

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

**POSLOVNI PORTALI ZNANJA IN NJIHOVA PODPORA
MANAGEMENTU ZNANJA**

Ljubljana, december 2007

URŠKA HRASTAR

IZJAVA

Študentka Urška Hrastar izjavljam, da sem avtorica tega diplomskega dela, ki sem ga napisala pod mentorstvom mag. Petra Baloha ter somentorstvom mag. Aleše Saše Sitar in dovolim objavo diplomskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne 4.12.2007

Podpis:

KAZALO VSEBINE

1.	UVOD	1
2.	MANAGEMENT ZNANJA V PODJETJU	3
2.1.	OPREDELITEV KLJUČNIH POJMOV	3
2.1.1.	ZNANJE	3
2.1.2.	RAZLIKA MED PODATKI, INFORMACIJAMI IN ZNANJEM	4
2.1.3.	MANAGEMENT ZNANJA	4
2.2.	MANAGEMENT ZNANJA KOT VIR KONKURENČNE PREDNOSTI	5
2.3.	RAZVRSTITEV ZNANJA	6
2.4.	CIKEL ZNANJA IN FAZE MANAGEMENTA ZNANJA	7
2.5.	IT KOT DEJAVNIK MANAGEMENTA ZNANJA	8
3.	INFORMACIJSKA PODPORA V PODJETJU	9
3.1.	INFORMACIJSKA USMERJENOST PODJETJA	9
3.2.	VRSTE IT PODPORE V PODJETJU	11
3.3.	IT PODPORA MANAGEMENTU ZNANJA	13
3.4.	POSLOVNI PORTALI ZNANJA KOT IT PODPORA MANAGEMENTU ZNANJA	14
4.	POSLOVNI PORTALI ZNANJA	16
4.1.	POSLOVNI PORTALI V PODJETJU	16
4.1.1.	OPREDELITEV POSLOVNIH PORTALOV	17
4.1.2.	KORISTNOST POSLOVNIH PORTALOV ZA PODJETJE	17
4.1.3.	VRSTE POSLOVNIH PORTALOV	18
4.2.	POSLOVNI PORTALI ZNANJA	20
4.2.1.	OPREDELITEV POSLOVNEGA PORTALA ZNANJA	20
4.2.2.	NAMEN POSLOVNEGA PORTALA ZNANJA	21
4.2.3.	ARHITEKTURA IN VSEBINA POSLOVNEGA PORTALA ZNANJA	21
4.2.3.1.	VSEBINSKA PODROČJA POSLOVNEGA PORTALA ZNANJA	23
4.2.3.2.	SISTEM UREJANJA	24
4.2.3.3.	APLIKACIJE	25
4.2.3.4.	INTEGRACIJA APLIKACIJ, REPOZITORIJ PODATKOV IN INFORMACIJ IN IT INFRASTRUKTURA	25
4.2.4.	ZEMLJEVID ZNANJA KOT ORODJE MANAGEMENTA ZNANJA	26
4.2.4.1.	POSTOPEK KARTOGRAFIRANJA ZNANJA PO METODI BRATOV BUZAN	27
4.2.5.	MODEL UVEDBE POSLOVNEGA PORTALA ZNANJA	28

4.2.6. NAČIN PODPORE MANAGEMENTA ZNANJA S POSLOVNIMI PORTALI ZNANJA	28
5. PREDLOG PORTALA ZNANJA ZA PODROČJE STIKOV S KUPCI ZA PODJETJE GORENJE D.D	30
5.1. OPREDELITEV PODROČJA PREDLOGA PORTALA ZNANJA	30
5.1.1. MANAGEMENT ODNOSOV S KUPCI	30
5.1.2. ODDELEK STIKI S KUPCI V PODJETJU GORENJE D.D.	31
5.2. MANAGEMENT ZNANJA V ODDELKU STIKI S KUPCI	32
5.3. ZEMLJEVID ZNANJA IN KLJUČNI PROCESI CRM-JA ZA PODROČJE STIKOV S KUPCI	34
5.4. MANAGEMENT PRITOŽB ODDELKA STIKI S KUPCI IN MANAGEMENT ZNANJA	36
5.5. PROCES PRIPRAVE, SHRANJEVANJA IN PREDAJE INFORMACIJ IN ZNANJA V UPORABO	38
5.6. PODATKOVNA STRUKTURA DOKUMENTOV, OBJAVLJENIH NA POSLOVNEM PORTALU ZNANJA	39
5.7. POVEZAVA ZEMLJEVIDA ZNANJA IN POSLOVNEGA PORTALA ZNANJA V PREDLOG POSLOVNEGA PORTALA ZNANJA ZA GORENJE D.D.	40
6. SWOT ANALIZA VPELJAVE POSLOVNEGA PORTALA ZNANJA V PODJETJE	43
7. SKLEP	44
LITERATURA	46
VIRI	49
PRILOGE	

KAZALO SLIK

SLIKA 1: VRSTE IT PODPORE PO ORGANIZACIJSKIH NIVOJIH V PODJETJU GLEDE NA VRSTO ODLOČITEV	12
SLIKA 2: VRSTE INFORMACIJSKIH SISTEMOV	15
SLIKA 3: PREGLED PORTALOV PO VRSTAH	19
SLIKA 4: CELOSTNI POSLOVNI PORTAL PODJETJA IN POSLOVNI PORTAL ZNANJA	22
SLIKA 5: ARHITEKTURA POSLOVNEGA PORTALA ZNANJA	23
SLIKA 6: PREPROST ZEMLJEVID ZNANJA	27
SLIKA 7: MODEL UVEDBE IZVEDBE POSLOVNEGA PORTALA ZNANJA	29
SLIKA 8: KLJUČNI PROCESI CRM-JA	32
SLIKA 9: METAMODEL RAVNI POSLOVNIH PROCESOV	33
SLIKA 10: ZEMLJEVID ZNANJA ZA ODDELEK STIKI S KUPCI IN KLJUČNI PROCESI CRM-JA (PO RIEMPPU) V TEM ODDELKU	35
SLIKA 11: POVEZAVA CRM PROCESA MANAGEMENT PRITOŽB Z MANAGEMENTOM ZNANJA KOT ENEM IZMED PODPORNIH PROCESOV	37
SLIKA 12: PRIMER PRIPRAVE, SHRANJEVANJA IN PREDAJE INFORMACIJ IN ZNANJA V UPORABO	38
SLIKA 13: PRIMER MAPIRANJA DVEH PODATKOVNIH STRUKTUR	40
SLIKA 14: OD ZEMLJEVIDA ZNANJA DO POSLOVNEGA PORTALA ZNANJA	42

KAZALO TABEL

TABELA 1: PRIKAZ POIMENOVANJ INFORMACIJSKIH SISTEMOV	13
TABELA 2: PREDNOSTI POSLOVNIH PORTALOV ZA PODJETJE	18
TABELA 3: ELEMENTI, KI NAJ BI JIH VSEBOVAL POSLOVNI PORTAL ZNANJA	41
TABELA 4: SWOT ANALIZA VPELJAVE POSLOVNEGA PORTALA ZNANJA V PODJETJE	44

1. UVOD

Poslovni svet je dandanes podvržen velikim spremembam. Vstopili smo v informacijsko dobo in dobo znanja. Zavedati se svojega znanja in najti njegove vire postaja v sedanjem globalnem gospodarskem okolju ena ključnih prednosti pred številnimi konkurenti. S tem se je v sodobnih podjetjih uveljavila potreba po racionalnem ravnanju z znanjem – po managementu znanja¹. Njegova naloga je skrb za čimbolj uspešno odvijanje cikla znanja, v katerem se znanje pridobiva, kodificira, shranjuje, koordinira, prenaša in uporablja. Na ta način pomaga management znanja dosegati strateške, taktične in operativne cilje podjetja, ki so navadno povečati dodano vrednost podjetja, njegovo inovativnost, kakovost storitev in zadovoljstvo kupcev ter na ta način pridobiti, povečati ali utrditi svoj tržni delež.

O managementu znanja se v poslovnih in akademskih krogih govori že več kot desetletje, vendar pa je razvoj novih informacijskih tehnologij² v zadnjem času omogočil boljše, hitrejše in lažje izvajanje tega procesa kot niza aktivnosti, ki pomagajo podjetju čimbolj izkoristiti znanje, s katerim razpolaga. V poslovni praksi se je skozi čas uveljavilo več pristopov k implementaciji sistema managementa znanja v podjetje. Nekateri se osredotočajo predvsem na sociološke in kulturne vidike, ostali pa so zelo tehnološko usmerjeni (Jansen, Bach, Österle, 2000). Če želimo biti dobri managerji znanja, ne smemo pripadati ne eni ne drugi skrajnosti, temveč razviti dober koncept managementa znanja, katerega implementacijo v praksi moramo znati podpreti s sodobno IT.

V zadnjem času predstavljajo dobro rešitev za ta izziv poslovni portali znanja³, ki so ena izmed vrst poslovnih portalov, ki se pojavljajo v podjetjih. Eden glavnih vzrokov njihove razširjenosti in hkrati tudi njihova najpomembnejša naloga je podpora managementu znanja. Omogočajo namreč ne le dostop do velike količine informacij in znanja na enem mestu, temveč tudi pravočasno preskrbo ljudi s pravimi informacijami in pravim znanjem ter sodelovanje med njimi kot nosilci znanja. Ta naloga pa včasih ni lahka, saj so podjetja in zaposleni v današnji informacijski dobi dobesedno zasuti z veliko količino strukturiranih in nestrukturiranih informacij.

¹ Številni strokovnjaki s področja managementa znanja uporabljajo različna poimenovanja tega pojma. V svetovnem merilu se večinoma uporablja angleška besedna zveza »knowledge management«, ki jo avtorji v slovenščino prevajajo različno: kot ravnanje znanja, ravnateljstvo z znanjem ali management znanja. Poleg teh se pojavljajo tudi manj ustrezni prevodi kot npr. upravljanje z znanjem, poslovanje z znanjem, gospodarjenje z znanjem itd., ki pa ne zajemajo vsebinskega pomena angleške besede »management« (Rozman, 1996, str. 9-16). V diplomskem delu sem se odločila za uporabo termina »management znanja«.

² V diplomskem delu sem za informacijsko tehnologijo uporabljala splošno uporabljano kratico IT, ki izhaja iz angleškega prevoda besede »information technology«.

