 30(1), 84–95.
45. Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport. (2016, 10. marec). *Digitalna Slovenija 2020*. Najdeno 19. maja 2016 na spletnem naslovu http://www.mizs.gov.si/si/delovna_podrocja/direktorat_za_informacijsko_druzbo/digitalna_slovenija_2020/
46. Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport. (2016a, 10. marec). *Digitalna Slovenija 2020 – Strategija razvoja informacijske družbe do leta 2020*. Ljubljana: Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, 2016.
47. Ministrstvo za javno upravo. (2015, 29. april). *Javna uprava 2020: strategija razvoja javne uprave 2015–2020*. Ljubljana: Ministrstvo za javno upravo, 2015.
48. Ministrstvo za javno upravo. (2016). *Strategija razvoja javne uprave*. Ljubljana: Ministrstvo za javno upravo, 2016.
49. Newkirk, H. E. & Lederer, A. L. (2006). The effectiveness of strategic information systems planning under environmental uncertainty. *Information & Management*, 43, 481–501.
50. Newkirk, H. E., Lederer, A. L. & Johnson, A. M. (2008). Rapid business and IT change: drivers for strategic information systems planning? *European Journal of Information Systems*, 17, 198–218.
51. Newkirk, H. E., Lederer, A. L. & Srinivasan, C. (2003). Strategic information systems planning: too little or too much? *The Journal of Strategic Information Systems*, 12(3), 201–228.
52. Oblak, D. (2012). Primerjalna analiza ogrodij poslovno-informacijskih arhitektur (magistrska naloga). Ljubljana: Fakulteta za računalništvo in informatiko.
53. O'Brien, J. A. & Marakas, G. M. (2011). *Management information systems* (10 izd.). New York: McGraw-Hill/Irwin.
54. Palanisamy, R. (2005). Strategic information systems planning model for building flexibility and success. *Industrial Management & Data Systems*, 105(1/2), 63–81.
55. Parker Gates, L. (2010). *Strategic Planning with Critical Success Factors and Future Scenarios: An Integrated Strategic Planning Framework*. Software Engineering Institute. Carnegie Mellon University.
56. Pita, Z. (februar 2007). Strategic Information Systems Planning (SISP) in Australia: Assessment and Measurement (Doctor Thesis), 454. Australia: RMIT University Faculty of Business.
57. Pita, Z., Cheong, F. & Corbit, B. (2012). Strategic Information Systems Planning (SISP): An Empirical Evaluation of Adoption of Formal Approaches to SISP in Australian Organizations. V M. Tavana, W. Acar, M. M. Ajmal, S. Anokhin, S. Beela, H. Chen, F. Cheong, B. Corbitt, T. Coyle, M. Çakanyıldırım, N. Çömez, J. Davies, M. Hu, S. Jajimoggala, J. Johnson, N. L. Joseph, J. E. Kendall, K. E. Kendall, S. Kong, Y. Kristianto, C. Kuei, G. Laporte, C. Lin, C. N. Madu, K. Mazouz, T. Mettler, R. M. Nauss, Z. Pita, V. V. S. K. Rao, T. Saaty, L. D. Smith, K. E. Steckle, M. Sun, L. Tran, M. D. Troutt, M. Wareing, J. Winch, M. Zeleny, G. P. Zhang. M. Tavana (ur.),

- Decision Making Theories and Practices from Analysis to Strategy* (str. 224–255). Hershey: IGI Global.
58. Porter, M. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance* (2nd ed). New York, London: Free Press, Collier Macmillan.
 59. Program razvoja gozdov v Sloveniji (NPRG). *Uradni list RS*, št. 14/1996.
 60. Rapcevičienė, D. (2014). Modeling a value chain in public sector. *Social Transformations in Contemporary Society*(2), 42–49.
 61. Resolucija o nacionalnem gozdnem programu (ReNGP). *Uradni list RS* št. 111/2007.
 62. Roelfsema, M., Aldea, A., Lankhorst, M. & Franken, H. (marec 2015). *How about Strategy? A Survey into the Pitfalls of Strategic Alignment*. Najdeno 15. decembra 2015 na spletnem naslovu The Open Group: <https://www2.opengroup.org/ogsys/catalog/W151>
 63. Rožanec, A. (2013). *Ogrodje za celovito obvladovanje procesa strateškega planiranja informatike v spremenljivem okolju* (doktorska disertacija). Ljubljana: Fakulteta za računalništvo in informatiko.
 64. Rožanec, A. (2014). Pomen poslovno-informacijske arhitekture za uspešnost upravljanja poslovnega sistema. *Revija za ekonomske in poslovne vede*, 2, 137–149.
 65. Rožanec, A. & Krisper, M. (2009). Kako meriti uspešnost procesa strateškega planiranja informatike in kako povečati njegovo uspešnost? *Uporabna informatika*, XVII(3), 123–136.
 66. RS Računsko sodišče. (18. maj 2012). *Revizisko poročilo: upravljanje z gozdovi*. Najdeno 4. januarja 2016 na spletnem naslovu [http://www.rs-rs.si/rsrs/rsrs.nsf/I/K38B07CAD3EAF5421C1257A000030F18C/\\$file/Gozd_SP09.pdf](http://www.rs-rs.si/rsrs/rsrs.nsf/I/K38B07CAD3EAF5421C1257A000030F18C/$file/Gozd_SP09.pdf)
 67. Sabherwal, R. & Chan, Y. E. (2001). Alignment between business and IS strategies: A study of prospectors, analyzers, and defenders. *Information systems research*, 12(1), 11–33.
 68. Smits, M. T., van der Poel, K. G. & Ribbers, P. M. (2003). Information Strategy: Assessment of information strategies in insurance companies. V R. D. Galliers, D. E. Leidner, B. S. Baker, I. Benbasat, R. I. Benjamin, G. Bowles, . . . M. L. Markus, R. D. Galliers & D. E. Leidner (ur.), *Strategic Information Management: Challenges and strategies in managing information systems* (3 izd., str. 64–88). Burlington: Butterworth-Heinemann An imprint of Elsevier Science.
 69. *Computer Glossary, Computer Terms - Technology Definitions and Cheat Sheets from WhatIs.com - The Tech Dictionary and IT Encyclopedia*. Najdeno 16. marca 2016 na spletnem naslovu <http://whatis.techtarget.com/>
 70. Teubner, R. A. (2013). Information Systems Strategy: Theory, Practice, and Challenges for Future Research. *Business & Information Systems Engineering*(4), 243–257.
 71. Thakur, D. (2016). *Strategic Information Systems Planning*. Najdeno 12. aprila 2016 na spletnem naslovu Computer Notes: <http://ecomputernotes.com/mis/information-and-system-concepts/strategicofinformationsystemsplanning>