³ Poimenovanje portalov za poslovno rabo v Sloveniji še ni popolnoma poenoteno. V slovenščini se najpogosteje uporablja izraz »poslovni portali« kot prevod iz angleške besedne zveze »enterprise portals«. Sopomenke tej besedni zvezi so tudi »corporate portals«, »business portals« ali »enterprise information portals« (čeprav zadnji izraz, kot bomo videli v nadaljevanju, v resnici pomeni informacijski portal podjetja, ki je različica poslovnega portala, tako kot poslovni portal znanja), zato se v slovenskem jeziku večkrat uporabljajo tudi izrazi »korporativni portali« ali »poslovni informacijski portali«. V diplomskem delu sem se odločila za uporabo izraza »poslovni portali« in posledično »poslovni portali znanja« (kot prevod angleškega izraza »enterprise knowledge portals«).

Namen diplomskega dela je utemeljiti uporabno vrednost poslovnih portalov znanja in pripadajočih orodij (zemljevidov znanja) pri podpori procesa managementa znanja v podjetju. Pomembnost informacijske podpore za smotrni management znanja sem tako poskusila prikazati na konkretnem primeru podjetja Gorenje d.d.⁴.

Za cilj sem si zastavila:

- ❑ preučiti tehnični vidik podpore managementa znanja v podjetju,
- ❑ analizirati arhitekturo in možnosti uporabe portala znanja kot IT orodja managementa znanja ter
- ❑ razviti predlog poslovnega portala znanja na konkretnem primeru podjetja Gorenje d.d.

Diplomsko delo je zasnovano iz petih poglavij. Za uvodom so opredeljena nekatera pomembnejša teoretična izhodišča znanja in managementa znanja. Razloženo je, zakaj je management znanja lahko vir konkurenčne prednosti. Opisan je cikel znanja, prikazano pa je tudi, da je IT eden od dejavnikov ustvarjanja podpore managementu znanja in učenju.

V tretjem poglavju je predstavljen koncept informacijske usmerjenosti podjetja in njenih sestavnih delov ter informacijska podpora na različnih informacijskih nivojih in za različne namene, pri tem pa je večji poudarek namenjen tisti, ki podpira cikel znanja in s tem tudi management znanja v podjetju.

V četrtem poglavju so predstavljeni najprej poslovni portali na splošno, nato pa podrobneje poslovni portali znanja, in sicer njihova opredelitev, namen, arhitektura in vsebina ter model uvedbe. Na kratko je opisano, v čem se arhitektura poslovnega portala znanja razlikuje od splošne arhitekture poslovnih portalov, predstavljen pa je tudi koncept zemljevida znanja kot eden zelo pomembnih orodij managementa znanja.

V petem poglavju je prikazano, kako se praktično lotiti izdelave portala znanja. Razvit je predlog poslovnega portala znanja za oddelek Stiki s kupci v podjetju Gorenje d.d. Pri tem je analizirano obstoječe stanje na tem področju, z uporabo zemljevida znanja pa so določena potrebna implicitna in eksplicitna znanja za doseg ciljev na tem področju. Na podlagi zemljevida znanja je predlagan poslovni portal znanja za oddelek Stiki s kupci.

Diplomsko delo je zaključeno s povzetkom najvažnejših ugotovitev iz prejšnjih poglavij. S SWOT analizo so prikazane priložnosti, nevarnosti, prednosti ter slabosti projekta uvedbe poslovnega portala znanja v podjetje. Nakazani so tudi izzivi za prihodnje delo na področju portalov znanja. V prilogah diplomskega dela so prikazane slike in tabele, ki sicer presegajo okvire tega diplomskega dela, vendar pa služijo kot pojasnitev nekaterih konceptov, omenjenih v diplomskem delu. Na koncu je narejen tudi slovarček tujih izrazov ter pregled literature in virov.

⁴ Na tem mestu bi se zahvalila podjetju Gorenje, d.d. in somentorju mag. Vasilije Vasiću, strokovnemu sodelavcu Inovacijskega centra skupine Gorenje za vse napotke, podatke in predvsem svetovanje pri izdelavi diplomskega dela.

2. MANAGEMENT ZNANJA V PODJETJU

Kako povečati raven znanja in kaj z njim početi, da se poveča uspešnost podjetja, so vprašanja, s katerimi se dandanes srečuje večina podjetij. Z njimi se ukvarja tudi management znanja, saj želi podjetje pripeljati do tega, da zna v čim večji meri izkoristiti razpoložljivo znanje, hkrati pa nenehno pridobivati nova, ki so potrebna za obstoj in razvoj podjetja.

To področje podrobno opisujejo številni avtorji, zato so v tem poglavju predstavljeni le nekateri osnovni koncepti managementa znanja, ki jih je potrebno poznati za razumevanje poglavij v nadaljevanju. Tako so v tem poglavju razloženi ključni pojmi managementa znanja, razlogi, zakaj management znanja lahko pomeni vir konkurenčne prednosti za podjetje, ter cikel znanja kot proces, za potek katerega skrbi management znanja. Na koncu je še prikazano, da je IT eden od pomembnih dejavnikov, ki omogočajo vzpostaviti učinkovit sistem managementa znanja.

2.1. OPREDELITEV KLJUČNIH POJMOV

Temeljni pojmi, ki jih je potrebno poznati za razumevanje procesa managementa znanja so podatki, informacije in znanje ter temeljna razlika med njimi. Potrebno je tudi razumeti, kaj management znanja sploh pomeni, da lahko razumemo, kako proces managementa znanja ravna z znanjem z namenom njegove čim večje uporabe v podjetju. Te pojme sem zato opredelila v nadaljevanju tega poglavja.

2.1.1. ZNANJE

Če želimo razumeti pomen pojma management znanja, se moramo najprej zavedati pomena besede znanje. Davenport in Prusak (1998, str. 5) menita, da je znanje *»mešanica izkušenj, vrednot, vsebinskih informacij, strokovnega vpogleda ter intuicije, ki omogoča podlago za združevanje in vrednotenje novih izkušenj in informacij. Izvira iz posameznikovih misli, vendar je pogosto vgrajena v rutine, procese, običajne postopke, sisteme, programsko opremo in norme«*.

Različni avtorji na znanje gledajo različno in ga definirajo na različne načine (Probst, Raub, Romhardt, 2000, str. 24; Fleck, 1997, str. 384; Nonaka, Takeuchi, 1995, str. 58; Rozman, Pirc, 2002, str. 5 itd.), vendar so si te opredelitve v osnovi podobne. Rečemo lahko torej, da je znanje nekaj, kar nastaja v glavah ljudi na podlagi povezovanja podatkov, informacij in izkušenj. Bistveno pa je to, da je znanje edini vir, ki se z uporabo ne izčrpa. Ravno nasprotno, bolj kot ga posameznik, team ali podjetje uporablja, večje je. S sodobno IT je moč znanje, ki je vezano na posameznika, prenesti po celotnem podjetju ter tako spodbuditi uporabo obstoječega in nastajanje novega znanja. IT omogoča tudi shranjevanje znanja in njegovo ponovno uporabo, ne nazadnje pa tudi pomaga ugotoviti, kje se le-to nahaja. Na ta način pomaga pri uresničevanju paradigme učečega se podjetja.

2.1.2. RAZLIKA MED PODATKI, INFORMACIJAMI IN ZNANJEM

Ločevati je potrebno tudi med znanjem, informacijami ter podatki. Podjetje ima lahko namreč ogromno podatkov in informacij, vendar še ni nujno, da zna iz njih ustvariti znanje. Pri opredelitvi razmerja med podatki, informacijami in znanjem se poleg spodaj opisanega srečujemo z več podobnimi opredelitvami tega razmerja (Probst, Raub, Romhardt, 2000, str.15; Nonaka, Toyama, Konno, 2000, str. 7; Davenport, Marchand, 2000, str. 166; Turban, McLean, Wetherbe 2004, str. 452 itd.).

Iz *znakov* s pomočjo pravil razvrščanja oz. sintakse nastajajo *podatki*. *Informacije*, ki se v podjetju uporabljajo za sprejemanje odločitev in načinov ravnanj, so v kontekstu uporabljeni podatki. Na *znanje* pa lahko gledamo kot na povezavo informacij z določenim kontekstom, izkušnjami ali pričakovanji, izraža pa se z delovanjem oz. uporabo. Informacije tako predstavljajo surovino, iz katere nastaja znanje, in obliko, v kateri se znanje prenaša in shranjuje (North, 2002, str. 38-39). Avtor to razlago nadgrajuje do točke, ko iz znanja nastanejo kompetence, celoten koncept pa imenuje »stopnice znanja« (nem. Wissenstreppe)⁵.

2.1.3. MANAGEMENT ZNANJA

Dandanes gledamo na znanje kot na zelo pomemben ekonomski vir (»resurs«). To pomeni, da je potrebno z njim ravnati prav tako racionalno kot z ostalimi omejenimi viri. Glavna naloga managementa znanja je tako smotrno ravnanje z znanjem.

Management znanja opredeljujejo številni avtorji (Duffy, 2000, str. 63; Davenport, Prusak, 1998, str. 12; Rozman, Pirc, 2002, str. 10; Turban, McLean, Wetherbe, 2004, str. 451 itd.). Za potrebe diplomskega dela se mi zdi najbolj ustrezna definicija po McElroyu (2003, str. 54), ki pravi, da je management znanja »managerska aktivnost, ki poskuša zvišati procesiranje znanja«. Pri tem pa procesiranje znanja opredeljuje kot »skupek socialnih procesov, preko katerih ljudje v združbah⁶ oblikujejo in integrirajo svoje znanje«. Poleg tega pa je mnenja, da gre pri managementu znanja za »prenašanje pravih informacij pravih ljudem ob pravem času«.

Če povzamemo različne opredelitve managementa znanja, lahko vidimo, da se le-te sicer razlikujejo, vendar pa imajo vse določene skupne točke. Rečemo lahko, da avtorji na management znanja gledajo kot na nenehno ponavljajoči se proces, ki omogoča transformacijo informacij v neko uporabno vrednost za podjetje in ki se kaže v njegovem položaju v primerjavi s konkurenti. Naloga managementa znanja je planiranje, organiziranje, vodenje in kontroliranje

⁵ Za opredelitev razmerja med podatki, informacijami in znanjem je dovolj le delna obrazložitev koncepta stopnic znanja, nadaljevanje tega koncepta pa je skupaj s celotno shemo stopnic znanja podrobneje predstavljeno v Northu (2002, str. 38-42) (v Prilogi 1 so prikazane le stopnice znanja).

⁶ Potrebno je opozoriti, da včasih med branjem literature naletimo na dilemo, kakšna je razlika med pojmi »združba«, »podjetje« in »organizacija«. Združba je v SSKJ opredeljena sledeče: »skupnost ljudi, ki jih družijo skupni interesi in/ali skupna dejavnost«. To pomeni, da združba predstavlja širši pojem kot podjetje, saj zajema ne le podjetja, temveč vse oblike skupnosti ljudi, ki si prizadevajo doseči nek cilj. Izraz »organizacija« je po SSKJ podobno kot združba opredeljen kot »skupnost ljudi z določenim skupnim ciljem in/ali programom«, hkrati pa po istem viru lahko pomeni tudi le razmerja med ljudmi, značilnost oz. stanje organiziranosti. Glede na to, da je diplomsko delo osredotočeno na gospodarske enote, ki se ukvarjajo s ponujanjem proizvodov in storitev svojim kupcem, sem se odločila za uporabo izraza »podjetje« in ne »združba«.

(Pirc, 2004, str. 2) aktivnosti cikla znanja⁷, ki zajema pridobivanje znanja na različne načine, njegovo kodificiranje, prenos in uporabo z namenom povečevanja ravni znanja v podjetju in pridobivanja vedno novega znanja. IT orodja pa pomagajo pri izvajanju teh aktivnosti managementa znanja.

Na management znanja vpliva več dejavnikov, ki jih mora podjetje, ki želi biti pri tem uspešno in učinkovito, upoštevati. Ti dejavniki so po modelu Pirčeve (2000, str. 61) poleg IT še cikel znanja, podjetje, ljudje in merjenje učinkovitosti⁸. *IT torej ni edini dejavnik v managementu znanja*, vseeno pa je potrebno priznati, da je dobila sodobna IT zelo pomembno mesto v managementu znanja. Podpira namreč vse faze cikla znanja, ki predstavlja ključni proces za pridobivanje konkurenčnih in ostalih prednosti, ki izvirajo iz znanja.

2.2. MANAGEMENT ZNANJA KOT VIR KONKURENČNE PREDNOSTI

Po raziskavah sodeč se čedalje več podjetij iz vseh panog in sektorjev zaveda pomena znanja in managementa znanja⁹, še posebej pa podjetja, ki se ukvarjajo z storitveno dejavnostjo, podjetja, ki se ukvarjajo s transakcijskimi storitvami, npr. banke, ker je pri njih pomemben dejavnik uspeha poznavanje trga in svojega znanja (Knapp, 1998, str. 3), farmacevtska podjetja, takoj za njimi pa podjetja, ki se ukvarjajo z razvojem visoko tehnoloških izdelkov. Management znanja torej postaja vse bolj široko uporabljan koncept, zato sem v tem podpoglavju poskusila odgovoriti na vprašanje, zakaj je tako pomemben in nujen.

Bernik, Florjančič in Rajkovič (2002, str. 474) vidijo prednosti managementa znanja v *pospeševanju razvoja inovacij* s spodbujanjem prostega pretoka idej. *Izboljšana podpora kupcem* vodi do krajšanja odzivnega časa. *Zaradi hitrejše uvedbe proizvodov in storitev na trg* pride tudi do povečanja prihodkov. Z razumevanjem vrednosti znanja in z nagrajevanjem zaposlenih na podlagi njihovega prispevka znanja v delovne procese, izdelke in storitve pride do *izboljšanja uporabe znanja zaposlenih*. Z managementom znanja se *skrajša čas usposabljanja novih zaposlenih*, zaradi odpravljanja odvečnih in nepotrebnih procesov pa se *poveča in olajša obvladovanje delovnih operacij in zniža stroške*.

⁷ Cikel znanja je predstavljen v poglavju 2.4.

⁸ Dejavniki managementa znanja so podrobneje opisani v magistrskem delu Saše Aleše Pirc (2000, str. 61-100). Če jih le na kratko omenim, mora podjetje za učinkovit sistem managementa znanja v okviru podsistema podjetja spodbujati aktivnosti v ciklu znanja in managementa znanja tako, da razvije znanju naklonjeno vizijo, kulturo, strategijo in organizacijsko strukturo. V okviru podsistema ljudi je potrebno imeti take zaposlene, ki imajo določene naloge in vloge v procesu cikla znanja. Na koncu pa mora podjetje znati tudi izmeriti pozitivne in negativne učinke, ki jih je doseglo z managementom znanja, da lahko ugotovi, kaj mora še izboljšati.

⁹ V KPMG Consultingu, članu mednarodnega združenja podjetij z imenom KPMG International, so naredili raziskavo o managementu znanja med 423 podjetji iz ZDA, Anglije in Evrope. Rezultati raziskave so pokazali, da se na splošno v podjetjih zavedajo prednosti managementa znanja. Anketiranci so menili, da igra zelo pomembno ali pomembno vlogo v izboljševanju konkurenčnih prednosti (79%), marketingu (75%), izboljševanju osredotočenosti na kupce (72%), razvoju zaposlenih (57%), odkrivanju inovacij (64%) in povečevanju rasti in dobička (oboje 63%). Raziskava je pokazala, da je management znanja v anketiranih podjetjih, ki ga izvajajo, prinesel tudi realne rezultate. Skoraj tri četrtine podjetij (71%) s programom managementa znanja je priznalo, da so izboljšali odločanje, 68% jih meni, da se hitreje odzivajo na potrebe kupcev, 64% pa jih pravi, da so dosegli boljše obravnavanje kupcev (Knowledge management research report 2000, 2000, str. 3). Tudi rezultati raziskave Ipsos-Reida in Microsofta Canada Co. so pokazali, da je management znanja prinesel opazen uspeh v večini kanadskih podjetij, ki so ga izvajale (HRM Guide Canada, 2001).

Probst, Raub in Romhardt (2000, str. 7-12, 41) menijo, da management znanja pomaga pri oblikovanju novih strateških priložnosti, pri izboljšanju kvalitete ponujanja storitev s pomočjo odkrivanja novih vzorcev v navadah kupcev ali beleženja preferenc kupcev ter pri razvoju »inteligentnih proizvodov«. Le-te lahko opišemo kot relativno enostavne proizvode, ki jim z večanjem vanje vloženega znanja vrednost narašča (npr. z zbiranjem in shranjevanjem informacij, ki pomenijo določene ugodnosti za kupca ali izdelava takega izdelka, ki se lahko prilagaja npr. temperaturnim spremembam v okolju).

Naštete prednosti predstavljajo le nekaj razlogov za uvedbo managementa znanja v podjetje, obstaja pa še veliko drugih. Vprašanje torej ni, ali se ukvarjati z managementom znanja ali ne, saj le-ta vse bolj postaja odločilni dejavnik obstoja na trgu. Težava je le, kako ga v praksi čim bolje izpeljati in katera orodja pri tem uporabiti. To težavo sem s pomočjo IT poskusila rešiti v nadaljevanju, saj le-ta predstavlja enega izmed dejavnikov, ki vplivajo na vzpostavitev sistema managementa znanja v podjetje.

2.3. RAZVRSTITEV ZNANJA

Glede na to, da postaja znanje glavni vir konkurenčnih prednosti, podjetja namenjajo veliko pozornosti učenju posameznikov in podjetja kot celote, katerega *rezultat je znanje*. Če želi podjetje uspeti na današnjem trgu, se mora s pomočjo znanja prilagajati spreminjajočemu se okolju. Tako morajo biti podjetja in zaposleni nenehno udeleženi v procesu učenja¹⁰.

Znanje je rezultat procesa učenja posameznika, tima in podjetja. Glede na njegovo opredelitev lahko vidimo, da je zelo kompleksen pojav, saj je neotipljivo in se ga včasih niti ne zavedamo. Ravno zaradi te njegove kompleksnosti srečamo veliko bolj ali manj različnih razvrstitev znanja. V nadaljevanju tega poglavja sem podrobneje predstavila osnovno Polanyjevo delitev znanja na tiho (angl. tacit knowledge) in eksplicitno (angl. explicit knowledge) znanje (Tiwana, 2002, str. 45), na katero naletimo najpogosteje, v Prilogi 2 pa sem v obliki piramide znanja prikazala še podrobnejšo klasifikacijo znanja v okviru tihega in eksplicitnega znanja.

Tiho znanje je znanje, ki ga poseduje neka oseba in je shranjeno v njeni glavi. Težko ga je formalizirati, zabeležiti ali artikulirati. Posameznik ga razvije v praksi med procesom delanja poskusov in napak. Z njim je težko ravnati ali ga deliti, prenašati ter podpirati z IT tehnologijo, vendar pa je najpomembnejše za doseganje konkurenčnih prednosti. Navadno se ga prenaša z osebnim kontaktom ljudi, ki pa morajo biti pripravljeni svoje znanje deliti. Kot primer tovrstnega znanja lahko vzamemo vožnjo s kolesom – vsi jo obvladamo, ampak bi težko opisali, kakšno znanje je za to potrebno (Tiwana, 2002, str. 45).

Eksplicitno znanje pa je znanje, ki ga je moč kodificirati, shranjevati in prenašati s pomočjo formalnega jezika (govora, besedila), s slikami, ilustracijami itd. Nastane z razvijanjem razumevanja tihega znanja in s človeško interpretacijo teh informacij. Shranjeno je v dokumentih, bazah podatkov, elektronski pošti, grafih, preglednicah, na spletnih straneh... Prenaša se ga po običajnih elektronskih poteh, pri tem pa veliko vlogo igra IT. Eksplicitno

¹⁰ Učenje na ravni posameznika, tima in podjetja je podrobneje opisano v delu Senge et al. (1994, str. 49-62).

znanje predstavljajo npr. priročniki, navodila, zapisani postopki, projektna dokumentacija itd. (Tiwana, 2002, str. 45).

Poleg razvrstitve znanja, ki sem jo prikazala v zgornjih odstavkih, je v literaturi moč zaslediti še mnogo drugih po različnih avtorjih, kot so npr. Nonaka, Toyama in Konno (2000, str. 20), Fleck (1997, str. 385), Maček (2001, str. 19) idr.