72. *The ArchiMate® Enterprise Architecture Modeling Language* | The Open Group. Najdeno 25. aprila 2016 na spletnem naslovu <http://www.opengroup.org/subjectareas/enterprise/archimate-overview>
73. The Open Group. (2013). *An Introduction to the ArchiMate® 2 Modeling Language*. Najdeno 25. aprila 2016 na spletnem naslovu <http://www.opengroup.org/archimate>
74. *Web of Science*. (b.l.). Najdeno 15. januarja 2016 na spletnem naslovu http://apps.webofknowledge.com.nukweb.nuk.uni-lj.si/Search.do?product=UA&SID=Y1TBUCK3B1RllnweJf&search_mode=GeneralSearch&prID=d1dd3ec2-c15e-4eaf-bc29-343a589549bf
75. Turban, E., McLean, E. & Whetherbe, J. (2002). *Information Technology for Management: Transforming Business in the Digital Economy* (3 izd.). New York: John Wiley & Sons.
76. Vindiš, T. (2014). Učinkovitost javnega in zasebnega sektorja (delo diplomskega seminarja). Maribor: Ekonomsko-poslovna fakulteta.
77. Wilkin, C. L. & Cerpa, N. (2012). Strategic Information Systems Planning: An Empirical Evaluation of its Dimensions. *Journal of Technology Management & Innovation*, 7(2), 52–62.
78. Willcocks, L. P. (2003). Evaluating the Outcomes of Information Systems Plans. V R. D. Galliers, D. E. Leidner, B. S. Baker, I. Benbasat, R. I. Benjamin, G. Bowles, M. J. Earl, O. A. El Sawy, T. Goles, G. P. Huber, J. Karimi, R. Lambert, A. L. Lederer, H. G. Lee, S. Lester, P. E. D. Love, M. L. Markus. M. L. Markus, R. D. Galliers & D. E. Leidner (ur.), *Strategic Information Management: Challenges and strategies in managing information systems* (3 izd., str. 239–260). Burlington: Butterworth-Heinemann An imprint of Elsevier Science.
79. Yang, J., Singh, M., Pita, Z. & Storey. (2015). The Relationship Between SISP Facilitators and Success of South Korean Organisations Proceedings. Paper 314. *Pacific Asia Conference on Information Systems*. (AISel), Association for Information Systems Electronic Library. Najdeno 7. januarja 2016 na spletnem naslovu https://pacis2015.comp.nus.edu.sg/_proceedings/PACIS_2015_submission_198
80. Yeats, D. (2015). Strategy Analyses. V D. Paul, J. Cadle, D. Yeats, M. Eva, K. Hindle, C. Rollason, P. Turner, D. Paul, J. Cadle, D. Yeats & M. Eva (ur.), *Business Analyses* (3. izd., str. 38–55). BCS, The Chartered Institute for IT.
81. Zachman, J. A. (2010). John Zachman's concise definition of the Zachman Framework. V B. V. Ballengee, M. Lane, A. Sidorova, B. Salmans, T. McGinnis, T. Pettit, E. Cannon, G. F. Simons, L. R. DeBoever., G. S. Paras, T. Westbrook, L. Burgees, T. Ramakrishnan. T. Ramakrishnan & L. A. Kappelman (ur.), *The SIM guide to enterprise architecture* (str. 61–65). Boca Raton: CRC Press.
82. Zakon o dostopu do informacij javnega značaja (ZDIJZ). *Uradni list RS št. 24/03*.
83. Zakon o gozdovih (ZG). *Uradni list RS št. 30/1993, 67/2002-ZG-A popr., 110/2007-ZG-B popr., 106/2010-ZG-C popr., 63/2013-ZG-D popr., 17/2014-ZG-E popr., 24/2015-ZG-F, 101/2013-ZDavNepr, 56/1999-ZON*.

84. Zakon o splošnem upravnem postopku (ZUP). *Uradni list RS*, št. 24/2006 – UPB, 105/06 – ZUS-1, 126/07, 65/08 in 8/10.
85. Zavod za gozdove Slovenije. (1996). *Program razvoja gozdov Slovenije – priloga: Operativni program razvoja gozdov Sloveniji*. Najdeno 29. decembra 2015 na spletnem naslovu http://www.zgs.si/fileadmin/zgs/main/img/PDF/ZAKONI/Program_razvoja_gozdov_Slovenije.htm
86. Zavod za gozdove Slovenije. (2009, 18. december). *Statut Zavoda za gozdove Slovenije* (upb). Ljubljana: Zavod za gozdove Slovenije, 2009.
87. Zavod za gozdove Slovenije. (2010, 9. december). *Svetovanje in sodelovanje pri projektu prenove procesov na Zavodu za gozdove Slovenije: elaborat projekta, verzija 2016* (delovno gradivo). Ljubljana: Zavod za gozdove Slovenije, 2010.
88. Zavod za gozdove Slovenije. (2012, februar). *Poročilo o delu Zavoda za gozdove Slovenije za leto 2011*. Ljubljana: Zavod za gozdove Slovenije, 2012.
89. Zavod za gozdove Slovenije. (2014, februar). *Finančno poročilo: Zaključni račun Zavoda za gozdove Slovenije za leto 2013*. Ljubljana: Zavod za gozdove Slovenije, 2014.
90. Zavod za gozdove Slovenije. (2014, februar). *Poročilo o delu Zavoda za gozdove Slovenije za leto 2013*. Ljubljana: Zavod za gozdove Slovenije, 2014.
91. Zavod za gozdove Slovenije. (2015, februar). *Poročilo o delu Zavoda za gozdove Slovenije za leto 2014*. Ljubljana: Zavod za gozdove Slovenije, 2015.
92. Zavod za gozdove Slovenije. (2016). *Kadrovski načrt Zavoda za gozdove Slovenije za leto 2016* (interno gradivo). Ljubljana: Zavod za gozdove Slovenije, 2016.
93. Zavod za gozdove Slovenije. (2016a). *Intranet Zavoda za gozdove Slovenije – Gozdarski informacijski sistem*. Najdeno 17. maja 2016 na spletnem naslovu <http://intranet.zgs.gov.si/fileadmin/zgs/oddelki/informatika/evidke/evid>
94. Zavod za gozdove Slovenije. (b.l.). *Organiziranost ZGS*. Najdeno 3. maja 2016 na spletnem naslovu www.zgs.si
95. Zororo, T. (2015, 30. november). *Driving Enterprise IT Strategy Alignment and Creating Value Using the COBIT 5 Goals Cascade*. Najdeno 18. aprila 2016 na spletnem naslovu: https://cobitonline.isaca.org/l2-main/non-members/gov_eit_fov30nov15_drivingenterpriseitstrategy

PRILOGE

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Vprašalnik za raziskavo o zadovoljstvu uporabnikov z IT podporo v ZGS	1
Priloga 2: Vprašalnik za raziskavo o strateškem načrtovanju informatike v ZGS	4

Priloga 1: Vprašalnik za raziskavo o zadovoljstvu uporabnikov z IT podporo v ZGS

Q1 - Spodaj je naveden SEZNAM STORITEV, ki jih zagotavlja oddelek informatike v ZGS. Prosimo preverite seznam in izberite vse IT storitve, ki jih koristite pri vašem delu.