2.4. CIKEL ZNANJA IN FAZE MANAGEMENTA ZNANJA

Cikel znanja je proces, za učinkovitost katerega skrbi management znanja – to pa predstavlja njegovo najpomembnejšo nalogo. Faze managementa znanja, opisane v nadaljevanju, so osredotočene na ravnanje s ciklom znanja v podjetju z namenom, pridobiti čim več znanja in ga ponovno uporabiti. Cikel znanja lahko razdelimo na štiri faze: na *pridobivanje znanja*, *kodificiranje* (Davenport, Prusak, 1998, str. 51), *shranjevanje* (Turban, McLean, Wetherbe, 2004, str. 454) in *koordiniranje znanja*, *prenos znanja* (Davenport, Prusak, 1998, str. 51) in na koncu *uporabo znanja* (Pirc, 2000, str. 63) znanja. Pri različnih avtorjih je opaziti podobno, pa vendar ne čisto enako razdelitev cikla znanja na faze (Tiwana, 2002, str. 50; Probst, Raub, Romhardt, 2000, str. 30; Turban, McLean, Wetherbe, 2002, str. 454; McElroy, 2003, str. 75 itd.). Nekateri avtorji namreč opredeljujejo več faz cikla znanja, nekateri manj. Za cikel znanja je zelo pomembna tudi spirala znanja (Nonaka, Takeuchi, 1995, str. 62-73), saj se v tej tiho znanje spremeni v eksplicitno in nato spet v tiho. Spirala znanja in cikel znanja sta medsebojno odvisna procesa – brez prvega ne more biti drugega in obratno.

Podjetje lahko **pridobiva znanje** na več načinov. Lahko ga *samostojno razvije* s procesom učenja posameznikov in teamov. Če je razvoj potrebnega znanja s procesom učenja preveč dolgotrajen ali predrag, ga lahko podjetje *kupi*. Podjetje lahko znanje tudi *najame* ali *zakupi* preko posameznikov, ki posedujejo določeno znanje (Davenport, Prusak, 1998, str. 53-58).

Namen faze **kodificiranja, shranjevanja**¹¹ in **koordiniranja** znanja je spraviti znanje podjetja v tako obliko, da bo dostopno vsem v podjetju. Managerji znanja in uporabniki ga tako lahko kategorizirajo, opisujejo, izražajo v modelih in zemljevidih, shranjujejo ali ga zakopljejo v pravila in navodila. Pomembno vlogo v tej fazi igra sodobna IT (Davenport, Prusak, 1998, str. 68). S pomočjo te faze se podjetje zavaruje pred izgubo vira znanja.

V podjetju vedno pride do **prenosa znanja**, vendar pa v precej manjši obliki, če mu podjetje ne nameni dovolj pozornosti. Ljudje namreč le redko poiščejo nekoga z največjim znanjem o nekem področju, da bi jim pomagal pri reševanju problema, ampak se raje obrnejo na nekoga, ki je v tistem trenutku najbližje. Znanje se najučinkoviteje prenaša na ta način, da podjetje zaposli

¹¹ Kodificiranje in shranjevanje znanja se med sabo razlikujeta, čeprav je namen obeh omogočiti, da se kasnejše faze cikla znanja lahko učinkovito odvijajo. Shranjevanje znanja pomeni preoblikovanje znanja v ustrezen format (npr. elektronski), ki ga je mogoče shraniti ter njegovo shranjevanje v bazo znanja, tako da je lahko dostopno vsem zaposlenim (Turban, McLean, Wetherbe, 2004, str. 454). Pri kodificiranju pa ni nujno, da se znanje preoblikuje v tako obliko, da je primerno za shranjevanje, lahko se ga npr. le izrazi z besedami oz. kodificira (pri tem pa npr. zemljevid znanja pomaga najti to osebo s potrebnim znanjem). Kodificiranje znanja je še posebno uporabno, kadar gre za izražanje tihega znanja, medtem ko je za znanja, ki so bolj eksplicitne oblike, primernejše shranjevanje.

usposobljene ljudi in jim pusti, da čim več komunicirajo med sabo (Davenport, Prusak, 1998, str. 88-89).

Uporaba znanja (Pirc, 2000, str. 63) predstavlja zadnjo fazo cikla znanja, kjer posameznik znanje, razvito in pridobljeno v podjetju s pomočjo procesa kodificiranja in prenosa, uporabi pri svojem delu. Ves trud je zamen, če se pridobljeno in razvito znanje ne uporabi ponovno pri reševanju problemov, odločanju itd. V podjetjih, ki ne posvečajo posebne pozornosti ponovni uporabi znanja, se pogosto dogaja, da še enkrat razvijajo znanje, ki ga že imajo, ali pa ga poskušajo pridobiti od druge.

Naloga managementa znanja je, da skrbi, da se vse sestavne faze opisanega cikla znanja v podjetju čim bolj učinkovito odvijajo. Za to skrbi management s svojimi dejavnostmi planiranja, organiziranja, vodenja in kontrole (Pirc, 2004, str. 2). Naloga **planiranja** je, da analizira trenutno stanje, določi cilje pridobivanja znanja v prihodnosti ter na podlagi identificiranega primanjkljaja znanja (angl. knowledge gap) oblikuje vizijo in strategije, ki bodo cikel znanja pripeljale do tega cilja. Z **organiziranjem** skrbi za razvoj procesov, tehnologij, orodij, potrebne kulture in vsega ostalega, potrebnega za doseg ciljev, določenih s planiranjem. **Vodenje** je tista dejavnost managementa znanja, s katero poskrbi, da zaposleni, ki sodelujejo v managementu znanja¹², delajo tiste stvari, ki so bile določene s planiranjem. **Kontrola** pa služi preverjanju, če so zastavljeni cilji doseženi in če so se v podjetju zgodile potrebne spremembe, načrtovane za učinkovit cikel znanja (Pirc, 2004, str. 2).

2.5. IT KOT DEJAVNIK MANAGEMENTA ZNANJA

Kot sem že omenila, IT **ni edini** dejavnik managementa znanja, kljub temu pa lahko rečemo, da uporaba sodobne IT pomembno vpliva na uspeh managementa znanja. Igra namreč vlogo orodja, ki pomaga pri izvajanju aktivnosti tega procesa. Dandanes si managementa znanja brez IT podpore sploh ne znamo več predstavljati¹³. Predstavlja namreč tisti nepogrešljivi dejavnik managementa znanja, ki mu pomaga in omogoča zasnovati, spodbujati in razvijati cikel znanja. IT se v procesu managementa znanja torej uporablja z namenom učinkovite in uspešne podpore vseh štirih faz cikla znanja. Pri tem pa je potrebno poudariti, da morajo biti ljudje pripravljeni uporabljati IT za pridobivanje, prenos in uporabo znanja, sicer IT ne bo prinesla pravega rezultata.

Za podporo fazi **pridobivanja znanja** v ciklu znanja se uporabljajo IT orodja za odkrivanje novega znanja iz že obstoječih podatkov, informacij in znanja in orodja za zajemanje podatkov (katerih obdelava omogoča pridobivanje novega znanja). V procesu **kodificiranja, koordiniranja in shranjevanja znanja** se IT uporablja z namenom shranjevanja in klasificiranja znanja v baze podatkov ali podatkovna skladišča, kjer je kasneje lahko dostopno vsem, ki ga potrebujejo. Na ta način IT pomaga, da se čim več znanja spremeni v strukturirano

¹² Za potrebe diplomskega dela sem vse zaposlene, ki sodelujejo v managementu znanja poimenovala znanjski delavci, čeprav lahko v literaturi zasledimo podrobnejše opredelitve le-teh (npr. Vasić, 2004, str. 6-8). Pri tem bi opozorila še na to, da izraz »znanjski delavci« izhaja iz angleškega »knowledge workers«.

¹³ Po rezultatih raziskav Technology Review inštituta MIT se razvoj IT orodij za podporo managementa znanja uvršča med deset največjih inovacij, ki bodo korenito spremenile naš bodoči način življenja (Vozel, 2004, str. 19).

obliko, ki jo je najlažje prenašati po podjetju, poleg tega pa je tako omogočena tudi kasnejša ponovna uporaba. Za podporo **prenosu znanja** se uporabljajo IT orodja za sodelovanje, ki omogočajo komuniciranje in podpirajo teamsko delo. Na ta način se znanje učinkovito prenaša ne le po podjetju, temveč tudi izven podjetja, npr. med podružnicami. V veliko pomoč prenosu znanja je tudi zemljevid znanja (angl. knowledge map, nem. Wissenskarte)¹⁴. IT pa pomaga tudi pri ponovni **uporabi znanja** v podjetju s pomočjo tehnologij za odkrivanje znanja iz že shranjenih podatkov, hkrati pa omogoča razvijanje novega znanja na že obstoječem.

Čeprav igra IT v sistemu managementa znanja zelo pomembno vlogo, se je potrebno zavedati, da IT sama po sebi ni rešitev. Management znanja je raznolik proces, ki vključuje poslovno strategijo in poslovne procese, učenje podjetja in posameznikov, kulturo v podjetju, sodelovanje in tehnologijo. Sistem managementa znanja, ki se naslanja le na IT bo neuspešen, če ljudje ne bodo motivirani za prenos znanja, za učenje, to pomeni, če kultura podjetja ne bo primerna.

3. INFORMACIJSKA PODPORA V PODJETJU

Informacijska podpora podjetju lahko pomaga v boju s konkurenco pod pogojem, da jo zna učinkovito in uspešno izkoristiti. Z njeno pomočjo lahko podjetje bolje izkoristi svoj kadrovske potencial, poveča pretok podatkov in informacij znotraj podjetja, s svojimi poslovnimi partnerji in kupci učinkoviteje izvaja svoje poslovne procese ter lažje prepozna nove poslovne priložnosti (Kovačič, 1998, str. 40-41). Pogoj za optimalno izkoriščenost IT v podjetju pa je informacijska usmerjenost podjetja, katere rezultat je učinkovita uporaba informacij in s tem večja poslovna uspešnost.

V tem poglavju tako najprej kratko predstavljam koncept informacijske usmerjenosti podjetja, ki prikazuje, kako lahko podjetje s svojo IT dosega večjo poslovno in finančno uspešnost. V nadaljevanju sem predstavila informacijsko podporo po organizacijskih nivojih v podjetju, pri tem pa sem večjo pozornost namenila informacijskim sistemom za podporo managementu znanja, t.j. tistim informacijskim sistemom, ki podpirajo posamezne faze cikla znanja. Prikazala sem, kam lahko umestimo poslovne portale znanja kot skupek orodij za podporo managementa znanja.

3.1. INFORMACIJSKA USMERJENOST PODJETJA

Številne raziskave so pokazale, da obstaja zelo majhna ali celo nikakršna neposredna povezava med investicijami v IT in poslovno uspešnostjo, dobičkom, rastjo ter ostalimi merami finančne uspešnosti podjetja, za kar se je uveljavil izraz »*paradoks produktivnosti*« (angl. productivity paradox)¹⁵. Vzrok za njegov pojav predstavlja dejstvo, da so se v preteklosti podjetja namreč preveč zanašala na IT, premalo pozornosti pa so namenila človeškemu in organizacijskemu dejavniku.

¹⁴ Zemljevid znanja je podrobneje opisan v poglavju 4.2.4., v petem poglavju pa je tudi praktično uporabljen.

¹⁵ Rezultati teh raziskav so predstavljeni v članku Stratopoulos, Dehning (2000, str. 103 -117), kjer so navedeni tudi avtorji in njihova dela, po katerih so rezultati povzeti.

Marchand, Kettinger in Rollins (2000, str. 13) pa so ugotovili, da rešitev tega paradoksa leži v konceptu *načrtne informacijske usmerjenosti podjetja*, ki poudarja, da je IT le eden izmed treh spodaj opisanih dejavnikov, ki vodijo do večje poslovne uspešnosti¹⁶. Opredeljujejo jo kot različne sposobnosti ter način obnašanja, povezan z učinkovito uporabo informacij. Zahteva močno kombinacijo odličnosti v investiranju, razvoju in uporabi IT (dejavnik investiranja in uporabe IT), odličnost v zbiranju, organiziranju in vzdrževanju informacij (dejavnik managementa informacij) ter pripravljenosti ljudi za sprejem pravih obnašanj in vrednot za delo z informacijami (dejavnik informacijske kulture) (Baloh, 2004, str. 917). Le podjetje, ki je dobro v kombinaciji vseh treh dejavnikov in ki se zaveda tudi učinka medsebojnih dejavnikov informacijske usmerjenosti, bo doseglo visoko stopnjo informacijske zrelosti, ki mu bo omogočila doseganje visoke poslovne uspešnosti (Marchand, Kettinger, Rollins, 2001, str. 184-185).

V okviru **dejavnikov informacijske kulture** (angl. information behavior and values, IBV) koncepta informacijske usmerjenosti so njegovi avtorji (Marchand, Kettinger, Rollins, 2001, str. 99) informacijsko kulturo opredelili kot »*sposobnosti podjetja, da vcepijo, podpirajo in razvijajo tista obnašanja in vrednote*¹⁷ v svojih ljudeh, ki bodo pripeljala do učinkovite uporabe informacij«¹⁸. Vrednote, ki jih je podjetje razvilo, so namreč skupne vsem zaposlenim in vplivajo na njihovo ravnanje. Zato morajo managerji na področju ravnanja z informacijami razviti take, ki bodo imele za rezultat učinkovito ravnanje zaposlenih z informacijami (Marchand, Kettinger, Rollins, 2001, str. 99). Potrebno pa je poudariti, da informacijska kultura predstavlja kulturo, ki vlada v podjetju, le da je v tem konceptu večji poudarek na tistih vrednotah, ki podpirajo učinkovitost uporabe in ravnanja z informacijami.

Marchand, Kettinger in Rollins (2001, str. 74) so navade in običajne postopke managementa informacij podjetja, ki predstavljajo **dejavnike managementa informacij** (angl. information management practices, IMP), opredelili kot »*sposobnosti podjetja za učinkovito ravnanje informacij v življenjskem ciklu uporabe informacij, ki vključuje zaznavanje, zbiranje, organiziranje, obdelavo in vzdrževanje informacij*«¹⁹, za namene strateškega odločanja, reševanja taktičnih težav ter podporo koordinaciji in nadzoru. Življenjski cikel informacij (angl.

¹⁶ Informacijska usmerjenost je podrobneje obravnavana v knjigi Information orientation avtorjev Marchanda, Kettingerja in Rollinsa. Koncept informacijske usmerjenosti so avtorji razvili z obširno raziskavo, ki je vključevala 103 podjetja iz 26 držav, ki so izhajala iz različnih industrij, velikosti in časa obstoja. V raziskavi je sodelovalo 1.009 managerjev iz najvišjih organizacijskih nivojev, ki so odgovarjali na vprašanja o investicijah in uporabi IT, o kulturi in managementu informacij v njihovem podjetju. Preučevali so medsebojni vpliv ljudi, informacij in tehnologije in tako razvili tri dejavnike informacijske usmerjenosti podjetja: investicije in uporabo IT, informacijsko kulturo in management informacij kot sposobnosti podjetja za učinkovito uporabo in ravnanje informacij, ki vodi do visoke poslovne uspešnosti (Marchand, Kettinger, Rollins, 2001, str. 1, 257-259)

¹⁷ V tem kontekstu so avtorji vrednote opredelili kot »*osebna prepričanja, skrita v ljudeh, ki jih je moč videti v obnašanjih in ki imajo vpliv na podjetje*« (Marchand, Kettinger, Rollins, 2001, str. 99). Poleg omenjenih opredelitev vrednot za potrebe obrazložitve pojma informacijske kulture v teoriji obstaja še več podobnih opredelitev vrednot, npr. po avtorjih Walter (1995), Giblin (1997, str. 14), Morin (1995, str. 10) itd.

¹⁸ Tudi Riempp (2004, str. 328) je podobno opredelil kulturo, naklonjeno managementu znanja. Poimenoval jo je kultura, ki podpira management znanja (nem. Wissensmanagementförderliche Kultur) in jo opredelil kot »*kulturo, ki se oblikuje preko propustnih socialnih in čustvenih filtrov zaposlenih, z ozirom na skupno dejavnost v procesih cikla znanja in še posebej v prenosu znanja kot njegovo fazo*«.

¹⁹ Poleg te opredelitve managementa informacij pa srečujemo še druge, npr. po avtorjih Brinberg (1981, str. 9), Myburgh (2002, str. 38) itd.

information management life cycle) pa je *povezan tudi s ciklom znanja*, opisanim v prejšnjem poglavju. Faze življenjskega cikla informacij, ki predstavljajo tok informacij v podjetju, vstopajo namreč kot zunanji element v cikel znanja, v katerem iz njih nastaja novo znanje, ki nato prehaja med fazami v ciklu znanja.

Dejavniki uvajanja in uporabe IT (information technology practices, ITP) kot eden izmed dejavnikov koncepta informacijske usmerjenosti po Marchandu, Kettingerju in Rollinsu (2000a, str. 70) pomenijo »*sposobnosti podjetja za učinkovito ravnanje z IT orodji in infrastrukturo, ki omogoča informacijsko podporo operativnemu poslovanju, poslovnim procesom, inovacijam in poslovnemu odločanju managerjev*« (Marchand, Kettinger, Rollins, 2001, str. 49).

Vsi trije dejavniki so med sabo tesno povezani in pomembno vplivajo drug na drugega, saj je za doseganje informacijske zrelosti potreben razvoj vseh treh hkrati (gl. Sliko 3 v Prilogi 3).

3.2. VRSTE IT PODPORE V PODJETJU

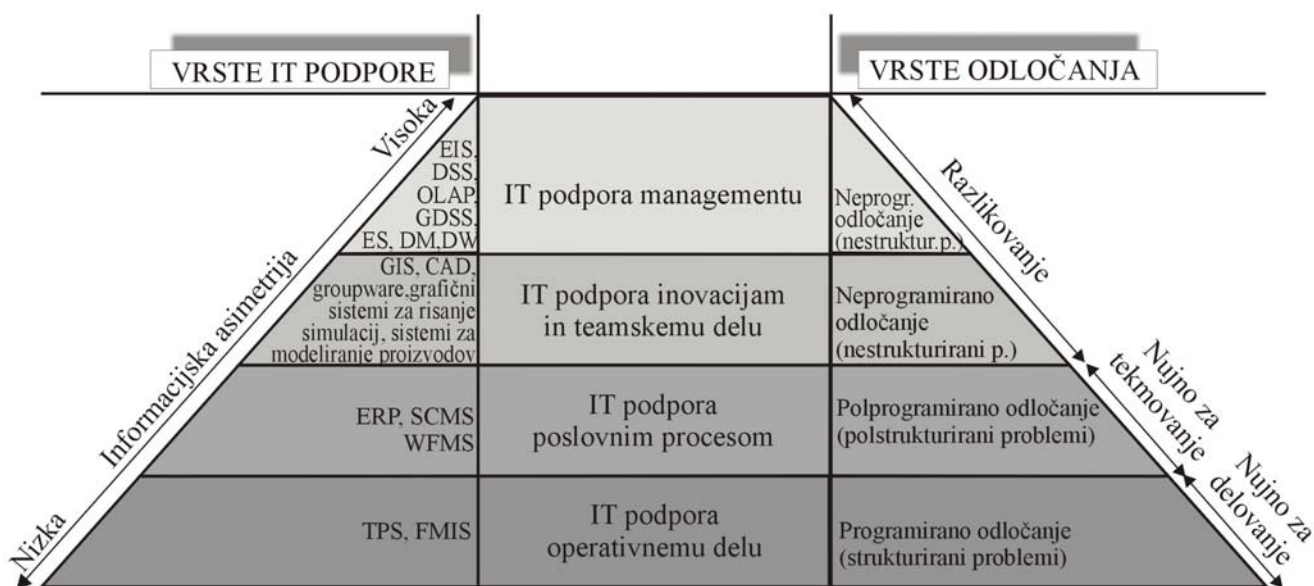
Podjetje želi z uvajanjem določene IT doseči čim večjo raven *informacijske asimetrije*. To pomeni, da si podjetje s pomočjo IT prizadeva pridobivati čim več takih informacij o kupcih, konkurenci in poslovnih procesih, ki konkurenci niso na voljo ali pa so zanjo neuporabne (Marchand, Kettinger, Rollins, 2001, str. 69). Te informacije namreč lahko za podjetje pomenijo razločevalno konkurenčno prednost.

Slika 1 na naslednji strani prikazuje kolikšno informacijsko asimetrijo (glede na strukturiranost odločitvenih problemov oz. stopnjo programiranosti odločanja²⁰) lahko prinese IT podpora po organizacijskih nivojih v podjetju. Višji kot je nivo IT podpore, višja je stopnja informacijske asimetrije informacij in tem bolj so za podjetje te informacije dragocene. Slika prikazuje tudi, kakšne vrste IT podpore se v podjetjih običajno uporabljajo za podporo teh organizacijskih nivojev.