Možnih je več odgovorov

☐	Podpora uporabnikom - odgovori na vprašanja, zahteve za reševanje problemov in zahteve za izvajanje storitev (oddaljeno namizje - IT komuniciranje in podpora na daljavo).
☐	Administracija e-pošte – nastavitve poštnega strežnika in poštne odjemalcev podpora in vzdrževanje.
☐	Dostop do interneta - podpora za internetno povezljivost in dostopnost ter podpora za internetne brskalnike (IE, Firefox, Chrome).
☐	Dostop do intraneta – povezljivost in dostop do vsebin.
☐	Administracija in podpora EDC - Špica.
☐	Podpora in vzdrževanje ERP sistema - (MAOP z moduli, GRAD z moduli, e-računi).
☐	Podpora lastnim aplikacijam -podpora, vzdrževanje, odpravljanje napak in nadgradnja (xTi, xGj, xPd, xOm, xPl.).
☐	Informacijska varnost – zagotavljanje storitev za varovanje informacijskih sistemov in zaščito intelektualne lastnine - zaupnih podatkov, ki jih vsebujejo ti sistemi, vključno z varnostnim kopiranjem, arhiviranjem in restavriranjem podatkov.
☐	Omrežne storitve - zagotavljanje povezljivosti za shranjevanje podatkov na lokalnih in oddaljenih strežnikih, dostop do lokalnega omrežja in možnost shranjevanja, izmenjave ter dostopa do podatkov prek omrežja.
☐	IKT usposabljanje – IT zagotavlja usposabljanje in podporo posameznikom ter delovnim skupinam za IT aplikacije in programsko opremo.
☐	Izvajanje IKT investicij za strojno in programsko opremo.
☐	Nabava potrošnega materiala za IKT opremo.
☐	Vzdrževanje in podpora delovanju naprav- tiskalnikov, faks, telefonov, prenosnih telefonov, GPS naprav.
☐	Razvoj lastnih aplikacij - podpora, vzdrževanje, odpravljanje napak in nadgradnje (xTi, xGj, xPd, xOm, xPl.).
☐	Drugo:

Q2 - Za vsako od naštetih storitev ocenite POMEMBNOSTSTORITVE pri vašem delu. Ocenjujete z lestvico od 1 do 5, pri čemer je 1 najnižja, 5 pa najvišja pomembnost.

	1	2	3	4	5
Podpora uporabnikom - odgovori na vprašanja, zahteve za reševanje problemov in zahteve za izvajanje storitev (oddaljeno namizje - IT komuniciranje in podpora na daljavo).	☐	☐	☐	☐	☐
Administracija e-pošte – nastavitve poštnega strežnika in poštne odjemalcev, podpora in vzdrževanje.	☐	☐	☐	☐	☐
Dostop do interneta - podpora za internetno povezljivost in dostopnost ter podpora za internetne brskalnike (IE, Firefox, Chrome).	☐	☐	☐	☐	☐
Dostop do intraneta – povezljivost in dostop do vsebin.	☐	☐	☐	☐	☐
Administracija in podpora EDC - Špica.	☐	☐	☐	☐	☐
Podpora in vzdrževanje ERP sistema- (MAOP z moduli, GRAD z moduli, e-računi).	☐	☐	☐	☐	☐
Podpora lastnim aplikacijam -podpora, vzdrževanje, odpravljanje napak in nadgradnja (xTi, xGj, xPd, xOm, xPl.).	☐	☐	☐	☐	☐
Informacijska varnost – zagotavljanje storitev za varovanje informacijskih sistemov in zaščito intelektualne lastnine, zaupnih podatkov, ki jih vsebujejo ti sistemi, vključno z varnostnim kopiranjem, arhiviranjem in restavriranjem podatkov.	☐	☐	☐	☐	☐
Omrežne storitve - zagotavljanje povezljivosti za shranjevanje podatkov na lokalnih in oddaljenih strežnikih, dostop do lokalnega omrežja in možnost shranjevanja, izmenjave ter dostopa do podatkov prek omrežja.	☐	☐	☐	☐	☐

	1	2	3	4	5
IKT usposabljanje – IT zagotavlja usposabljanje in podporo posameznikom ter delovnim skupinam za IT aplikacije in programsko opremo.	☐	☐	☐	☐	☐
Izvajanje IKT investicij za strojno in programsko opremo.	☐	☐	☐	☐	☐
Nabava potrošnega materiala za IKT opremo.	☐	☐	☐	☐	☐
Vzdrževanje in podpora delovanju naprav- tiskalnikov, telefonov, prenosnih telefonov, GPS naprav.	☐	☐	☐	☐	☐
Razvoj lastnih aplikacij - podpora, vzdrževanje, odpravljanje napak in nadgradnje (xTi, xGj, xPd, xOm, xPl..).	☐	☐	☐	☐	☐
Drugo:	☐	☐	☐	☐	☐

Q3 - Za vsako od izbranih storitev ocenite VAŠE ZADOVOLJSTVO na lestvici od 1 do 5, pri čemer je 1 najnižja, 5 pa najvišja stopnja zadovoljstva.