Najnižjo informacijsko asimetrijo prinesejo investicije v **IT za podporo operativnemu delu**. Učinkovitost na tem nivoju je sicer nujna za podjetje, da sploh lahko tekmuje na trgu, vendar gre tu za programirano odločanje oz. strukturirane probleme, ki jih je možno s pomočjo IT avtomatizirati, zato si podjetje s tovrstno IT podporo ne more obetati razlikovanja od konkurence (Marchand, Kettinger, Rollins, 2001, str. 70). Tudi **IT za podporo poslovnim procesom** je nujna za obstoj podjetja, vendar prinese manjšo informacijsko asimetrijo kot IT podpora višjim nivojem, saj gre na tem nivoju za reševanje predvsem polstrukturiranih problemov oz. za polprogramirano odločanje (Marchand, Kettinger, Rollins, 2001, str. 70).

²⁰Programirano odločanje se nanaša na strukturirane probleme, polprogramirano na polstrukturirane in neprogramirano odločanje na nestrukturirane probleme (Rozman, Kovač, Koletnik, 1993, str. 35). Več o vrstah odločanja in odločitvenih problemih najdemo v delih avtorjev Balabana et al. (2002, str. 372-375) ter Prenova in informatizacija poslovanja avtorjev Kovačiča et al. (2004, str. 224-225).

Slika 1: Vrste IT podpore po organizacijskih nivojih v podjetju glede na vrsto odločitev



Vir: Marchand, Kettinger, Rollins, 2001, str. 51, 54, 70; Lastna priredba.

Najvišjo informacijsko asimetrijo pa prinesejo investicije v **IT za podpora managementu** ter **IT za podpora inovacijam in teamskemu delu**, saj se ta organizacijska nivoja srečujeta z pretežno nestrukturiranimi problemi oz. neprogramiranimi odločitvenimi situacijami. S pomočjo IT podpore teh nivojev podjetje lahko doseže dolgoročno razlikovanje od konkurence (Marchand, Kettinger, Rollins, 2001, str. 71). Namen IT podpore nižjih organizacijskih nivojev je tako le uresničevati strategije in usmeritve, sprejete na teh dveh nivojih (Marchand, Kettinger, Rollins, 2001, str. 58)²¹.

Poimenovanja različnih vrst IT podpore izhajajo iz angleškega jezika, v slovenščini pa se za njihovo poimenovanje pogosto uporabljajo kratice. Da bi se izognila nesporazumom, je zato v Tabeli 1 na strani 13 prikazano slovensko in angleško ime IT orodja ter kratica (če obstaja), ki se uporablja za njegovo poimenovanje. Tabela je namenjena obrazložitvi kratic, ki sem jih uporabljala v nadaljevanju, hkrati pa služi tudi kot legenda zgornji sliki in slikam v nadaljevanju²².

Iz dosedaj povedanega lahko torej ugotovimo, da obstajajo različne vrste IT podpore v podjetju, namenjene uporabnikom, ki se srečujejo z različnimi odločitvenimi problemi ali pa se jih uporablja pri podpori različnih poslovnih procesov, vendar igrajo nekatere *večjo vlogo v procesu cikla znanja*. V nadaljevanju sem se osredotočila na kratek opis IT sistemov za podpora managementu znanja - to je tistih IT orodij, ki na različne načine podpirajo faze cikla znanja in s tem tudi management znanja.

²¹ Povezave med IT podporo omenjenim nivojem so prikazane v poglavju 3.4.

²² Ker ta tabela služi tudi kot nekak slovarček prevodov poimenovanj vrst IT orodij iz angleškega jezika, le-teh nisem ponovno vključevala v slovarček tujih izrazov.

Tabela 1: Prikaz poimenovanj informacijskih sistemov

ANGLEŠKO IME	SLOVENSKO IME	KRATICA
executive information system	direktorski informacijski sistem	EIS, DIS, ESS
business intelligence	poslovna inteligenca	BI
data mining	podatkovno rudarjenje	DM
decision support systems	sistemi za podporo odločanju	DSS
on-line analytic processing	sprotna analitična obdelava podatkov	OLAP
expert systems	ekspertni sistemi	ES
group decision support systems	sistemi za podporo teamskemu odločanju	GDSS
groupware	sistemi za podporo teamskega dela	/
computer aided design	sistemi za podporo računalniško podprtemu načrtovanju	CAD
graphical simulation tools	grafični sistemi za podporo simulacij	/
product modeling systems	sistemi za modeliranje proizvodov	/
geographical information system	geografski informacijski sistemi	GIS
enterprise resource planning	celovite programske rešitve oz. ERP sistemi	ERP
supply chain management systems	sistemi za management oskrbovalne verige	SCMS
work flow management systems	orodja za krmiljenje delovnih procesov	WFS
functional management information systems	funkcijski managerski informacijski sistemi	FMIS
transaction processing system	transakcijski informacijski sistemi	TPS
data warehouse	podatkovno skladišče	DW

Vir: Kovačič et al., 2004, str. 220-244; Marchand, Kettinger, Rollins, 2001, str. 54; Baloh, 2004/05, prosojnica št. 9.

3.3. IT PODPORA MANAGEMENTU ZNANJA

Kot sem razložila v poglavju 2.4., znanje v podjetju nastaja skozi proces cikla znanja, ki je sestavljen iz štirih faz. V podjetjih se uporablja različna IT, ki je namenjena podpori teh faz. Imenujemo jih **informacijski sistemi za podporo ciklu znanja** (nem. Wissensmanagement-Systeme), namenjeni pa so podpori znanjskih delavcev pri njihovem delu. Mednje štejemo EIS, DSS in GDSS sisteme, groupware, orodja za DM in DW. V okviru podpore procesa managementa znanja ti sistemi shranjujejo informacije, pomagajo pri pridobivanju novega znanja ali pa kažejo na osebo s potrebnim znanjem. V tem se razlikujejo od **informacijskih sistemov, osnovanih na znanju** (ang. knowledge based systems, nem. Wissensbasierten Systemen), npr. ekspertnih sistemov, katerih namen je shranjevanje znanja (Riempp, 2004, str. 84).

EIS sistemi so namenjeni zadovoljevanju specifičnih potreb direktorjev in vrhnjega managementa in so zelo uporabni pri zaznavanju problemov in priložnosti (Turban, McLean, Wetherbe, 2004, str. 556). V tem se razlikujejo od sistemov za podporo odločanju in teamskemu odločanju in delu, med katera štejemo DSS, GDSS in groupware orodja, ki so namenjena podpori odločanja, sodelovanja in dela tako teamov kot posameznih zaposlenih. Vse tri vrste orodij so, podobno kot EIS, namenjene reševanju polstrukturiranih in nestrukturiranih odločitvenih problemov na podlagi sodelovanja uporabnikov. DM strokovnjakom omogoča

iskanje še nepoznatih informacij, vzorcev, pravil in povezav v velikih količinah podatkov oziroma napovedovanje na podlagi obstoječih podatkov, da bi se lahko sprejemalo boljše odločitve (Kovačič et al., 2004, str. 244). Osnovo za delovanje EIS in DM orodij predstavlja DW, ki je skladišče zgodovinskih podatkov, organiziranih na tak način, da so primerni za obdelavo omenjenimi IT orodji. Na podlagi obdelave teh podatkov se iz njih pridobiva novo znanje v ciklu. ES pa predstavljajo sisteme, osnovane na znanju, kar pomeni, da za razliko od ostalih, v njih niso shranjene informacije, temveč znanje²³.

Omenjeni sistemi vsi podpirajo posamezne faze ali njihove dele v ciklu znanja. Tako EIS sistemi podpirajo fazo pridobivanja znanja, saj managementu omogočajo, da dobljene informacije povežejo med sabo in s svojim že ustvarjenim znanjem ter si tako ustvarijo novega. DSS, GDSS in groupware orodja podpirajo fazo pridobivanja in prenosa znanja s tem, da omogočajo obdelavo podatkov in s tem razvoj novega znanja (in izražanje tihega), njegov prenos (še posebej prenos tihega in eksplicitnega znanja) in kodificiranje med zaposlenimi in teami. Tudi DM in DW omogočata pridobivanje novega znanja v ciklu znanja. ES pa podpirajo tako shranjevanje kot uporabo znanja, poleg tega pa tudi prenos znanja, saj omogočajo širjenje znanja strokovnjakov med uporabniki.

3.4. POSLOVNI PORTALI ZNANJA KOT IT PODPORA MANAGEMENTU ZNANJA

V prejšnjih odstavkih tega poglavja sem torej predstavila različna IT orodja, ki podpirajo posamezne faze cikla znanja in s tem tudi management znanja. V tem podpoglavju pa sem se usmerila na poslovne portale znanja in nakazala, zakaj so boljši kot do sedaj opisana IT podpora in kako lahko podpirajo management znanja.