	1	2	3	4	5
Podpora uporabnikom - odgovori na vprašanja, zahteve za reševanje problemov in zahteve za izvajanje storitev (oddaljeno namizje - IT komuniciranje in podpora na daljavo).	☐	☐	☐	☐	☐
Administracija e-pošte – nastavitve poštnega strežnika in poštini odjemalcev podpora in vzdrževanje.	☐	☐	☐	☐	☐
Dostop do interneta - podpora za internetno povezljivost in dostopnost ter podpora za internetne brskalnike (IE, Firefox, Chrome).	☐	☐	☐	☐	☐
Dostop do intraneta – povezljivost in dostop do vsebin.	☐	☐	☐	☐	☐
Administracija in podpora EDČ - Špica.	☐	☐	☐	☐	☐
Podpora in vzdrževanje ERP sistema- (MAOP z moduli, GRAD z moduli, e-računi).	☐	☐	☐	☐	☐
Podpora lastnim aplikacijam -podpora, vzdrževanje, odpravljanje napak in nadgradnja (xTi, xGj, xPd, xOm, xPl..).	☐	☐	☐	☐	☐
Informacijska varnost – zagotavljanje storitev za varovanje informacijskih sistemov in zaščito intelektualne lastnine, zaupnih podatkov, ki jih vsebujejo ti sistemi, vključno z varnostnim kopiranjem, arhiviranjem in restavriranjem podatkov.	☐	☐	☐	☐	☐
Omrežne storitve - zagotavljanje povezljivosti za shranjevanje podatkov na lokalnih in oddaljenih strežnikih, dostop do lokalnega omrežja in možnost shranjevanja, izmenjave ter dostopa do podatkov prek omrežja.	☐	☐	☐	☐	☐
IKT usposabljanje – IT zagotavlja usposabljanje in podporo posameznikom ter delovnim skupinam za IT aplikacije in programsko opremo.	☐	☐	☐	☐	☐
Izvajanje IKT investicij za strojno in programsko opremo.	☐	☐	☐	☐	☐
Nabava potrošnega materiala za IKT opremo.	☐	☐	☐	☐	☐
Vzdrževanje in podpora delovanju naprav- tiskalnikov, telefonov, prenosnih telefonov, GPS naprav.	☐	☐	☐	☐	☐
Razvoj lastnih aplikacij - podpora, vzdrževanje, odpravljanje napak in nadgradnje (xTi, xGj, xPd, xOm, xPl..).	☐	☐	☐	☐	☐
Drugo:	☐	☐	☐	☐	☐

Q5 - Prej ste morali oceniti pomembnost in zadovoljstvo posameznih informacijskih storitev. Zdaj bi želeli, da ocenite CELOTNO IT STORITEV (sposobnost izvedbe glede na navedene cilje). Označite, katera od naslednjih področij so za vas najbolj pomembna za zagotavljanje IT storitev.

Možnih je več odgovorov

☐ Dostopnost podpore - vključuje tudi sredstva, pokritost, odvisnost od podpore, enostavnost pri navezovanju stikov in zanesljivost.
☐ Odzivnost podpore - vključuje komunikacijske sposobnosti, vljudnost, odnos, pravočasnost, spremljanje in sledenje in lastništvo problema.
☐ Strokovnost podpore - vključuje poslovno znanje, usposobljenost, inovativnost, reševanje problemov,

☐ tehnološko vodstvo, reference, poznavanje vseh storitev in stikov. ☐ Vplivna vaše delo - sposobnost pomagati pri izpolnjevanju vaših ciljev. ☐ Sistem kakovosti - vključuje zanesljivost, odvisnost od podpore, neprekinjeno delovanje in kakovost na splošno. ☐ Učinkovitost sistema - vključuje hitrost, odzivnost, prepustnost in pretočni čas. ☐ Sistemska funkcionalnost - vključuje usklajenost IT s poslovno strategijo, skladnost, enostavnost uporabe, prilagodljivost, vključevanje, zunanji videz in občutek, standarde, varnost informacij, uporabniški vmesnik in uporabnost storitev. ☐ Drugo:

Q6 - Za vsako od naslednjih kategorij ocenite POMEMBOST za opravljanje vašega dela. Ocenjujete z lestvico od 1 do 5, pri čemer je 1 najnižja, 5 pa najvišja pomembnost.

	1	2	3	4	5
Dostopnost podpore - vključuje tudi sredstva, pokritost, odvisnost od podpore, enostavnost pri navezovanju stikov in zanesljivost	☐	☐	☐	☐	☐
Odzivnost podpore - vključuje komunikacijske sposobnosti, vljudnost, odnos, pravočasnost, spremljanje in sledenje in lastništvo problema	☐	☐	☐	☐	☐
Strokovnost podpore - vključuje poslovno znanje, usposobljenost, inovativnost, reševanje problemov, tehnološko vodstvo, reference, poznavanje vseh storitev in stikov	☐	☐	☐	☐	☐
Vplivna vaše delo – sposobnost pomagati pri izpolnjevanju vašega poslanstva	☐	☐	☐	☐	☐
Sistem kakovosti - vključuje zanesljivost, odvisnost od podpore, neprekinjeno delovanje in kakovost na splošno	☐	☐	☐	☐	☐
Učinkovitost sistema - vključuje hitrost, odzivnost, prepustnost in pretočni čas	☐	☐	☐	☐	☐
Sistemska funkcionalnost - vključuje usklajenost IT s poslovno strategijo, skladnost, enostavnost uporabe, prilagodljivost, vključevanje, zunanji videz in občutek, standarde, varnost informacij, uporabniški vmesnik in uporabnost storitev.	☐	☐	☐	☐	☐
Drugo:	☐	☐	☐	☐	☐

Q7 - Za vsako od naslednjih kategorij ocenite vaše ZADOVOLJSTVO s celotno IT storitvijo. Ocenjujete z lestvico od 1 do 5, pri čemer je 1 najnižje 5 pa najvišje zadovoljstvo.

	1	2	3	4	5
Dostopnost podpore - vključuje tudi sredstva, pokritost, odvisnost od podpore, enostavnost pri navezovanju stikov in zanesljivost.	☐	☐	☐	☐	☐
Odzivnost podpore - vključuje komunikacijske sposobnosti, vljudnost, odnos, pravočasnost, spremljanje in sledenje in lastništvo problema.	☐	☐	☐	☐	☐
Strokovnost podpore - vključuje poslovno znanje, usposobljenost, inovativnost, reševanje problemov, tehnološko vodstvo, reference, poznavanje vseh storitev in stikov.	☐	☐	☐	☐	☐
Vplivna vaše delo – sposobnost pomagati pri izpolnjevanju vašega poslanstva.	☐	☐	☐	☐	☐
Sistem kakovosti - vključuje zanesljivost, odvisnost od podpore, neprekinjeno delovanje in kakovost na splošno.	☐	☐	☐	☐	☐
Učinkovitost sistema - vključuje hitrost, odzivnost, prepustnost in pretočni čas.	☐	☐	☐	☐	☐
Sistemska funkcionalnost - vključuje usklajenost IT s poslovno strategijo, skladnost, enostavnost uporabe, prilagodljivost, vključevanje, zunanji videz in občutek, standarde, varnost informacij, uporabniški vmesnik in uporabnost storitev.	☐	☐	☐	☐	☐
Drugo:	☐	☐	☐	☐	☐

Q9 - Spodaj je naveden SEZNAM APLIKACIJ, ki so v uporabi v ZGS. Prosimo preglejte seznam in izberite skupine aplikacij, ki jih najpogosteje koristite pri svojem

delu (skupino označite, če koristite vsaj eno od aplikacij v tej skupini).
Možnih je več odgovorov

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">☐ Standardne pisarniške aplikacije -internetni brskalniki, zbirka Libre Office, MS OFFICE, Outlook Express, Outlook, Windows Live Mail.☐ ERP sistem - MAOP z moduli, GRAD z moduli, e-računi.☐ Lastne aplikacije in zbirke xTi, xGj, xPd, xOm, xPl.☐ Programska orodja: FoxPro, Harbour, razvojni programi.☐ Pripomočki, kot so Free Comander, NOTEPAD+, pretvornik v PDF, Geopedija, GERK, Lisjak.☐ GIS sistemi: CGSMAPPER, GarComm, GpsMapEdit, GPW, Img2gps, MapInfo, MapSource, Mastersoft MPX in POPGLS.☐ Spletne aplikacije in baze: zemljiška knjiga, Google Earth, UJP, eUprava.☐ Programska oprema za tiskalnike in skenerje (Lexmark, HP..).☐ Drugo: |
|---|

Q11 - Vaše področje dela v ZGS:

- ☐ Vodstveni delavec
- ☐ Strokovno področje (gozdarstvo)
- ☐ IT področje
- ☐ Splošno področje (kadrovsko, računovodsko, pravno..)
- ☐ Drugo:

Q12 - Koliko let ste zaposleni na ZGS?

- ☐ Manj kot 1leto
- ☐ 1 - 9 let
- ☐ 10 - 20 let
- ☐ Več kot 20 let

Priloga 2: Vprašalnik za raziskavo o strateškem načrtovanju informatike v ZGS

Q1 - Vaše področje dela v ZGS:

- ☐ Vodstveni delavec
- ☐ Strokovno področje (gozdarstvo)
- ☐ IT področje
- ☐ Splošno področje (kadrovsko, računovodsko, pravno..)
- ☐ Drugo:

XLOKACREGk - Na kateri OE ste zaposleni?

Območne enote ZGS

- ☐ Centralna enota Ljubljana
- ☐ Bled
- ☐ Brežice
- ☐ Celje
- ☐ Kočevje
- ☐ Kranj
- ☐ Ljubljana
- ☐ Nazarje
- ☐ Novo mesto
- ☐ Maribor
- ☐ Murska Sobota

- ☐ Postojna
☐ Slovenj Gradec
☐ Sežana

IF (3) Q1 = [3]

Q2 - Skupno število let vaših delovnih izkušenj na področju IT:

- ☐ Manj kot 1 leto
☐ Od 1 do 9 let
☐ Od 10 do 20 let
☐ Več kot 20 let

IF (3) Q1 = [3]

Q3 - Število let vaših delovnih izkušenj na področju IT v ZGS:

- ☐ Manj kot 1 leto
☐ Od 1 do 9 let
☐ Od 10 do 20 let
☐ Več kot 20 let

IF (3) Q1 = [3]

Q4 - Ocenite kako dobro obvladate naslednja IT področja:

	Ne obvladam 1	Zadostno 2	Dobro 3	Prav dobro 4	Zelo dobro 5
Poslovni analitik	☐	☐	☐	☐	☐
Sistemiški analitik	☐	☐	☐	☐	☐
Sistemiški programer	☐	☐	☐	☐	☐
Načrtovalec IS	☐	☐	☐	☐	☐
Informacijski analitik	☐	☐	☐	☐	☐
Administrator podatkovnih baz	☐	☐	☐	☐	☐
Administrator omrežja	☐	☐	☐	☐	☐
Podpora uporabnikom	☐	☐	☐	☐	☐
Tehnična podpora	☐	☐	☐	☐	☐
Vodja projekta	☐	☐	☐	☐	☐

Q5 - Ali sodelujete pri pripravi strateškega načrta informatike v ZGS?

- ☐ Da
☐ Ne

IF (5) Q5 = [1]

Q6 - Če sodelujete pri načrtovanju, prosim ocenite stopnjo vašega prispevka k strateškemu načrtovanju informatike v ZGS:

- ☐ Velik prispevek
☐ Srednje velik prispevek
☐ Majhen prispevek

IF (5) Q5 = [1]

Q7 - Kako pogosto izdelate strateški (dolgoročni) načrt informatike?

- ☐ Na 2 leti
☐ Na 3 leta
☐ Na 4 leta
☐ Na 5 let
☐ Na več kot 5 let

- ☐ Sedaj ga prvič pripravljamo
☐ Nimamo strateškega (dolgoročnega) plana informatike

IF (5) Q5 = [1]

Q8 - Kako pogosto izdelate kratkoročni načrt informatike?

- ☐ Enkrat letno
☐ Večkrat letno
☐ Sedaj ga prvič pripravljamo
☐ Nimamo kratkoročnega plana informatike

IF (5) Q5 = [1]

Q9 - Kdo je pobudnik strateškega načrtovanja informatike v ZGS?

- ☐ Vodstvo ZGS
☐ Vodstvo informatike
☐ Vodje OE
☐ Vodje KE
☐ Ključni uporabniki
☐ Vodstvo ZGS in vodstvo informatike skupaj
☐ Vodstvo informatike in vodje OE skupaj
☐ Vodstvo informatike in ključni uporabniki skupaj
☐ Vodstvo ZGS, vodstvo informatike in vodje OE skupaj
☐ Vodstvo ZGS, vodstvo informatike, vodje OE in vodje KE skupaj
☐ Drugo:

IF (5) Q5 = [1]

Q10 - Kdo v ZGS pripravi strateški plan informatike?

- ☐ Zunanja svetovalna institucija v sodelovanju z notranjimi kadri
☐ Oddelek za informatiko
☐ Stalna notranja skupina/organ za pripravo poslovnih strategij
☐ Stalna notranja skupina/organ za pripravo strateškega plana informatike
☐ Notranja projektna skupina, ustanovljena le za projekt izdelave strateškega plana informatike
☐ Drugo:

IF (5) Q5 = [1]

Q11 - Prosim opišite stopnjo zavezanosti za sodelovanje pri pripravi strateškega načrta informatike za:

	Ni zavezan	Zavezan le na začetku	Zavezan v fazi izvedbe	Zavezan od začetka do konca
Vodstvo ZGS	☐	☐	☐	☐
Vodje OE in KE	☐	☐	☐	☐
Samo vodja informatike	☐	☐	☐	☐
Oddelek informatike	☐	☐	☐	☐
Ključni uporabniki	☐	☐	☐	☐

IF (5) Q5 = [1]

Q12 - Kdo je v ZGS odgovoren za spremljanje uresničevanja strateškega načrta informatike?

- ☐ Vodstvo ZGS
☐ Zunanja svetovalna institucija v sodelovanju z notranjimi kadri
☐ Notranji nadzorni organ za upravljanje strateških vidikov informatike
☐ Oddelek za informatiko
☐ Notranja projektna skupina, ustanovljena le za spremljanje uresničevanja plana

- ☐ Nobeden
☐ Drugo

Q13 - Vloga skrbnika strateškega načrta informatike je v ZGS formalno opredeljena.