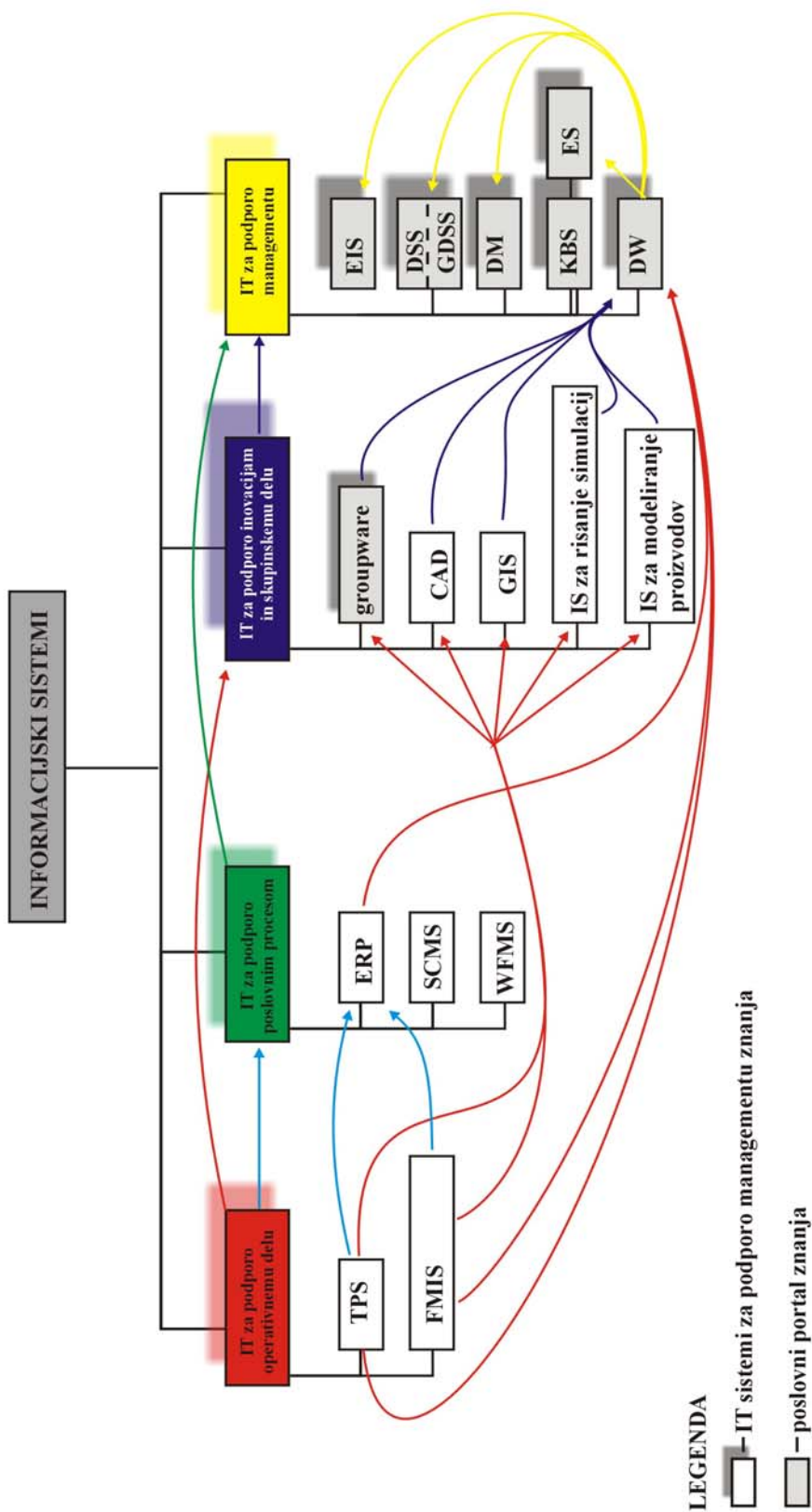
Ko se v podjetju odločajo, s katerimi vrstami IT orodij podpreti cikel znanja, se pogosto pojavi vprašanje, zakaj investirati čas in denar v poslovne portale znanja, če pa je na voljo vrsto različnih orodij (od katerih nekatera podjetje že ima), ki podpirajo faze cikla znanja. Odgovor je enostaven. Poslovni portali znanja namreč predstavljajo *skupek več različnih orodij kot IT podpore managementu znanja*, ki podpirajo različne faze cikla znanja. Iz tega sledi, da za razliko od prejšnjih orodij, ki podpirajo le posamezne faze cikla znanja, poslovni portali znanja lahko pokrivajo celoten cikel znanja, od pridobivanja novega do ponovne uporabe že razvitega znanja.

Slika 2 na strani 15 prikazuje IT podporo po različnih organizacijskih nivojih podjetja, hkrati pa je prikazan tudi odnos med IT orodji za podporo managementu znanja ter poslovnimi portali znanja. Glede na to sliko lahko torej rečemo, da poslovni portali znanja na enem mestu omogočajo dostop do vseh na sliki prikazanih IT orodij, ki so namenjena podpori različnih organizacijskih nivojev podjetja (prav tako pa podpirajo tudi vse vrste odločitev; programirane, polprogramirane in neprogramirane).

Slika prikazuje tudi posredne in neposredne povezave med posameznimi vrstami IT orodij, kot je prikazano tudi na sliki v Prilogi 3 (skrajno desni del slike).

²³ V natančnejši opis posameznih informacijskih sistemov se v diplomskem delu nisem spuščala, so pa podrobno opisani v delu avtorjev Turbana, Mcleana ter Wetherbeja (2004, predvsem na str. 54-59, 298-303, 369-377, 507, 510-568).

Slika 2: Vrste informacijskih sistemov



Vir: Balaban et al., 2002, str. 74; Lastna priredba.

IT podpora operativnemu delu tako neposredno vpliva na IT podporo inovacijam in teamskemu delu, saj je le-ta učinkovita le takrat, ko so zaposleni na tem nivoju sposobni uporabiti in interpretirati velike količine podatkov iz sistemov za podporo operativnemu delu in tako odkrivati nove trende ali poslovne priložnosti. Ta orodja neposredno vplivajo tudi na IT podporo poslovnim procesom, saj jim zagotavljajo podatke za nadaljnjo obdelavo. IT za podporo poslovnim procesom ter IT za podporo inovacijam in teamskemu delu sta neposredno povezana z IT orodji za podporo managementu, saj IT orodja na nivoju managementa črpajo podatke neposredno iz njih. Poleg teh neposrednih povezav pa je preko IT podpore poslovnim procesom ter inovacijam in teamskemu delu prisoten tudi posredni vpliv med IT podporo operativnemu delu in IT podporo managementu. IT orodja za podporo operativnemu delu tako posredno ali neposredno zagotavljajo podatke IT orodjem za podporo ostalih organizacijskih nivojev v podjetju (Marchand, Kettinger, Rollins, 2001, str. 188-189).

4. POSLOVNI PORTALI ZNANJA

Podjetje ima torej na voljo več pristopov, ko poskuša vzpostaviti sistem v podporo managementu znanja. Ena možnost so investicije v vrsto IT orodij, ki podpirajo posamezne faze cikla znanja. Druga, boljša možnost pa je investicija v poslovni portal znanja kot rešitev, ki vsebuje različna IT orodja, s čimer pridobi podporo celotnega cikla znanja iz enega mesta na ta način, da poskuša povezati IT in človeški vidik.

V prejšnjih podpoglavjih sem predstavila osnovne koncepte managementa znanja in nakazala, zakaj so poslovni portali znanja boljša rešitev kot investicije v vrsto IT orodij. V nadaljevanju pa se bom usmerila v poslovne portale znanja. Le-ti so ena izmed več vrst portalov, ki se pojavljajo, zato najprej predstavljam portale na splošno, potem pa se v drugem delu tega poglavja osredotočam na poslovne portale znanja, še posebej pa na njihovo vsebino in arhitekturo. Prikazala bom tudi koncept zemljevida znanja kot zelo pomembnega orodja managementa znanja in dela vsebine poslovnega portala znanja ter razvila model uvedbe poslovnega portala znanja kot sistema managementa znanja.

4.1. POSLOVNI PORTALI V PODJETJU

V današnjem času se zaposleni v podjetju srečujejo z veliko količino nepotrebnih podatkov in informacij ter z iskanjem tistih, ki jih potrebujejo. Pogosto se dogaja, da sploh ne vedo, da obstajajo, ali pa jih ne morejo dobiti. Zaradi večje decentralizacije imajo zaposleni dandanes večjo avtonomijo in več odgovornosti, kar pomeni, da potrebujejo hiter dostop do relevantnih informacij. Z razvojem elektronske izmenjave podatkov pa so se tudi med podjetji in njihovimi dobavitelji, kupci ter ostalimi poslovnimi partnerji razvile dinamične povezave, ki zahtevajo hitro izmenjavo podatkov in informacij (Hrvatina, 2000, str. 94).

Vse to je le nekaj razlogov, zakaj postajajo poslovni portali, v okviru teh pa poslovni portali znanja vse bolj aktualni. Deshpande je že leta 2002 (str. 2) zapisal, da bo po podatkih IDC²⁴ trg portalov pospešeno rasel po 51,4% letni stopnji rasti in tako v letu 2005 dosegel vrednost 2 mia USD. Razlog je v tem, da predstavljajo enostaven in zanesljiv vmesnik med uporabnikom in goro informacij znotraj in zunaj podjetja, ki se lahko prilagaja informacijskim potrebam in željam uporabnika.

Podjetja so pogosto investirala v izgradnjo intranetov, ekstranetov in internetnih strani za informacijske potrebe zaposlenih, dobaviteljev, distributerjev in kupcev, vendar se nobena od teh rešitev ne more primerjati z poslovnimi portali. Njihova glavna pomanjkljivost je, da uporabnika ne zmorejo oskrbeti z vsemi pomembnimi informacijami in potrebnimi poslovnimi aplikacijami na enem mestu. Prav to pa je oz. bi morala biti glavna prednost poslovnih portalov.

4.1.1. OPREDELITEV POSLOVNIH PORTALOV

Ideja o poslovnih portalih je še relativno nova, zato obstaja veliko različnih opredelitev, kaj poslovni portali sploh pomenijo. Iz tega razloga navajam le opredelitev po Kovačiču et al. (2004, str. 259), ki se mi zdi najprimernejša. On namreč meni, da poslovni portali predstavljajo *povezavo različnih virov informacij*, ki izhajajo iz *strukturiranih podatkovnih virov* (npr. iz podatkovnih skladišč, področnih podatkovnih skladišč, operativnih baz podatkov), *nestrukturiranih podatkovnih virov* (dokumentnih sistemov, elektronske pošte...), *programskih rešitev* (npr. orodja za OLAP, orodja za podatkovno rudarjenje itd) ter *zunanjih podatkovnih virov* (večinoma iz interneta) *v skupno vstopno točko*, preko katere do njih dostopamo s pomočjo spletnih brskalnikov. Uporabniku torej omogočajo dostop do vseh zanj pomembnih podatkov, informacij in znanja.

To je le ena izmed mnogih definicij, ki se pojavljajo (Detlor, 2000, str. 91; Browman, 2002, str. 39; Hrvatinić, 2000, str. 94; Benbya, Passiante, Belbaly, 2004, str. 205; Silver, 2000, str. 32; Rosen, 2000; Turban, McLean, Wetherbe, 2004, str. 136 itd.). Večina pa jih ima skupno to, da na poslovne portale gledajo kot na uporabnikom prilagojeno *enotno vstopno točko do podatkov, informacij, aplikacij in nenazadnje tudi znanja podjetja*, ki mu pomaga pri odločanju in delu. Pri tem mnogi gledajo na poslovne portale kot na portale, namenjene zaposlenim, kar v bistvu predstavlja tudi poslovne portale znanja.

4.1.2. KORISTNOST POSLOVNIH PORTALOV ZA PODJETJE

Najbolj splošen razlog, ki pove, zakaj se podjetja odločajo za ne ravno majhne investicije v izgradnjo poslovnih portalov, je ta, da pričakujejo pozitiven vpliv na svoje poslovanje. Poslovni portali jim namreč na različne načine pomagajo dvigniti učinkovitost poslovanja (npr. omogočajo pridobivati in prenašati relevantne poslovne informacije, skrajšati čas dostopa do njih in tako omogočiti uporabnikom, da svoj čas uporabijo za druge, pomembnejše aktivnosti itd.)

²⁴ V raziskavi Worldwide Enterprise Information Portal Software, Market Forecast and Analysis 2000 – 2005, 2001, International Data Corporation.