- ☐ Da
☐ Ne
☐ Ne vem

IF (7) Q13 = [1]

Q14 - Formalen opis pristopa in pomen skrbnika strateškega načrta informatike:

(močno se ne strinjam: 1, nevtrarno: 4, močno se strinjam: 7)

	1	2	3	4	5	6	7
V ZGS obstaja formalen opis pristopa strateškega načrtovanja informatike, ki ga deležniki poznajo, mu sledijo in ne uporabljajo drugih pristopov.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Skrbnik strateškega načrta informatike se vam zdi pomembna vloga, ki vpliva (bi lahko vplivala) na uspešnejše upravljanje informatike.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q15 - Kako naslednje skupine sodelujejo pri pripravi strateškega načrta informatike:

(močno se ne strinjam: 1, nevtrarno: 4, močno se strinjam: 7)

	1	2	3	4	5	6	7
Vodstvo ZGS aktivno sodeluje	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vodja informatike aktivno sodeluje	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Notranji IT strokovnjaki aktivno sodelujejo	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vodje OE aktivno sodelujejo	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vodje KE aktivno sodelujejo	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Skrbniki aplikacij aktivno sodelujejo	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Uporabniki aktivno sodelujejo	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Zunanji IT svetovalci aktivno sodelujejo	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q16 - Kako naslednje skupine sodelujejo pri uresničevanju strateškega načrta informatike:

(močno se ne strinjam: 1, nevtrarno: 4, močno se strinjam: 7)

	1	2	3	4	5	6	7
Vodstvo ZGS aktivno sodeluje	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vodja informatike aktivno sodeluje	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Notranji IT strokovnjaki aktivno sodelujejo	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vodje OE aktivno sodelujejo	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vodje KE aktivno sodelujejo	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Skrbniki aplikacij aktivno sodelujejo	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Uporabniki aktivno sodelujejo	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Zunanji IT svetovalci aktivno sodelujejo	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

IF (9) Q5 = [1]

Q17 - Pred vsakim začetkom izdelave strateškega načrta informatike v ZGS:

(močno se ne strinjam: 1, nevtrarno: 4, močno se strinjam: 7)

	1	2	3	4	5	6	7
Določimo obseg in plansko obdobje strateškega načrtovanja informatike.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Definiramo ključne cilje strateškega načrtovanja informatike.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Določimo sodelujoče deležnike (vodstveni delavci, informatiki, svetovalci...), njihove vloge in odgovornosti.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

	1	2	3	4	5	6	7
Izvedemo analizo organizacije in okolja, v katerem bo strateško načrtovanje informatike potekalo.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Izvedemo analizo uspešnosti dosedanjega strateškega načrtovanja informatike	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Pripravimo načrt izboljšav pristopa strateškega načrtovanja informatike in pristop ustrezno prilagodimo.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Izvedemo razgovore, predstavitve in delavnice za seznanjanje vodstva s pomenom strateškega planiranja informatike in izbranim pristopom.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

IF (9) Q5 = [1]

Q18 - Pri izdelavi strateškega načrta informatike se v okviru analize obstoječega stanja celovito izvedejo:

(močno se ne strinjam: 1, nevtrarno: 4, močno se strinjam: 7)

	1	2	3	4	5	6	7
Analiza ZGS (poslovna strategija, organiziranost, kultura) in njegovega IS (aplikacije, IT procesi, kompetence IT strokovnjakov).	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Analiza obstoječega okolja (zakonodaja, stranke, dobavitelji, konkurenti, partnerji) in IT okolja (tehnologije, trendi).	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Opredelitev obstoječe poslovne arhitekture (cilji, procesi).	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Analiza organizacije (poslovna strategija, organiziranost, kultura).	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Opredelitev obstoječe arhitekture IS (aplikacije, podatki, tehnologije, infrastruktura).	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

IF (9) Q5 = [1]

Q19 - Pri izdelavi strateškega načrta informatike v okviru opredelitve bodočega stanja se celovito izvedejo:

(močno se ne strinjam: 1, nevtrarno: 4, močno se strinjam: 7)

	1	2	3	4	5	6	7
Identifikacija ključnih ciljev informatike.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Identifikacija priložnosti za izboljšave.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vrednotenje priložnosti izboljšav.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Opredelitev bodoče poslovne arhitekture.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Opredelitev bodoče arhitekture IS.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Opredelitev/prilagajanje sistema določevanja prioritet projektov.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Določitev seznama projektov in njihovih prioritet.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

IF (9) Q5 = [1]

Q20 - Pri izdelavi strateškega načrta informatike v okviru načrtovanja uresničevanja strateškega načrta se celovito izvedejo:

(močno se ne strinjam: 1, nevtrarno: 4, močno se strinjam: 7)

	1	2	3	4	5	6	7
Določitev aktivnosti, virov in časovnih rokov projektov.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Opredelitev odgovornosti za posamezne projekte.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Opis vključenosti uporabnikov pri uresničevanju plana.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Opredelitev procesov faze uresničevanja plana (obvladovanje sprememb, spremljanje uresničevanja, skrbništvo plana..).	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Potrditev plana s strani vodstva ZGS.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

IF (9) Q5 = [1]

Q21 - Med uresničevanjem strateškega načrta informatike poteka:

(močno se ne strinjam: 1, nevtrarno: 4, močno se strinjam: 7)

	1	2	3	4	5	6	7
Stalno spremljanje sprememb v poslovnem in IT okolju ter obravnavanje njihovega vpliva na strateški plan informatike.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Stalno osveževanje ciljev informatike, obstoječe in bodoče poslovne in arhitekture IS, prilagajanje prioritet projektov ter prilagoditve plana.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Stalno seznanjanje vodstva podjetja z uspešnostjo uresničevanja strateškega plana ter odločanje o potrebnih prilagoditvah plana.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Stalno beleženje dobrih in slabih praks pri strateškem planiranju.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Stalno spremljanje prispevka strateškega planiranja informatike k uspešnosti podjetja z uporabo vnaprej definiranih kazalnikov.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

IF (11) Q5 = [1]

Q22 - Rezultati strateškega načrtovanja informatike:

(močno se ne strinjam: 1, nevtrarno: 4, močno se strinjam: 7)

	1	2	3	4	5	6	7
Izdelava strateškega načrta je izvedena v planiranem času.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Izdelava strateškega načrta je izvedena v skladu s planiranimi stroški.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Stalno seznanjanje vodstva podjetja z uspešnostjo uresničevanja strateškega načrta ter odločanje o potrebnih prilagoditvah plana.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Pri izdelavi strateškega načrta se vse planirane aktivnosti kakovostno izvedejo.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Uporabniki so z informacijskimi storitvami novega IS bistveno bolj zadovoljni.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Informacije, ki jih daje novi IS, so bistveno bolj kakovostne.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Novi IS je bistveno bolj kakovosten.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Integracija posameznih rešitev v celovit IS se je zelo izboljšala.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Poznavanje področja informatike med vodstvenimi delavci se je zelo izboljšalo.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Podpora vodstva podjetja projektom informatike se je zelo izboljšala.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Opredeljena je bila poslovno informacijska arhitektura na strateškem nivoju.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Določitev in vzdrževanje prioritet projektov poteka bistveno bolj sistematično.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Uspeli smo odpraviti večkratni razvoj istih funkcionalnosti v različnih organizacijskih enotah.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
IT projekti iz strateškega plana so izvedeni v planiranem času.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Dejanski stroški IT projektov so skladni s stroški, planiranimi v strateškem planu.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Pri izvedbi IT projektov iz strateškega plana so navadno implementirane vse predvidene funkcionalnosti.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

IF (11) Q5 = [1]

Q23 - Izboljšanje sposobnosti kot posledice strateškega načrtovanja informatike:

(močno se ne strinjam: 1, nevtrarno: 4, močno se strinjam: 7)

	1	2	3	4	5	6	7
Sposobnost razumevanja informacijskih potreb poslovanja in identifikacije ključnih problemskih področij se je zelo izboljšala.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sposobnost uskladitve poslovne in informacijske domene se je zelo izboljšala.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sposobnost napovedovanja sprememb in prilagajanja negotovosti okolja se je zelo izboljšala.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

	1	2	3	4	5	6	7
Sposobnost izboljšanja koordinacije, sodelovanja in komunikacije med ključnimi deležniki se je zelo izboljšala.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sposobnost kontrole IT virov se je zelo izboljšala.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Pridobitev virov za izvedbo IT projektov je enostavna in hitra.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Potencialni odpori do uvajanja sprememb (npr. novih informacijskih rešitev) so pravočasno identificirani in odpravljeni.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

IF (11) Q5 = [1]

Q24 - Informacijska podpora strateškemu načrtovanju informatike:
(močno se ne strinjam: 1, nevtrarno: 4, močno se strinjam: 7)

	1	2	3	4	5	6	7
Uporabljamo specializirano informacijsko rešitev, ki nas vodi skozi aktivnosti procesa izdelave strateškega načrta.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Uporabljamo orodja za sodelovanje (elektronsko pošto, sisteme za neposredno sporočanje), ki omogočajo učinkovito usklajevanje aktivnosti.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Uporabljamo skupno intranetno mesto, kjer so vsem zainteresiranim dostopni izdelki strateškega načrta.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Pri izdelavi načrta za izdelavo strateških arhitekturnih modelov uporabljamo risarsko orodje (npr. Microsoft Visio, iGrafix).	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Pri izdelavi načrta za izdelavo arhitekturnih modelov uporabljamo specializirano orodje za modeliranje poslovno informacijske arhitekture z repozitorijem gradnikov (npr. System Architect, Archi, Aris).	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Pri izdelavi načrta za vse strateške modele poslovno informacijske arhitekture (poslovne procese, aplikacije...) uporabimo isto orodje.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Spremljanje strateškega načrtovanja informatike poteka na enak način in z uporabo istega orodja kot spremljanje uspešnosti organizacije.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Obvladovanje strateških sprememb (notranjih, zunanjih) je enotno urejeno za celotno organizacijo in podprto s skupno informacijsko rešitvijo.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

IF (11) Q5 = [1]

Q25 - Pri usklajevanju IT ciljev s strateškimi usmeritvami ZGS:
(močno se ne strinjam: 1, nevtrarno: 4, močno se strinjam: 7)

	1	2	3	4	5	6	7
Razumemo strateške prioritete, ki jih ima vodstvo ZGS.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Usklajujemo IT strategije s strateškimi usmeritvami ZGS.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Prilagajamo cilje IS spremembam ciljev ZGS.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Z vodstvom ZGS ohranjamo skupni pogled na vlogo IS v podporni strategiji.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Prepoznavamo priložnosti v povezavi z IT, ki podpirajo strateške usmeritve ZGS.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Izvajamo izobraževanje vodstva ZGS o pomembnosti informatike.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Prilagajamo tehnologije strateškim spremembam.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ocenjujemo strateško pomembnost novih tehnologij.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

IF (11) Q5 = [1]

Q26 - Pri izdelavi strateškega načrta izvajamo analizo ciljev:
(močno se ne strinjam: 1, nevtrarno: 4, močno se strinjam: 7)

	1	2	3	4	5	6	7
Razumemo informacijske potrebe najnižjih organizacijskih enot.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Prepoznavamo priložnosti za notranje izboljšave poslovnih procesov s pomočjo IT.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Izboljšujemo razumevanje načina delovanja organizacije.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

	1	2	3	4	5	6	7
Načrtujemo strukturirane organizacijske procese	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Spremljamo notranje in zunanje potrebe in sposobnost IS za zadovoljevanje teh potreb.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Generiramo nove ideje za prenovu poslovnih procesov s pomočjo IT.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Razumemo razpršene podatke aplikacij in drugih tehnologij skozi celotno organizacijo.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

IF (11) Q5 = [1]

Q27 - Pri izdelavi strateškega načrta koordiniramo cilje:

(močno se ne strinjam: 1, nevtrarno: 4, močno se strinjam: 7)

	1	2	3	4	5	6	7
Preprečujemo prekrivanja razvoja večjih sistemov.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Dosegamo splošno raven soglasja glede tveganj / kompromisov med sistemskimi projekti.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vzpostavljamo enotno podlago za določanje prioritet projektov.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vzdržujemo odprto komunikacijo z drugimi oddelki in enotami.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Usklajujemo razvojna prizadevanja med različnimi inštitucijami.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Oblikujemo jasne smernice glede odgovornosti vodij pri izvajanju načrta.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

IF (11) Q5 = [1]

Q28 - Izvajanje IT projektov:

(močno se ne strinjam: 1, nevtrarno: 4, močno se strinjam: 7)

	1	2	3	4	5	6	7
Uporaba strateškega načrta bistveno krajša čas IT projektov.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Uporaba strateškega načrta bistveno niža stroške IT projektov.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vzpostavljamo enotno podlago za določanje prioritet projektov.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vsi projekti iz strateškega načrta se kakovostno izvedejo.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ko se pri izvajanju IT projektov pojavi priložnost za uporabo arhitekturnih modelov, se ti uporabijo.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ko se pri izvajanju IT projektov pojavi priložnost za uporabo opredelitev projektov in njihovih prioritet, se te uporabijo.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Uporaba strateškega načrta omogoča boljšo združljivost rezultatov IT projektov.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Arhitekturni modeli iz strateškega načrta, se uporabijo pri nadaljnjih arhitekturnih aktivnostih (npr. prenovi poslovnih procesov, definiranju celotne poslovno informacijske arhitekture).	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

IF (11) Q5 = [1]

Q29 - Ocenite odstotek uspešno izpeljanih projektov iz tekočega strateškega načrta (če se plansko obdobje zaključuje) ali zadnjega veljavnega strateškega načrta (če ste v fazi priprave novega načrta ali bolj na začetku obdobja uresničevanja načrta):

- ☐ Do 10 %.
- ☐ Od 10-30 %
- ☐ Od 30-50 %
- ☐ Od 50-70 %
- ☐ Od 70-90 %
- ☐ Nad 90 %

IF (11) Q5 = [1]

Q30 - Razvoj (notranji in zunanji) in nakup IS:

(močno se ne strinjam: 1, nevtrarno: 4, močno se strinjam: 7)

	1	2	3	4	5	6	7
Vsi postopki, tehnike in pristopi, ki se uporabljajo pri razvoju in nakupu IS so podrobno formalno opisani.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Izvajalci procesa razvoja (programerji, analitiki, testerji) in nakupa IS v celoti sledijo formalnim postopkom.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Uporaba formalnih postopkov pomaga, da je razviti IS bolj skladen z zahtevami za IS.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Uporaba formalnih postopkov pomaga, da je IS bolj zanesljiv.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Uporaba formalnih postopkov pomaga, da je IS lažje vzdrževati.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Uporaba formalnih postopkov pomaga, da je IS bolj prenosljiv in prilagodljiv.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Uporaba formalnih postopkov pomaga, da je razviti IS enostavnejši za uporabo.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Uporaba formalnih postopkov pomaga, da je zadovoljstvo končnih uporabnikov višje ter da nov IS pričnejo hitreje uporabljati.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Uporaba formalnih postopkov pomaga povečati kakovost razvoja ali nakupa.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Uporaba formalnih postopkov pomaga nižati stroške razvoja ali nakupa.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Uporaba formalnih postopkov pomaga skrajševati čas razvoja in nakupa.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Uporaba formalnih postopkov pomaga oddelku informatike pri doseganju skupnih ciljev podjetja.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Uporaba formalnih postopkov, pomaga oddelku IT pri uresničevanju zahtev zunanjih deležnikov (strank, poslovnih partnerjev, lastnikov gozdov).	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q31 - Na načrtovanje, razvoj in uporabo IS pozitivno vplivajo:

(močno se ne strinjam: 1, nevtrarno: 4, močno se strinjam: 7)

	1	2	3	4	5	6	7
Politična in gospodarska situacija v državi.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Dobavitelji strojne in programske opreme.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Stranke.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Lastniki gozdov.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
IT svetovalci.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Raziskovalne ustanove in univerze.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Zakonodaja, nadzorne institucije.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Prodajalci IT.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vodstvo javnega zavoda.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vodje organizacijskih enot.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vodstvo informatike.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Uporabniki IS.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q32 - Kultura organizacije:

(močno se ne strinjam: 1, nevtrarno: 4, močno se strinjam: 7)

	1	2	3	4	5	6	7
Nadrejeni rešujejo probleme podrejenih, priznavajo in podpirajo njihovo delo.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Zaposleni radi delajo drug z drugim in si med seboj pomagajo.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
V podjetju neprestano razvijate nove procese, proizvode in storitve, večate produktivnost in se hitro prilagajate spremembam v okolju.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Delo zaposlenih je natančno določeno s postopki in pravili.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Zaposleni stalno izboljšujejo svoja znanja s spremljanjem strokovne	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

	1	2	3	4	5	6	7
literature, obiskovanjem tečajev in konferenc.							

Q33 - Struktura organizacije:

(močno se ne strinjam: 1, nevtrarno: 4, močno se strinjam: 7)

	1	2	3	4	5	6	7
Vodstvo ZGS odločanje pri opravljanju delovnih nalog v čim večji meri prepušča izvajalcem nalog in jih ne sprejema samo.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Večino delovnih nalog v zavodu opravljamo v ekipah in skupinah in ne individualno.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Hitrosti in metode dela so v naši organizaciji natančno predpisane.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Stopnja nadzora nad posameznikom je v organizaciji majhna, tako da lahko en nadrejeni nadzira veliko podrejenih.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Večina zaposlenih opravlja veliko različnih delovnih nalog.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Zaposleni lahko s svojim obsegom strokovnih znanj odlično opravljajo delovne naloge v organizaciji.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Zaposleni so nagrajeni (denarne nagrade, napredovanje) za njihov prispevek k uspešnosti ekip in skupin ter za hitro uporabo novih tehnologij (IT,...) in tehnik organiziranja (vođenje, komuniciranje...).	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Podjetje ima široko mrežo povezav z okoljem, ki omogoča dostop do več virov informacij (panožna, tehnološka združenja, strokovne revije in seminarji ter informacije pridobljene od poslovnih partnerjev).	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

IF (14) Q1 = [3] and Q5 = [1]

Q34 - Vloga arhitekta poslovno informacijske arhitekture je v vašem podjetju formalno opredeljena.

- ☐ Da
☐ Ne
☐ Ne vem

IF (14) Q1 = [3] and Q5 = [1]

Q35 - V vašem zavodu je:

(močno se ne strinjam: 1, nevtrarno: 4, močno se strinjam: 7)

	1	2	3	4	5	6	7
Dobro poznate pristope za obvladovanje poslovno informacijske arhitekture (angl. Enterprise Architecture) in njene potencialne koristi za vašo organizacijo.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Obstaja formalen opis pristopa obvladovanja poslovno informacijske arhitekture, ki ga deležniki poznajo, mu sledijo in ne uporabljajo drugih pristopov.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ste izdelali modele, ki prikazujejo obstoječe in bodoče stanje poslovno informacijske arhitekture (cilje, poslovne procese, informacijsko podporo, infrastrukturo ter medsebojne povezave).	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Skrbite za stalno osveževanje modelov poslovno informacijske arhitekture.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Za izdelavo arhitekturnih modelov uporabljate specializirano orodje za modeliranje poslovno informacijske arhitekture z repozitorijem gradnikov (npr. System Architect, Archi, Aris).	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Za vse modele poslovno informacijske arhitekture (poslovne procese, aplikacije...) uporabljate isto orodje.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Arhitekturni modeli iz strateškega plana, se v istem orodju kot so bili izdelani tudi vzdržujejo ter v istem orodju v okviru arhitekturnih aktivnosti podrobneje razdelajo.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Se vam zdi arhitekt poslovno informacijske arhitekture pomembna vloga, ki vpliva (bi lahko vplivala) na uspešnejše upravljanje informatike.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