Glavne prednosti, ki si jih po mnenju avtorjev podjetje lahko obeta od poslovnih portalov so po Hrvatinu (2000, str. 98), Diasovi (2001, str. 283-285) ter Finkelsteinu (2004) predstavljene v spodnji tabeli:

Tabela 2: Prednosti poslovnih portalov za podjetje

PREDNOST	OPIS
Večja donosnost informacijskih projektov	Pogosto podjetja veliko investirajo v izgradnjo podatkovnih skladišč, področnih skladišč in raznih poslovnih aplikacij. Poslovni portali omogočajo uporabnikom boljše izkoriščanje omenjenih aplikacij in virov podatkov, kar privede do boljših poslovnih odločitev in k maksimiranju koristi teh projektov.
Večja učinkovitost poslovanja	Uporabniki porabijo manj časa za iskanje potrebnih podatkov in informacij in tako več časa za njihovo uporabo in analizo, poleg tega pa rabijo tudi manj pomoči pri iskanju. To lahko pomeni večjo učinkovitost za podjetje, saj tako zaposleni bolje izkoristijo svoj čas.
Večja produktivnost	S pomočjo poslovnega portala uporabniki dobijo hitrejša in kvalitetnejša informacija, kar lahko pripelje do boljšega izkoriščanja poslovnih priložnosti in krajšega odzivnega časa.
Nižji stroški	Poslovni portal, ki omogoča uporabnikom samostojno kreiranje raznih poročil in analiz, pomeni tudi nižanje stroškov oddelkov za IT v podjetju, ki so morali v preteklosti precej časa porabiti za pripravo različnih poročil uporabnikom.
Višja usposobljenost uporabnikov	Poslovni portali lahko povečajo usposobljenost uporabnikov, kar pripelje do manjših stroškov IT-ja in boljšega poslovnega odločanja. Poleg tega pa se uporabnikom poveča njihova neodvisnost in samozavest glede uporabe računalniških aplikacij.
Elektronsko poslovanje	Preko poslovnih portalov lahko do podatkov in informacij dostopajo tudi zunanji partnerji podjetja, npr. dobavitelji, distributerji in kupci, kar povečuje učinkovitost v celotni oskrbni verigi. Tovrstni dostop do poslovnih informacij podjetja lahko predstavlja tudi temeljni element njegovega elektronskega poslovanja.
Razvoj konkurenčnih prednosti	Poslovni portali podjetju pomagajo, da se zavedajo pomembnih informacij, ki bi lahko vplivale na konkurenčnost podjetja. Poslovni portali povezujejo, standardizirajo, kategorizirajo, analizirajo in razširjajo relevantne informacije, potrebne za učinkovito vsakodnevno delo uporabnikov. To lahko pripelje do nižjih stroškov, povečanja prodaje in novih konkurenčnih prednosti.
Razvoj poceni in zanesljivih distribucijskih kanalov	Poslovni portali preko interneta in intraneta omogočajo razvoj zanesljivih in poceni distribucijskih kanalov, ki podjetju omogoča, da so relevantne informacije na voljo vsem uporabnikom, tako zunaj kot tudi znotraj podjetja. Tako kot so brskalniki vrata do bogate vsebine interneta, predstavljajo portali (katerih uporabniški vmesnik navadno izgleda kot spletni brskalnik) vrata do poslovnih informacij podjetja.

Vir: Hrvatin, 2000, str. 98; Dias, 2001, str. 283-285; Finkelstein, 2004.

4.1.3. VRSTE POSLOVNIH PORTALOV

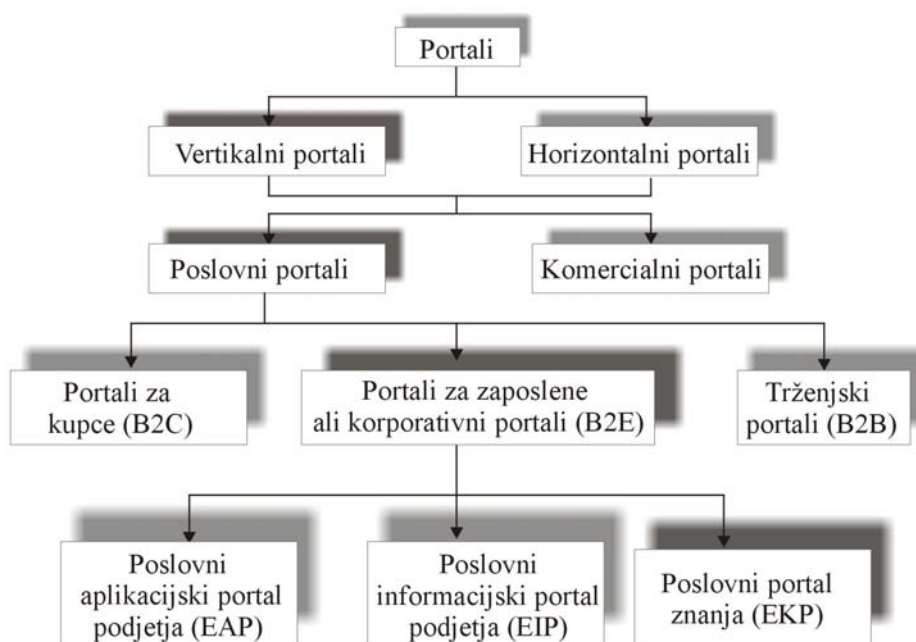
Portale na splošno lahko delimo na dve glavni kategoriji glede na dve glavni skupini uporabnikov, in sicer na *komercialne* oz. *poosebljene* (angl. personal portals) in na *poslovne*. Za podjetje so še posebej aktualni poslovni portali, zato sem se v tem poglavju osredotočila nanje. Le-te pa lahko po več kriterijih delimo na različne vrste, kot prikazuje Slika 3 na strani 19.

Najosnovnejša delitev portalov je na vertikalne in horizontalne (horizontalni so usmerjeni v podajanje informacij iz čim širšega spektra tem oz. področij, vertikalni pa v čim podrobnejšo vsebino ene teme oz. področja), ki se, kot sem omenila, delijo na komercialne in poslovne. Pri tem so poslovni portali, ki sicer po osnovni delitvi spadajo med vertikalne, namenjeni za delo z le poslovnimi podatki, aplikacijami itd. posameznega podjetja in njegovih partnerjev, v čemer se

tudi razlikujejo od komercialnih (Turban, McLean, Wetherbe, 2004, str. 138). V okviru poslovnih portalov razlikujemo med poslovnimi portali, namenjeni kupcem (C2C), trženjskimi portali, namenjenimi vsem poslovnim partnerjem (B2B) in poslovnimi portali, namenjenimi zaposlenim (B2E).

Poslovni portali za zaposlene so namenjeni izboljšanju učinkovitosti in kvalitete dela zaposlenih tako, da omogočajo dostop do poslovnih informacij podjetja, do strateških poslovnih aplikacij, izboljšujejo povezave med zaposlenimi, izboljšujejo poslovno odločanje ter dvigajo kakovost poslovnih procesov (Kovačič et al., 2004, str. 261). Po njihovi vsebini jih delimo na poslovne informacijske portale (EIP), poslovne aplikacijske portale (angl. enterprise application portals, EAP) ter na poslovne portale znanja (EKP). Med njimi je poslovni portal znanja najširši, saj zajema lastnosti in funkcije obeh, poleg tega pa nudi še podporo vsem fazam cikla znanja (Firestone, 2000, str. 4)²⁵.

Slika 3: Pregled portalov po vrstah



Posebej pa velja omeniti, da konkretne rešitve za to področje v podjetjih težko uvrstimo v le eno skupino portalov. Vsebujejo namreč značilnosti, ki so skupne skoraj vsem vrstam portalom in so hkrati tudi pogoj, da lahko spletno aplikacijo obravnavamo kot portal. Take lastnosti so npr. univerzalen dostop do informacijskih virov oz. enotna vstopna točka, personalizacija oz. prilagajanje (angl. personalization) uporabniškega vmesnika kot enotne vstopne točke ter zmožnost prirejanja formata vsebine za različne prejemale (Polančič, Vajde Horvat, Rozman, 2003, str. 370).

²⁵ Več o posameznih vrstah portalov pišejo avtorji Turban, McLean, Wetherbe (2004, str. 465), Firestone (2000, str. 1-14), podjetje Wingspan Technology Inc. (2004, str. 2-6) ter Kovačič et al. (2004, str. 259-261)

Poslovni portali med sabo povezujejo uporabnike, informacije in aplikacije. Da lahko učinkovito služijo svojemu že omenjenemu namenu, morajo vsebovati določene ključne lastnosti, kot so razširljivost, enostavnost uporabe in vzdrževanja, univerzalen dostop do informacijskih virov, možnost iskanja, sodelovanja, personalizacije, taksonomije, povezovanja več aplikacij, varnost, dinamičnost izvajanja, visoka dosegljivost in uporaba XML jezika (Hrvatin, 2000, str. 96-98). Nekoliko podrobneje so predstavljene v obliki tabele v Prilogi 4, nekatere pa tudi v Prilogi 5. Potrebno pa je poudariti, da so omenjene *lastnosti značilne za vse oblike in vrste poslovnih portalov in tako torej tudi za poslovne portale znanja*, zato v nadaljevanju omenjam le najpomembnejše.

4.2. POSLOVNI PORTALI ZNANJA

Poslovni portali znanja so eno izmed orodij, s katerimi lahko podpremo management znanja. So boljša rešitev za podporo ciklu znanja kot posamezna IT orodja, opisana v prejšnjem poglavju, saj predstavljajo širši pojem. Pomenijo ne le skupek IT orodij, ki podpirajo posamezne faze cikla znanja, temveč *celovit sistem za podporo managementa znanja*, ki uporabnika učinkovito podpira pri poslovnih procesih tako, da nudi *podporo celotnemu ciklu znanja ter medsebojno sodelovanje in prilagoditev potrebam posameznega uporabnika*. Posamezna IT orodja, opisana v prejšnjem poglavju, tega uporabnikom ne morejo nuditi na enem mestu, saj je običajno vsako od njih namenjeno podpori le določene faze cikla znanja.

V primerjavi s posameznimi IT orodji za podporo managementa znanja imajo poslovni portali znanja veliko prednosti²⁶. Z njim torej podjetje lahko pridobiva, shranjuje, prenaša in ponovno uporablja znanje, kar so ključne dejavnosti za pridobivanje novih konkurenčnih prednosti na podlagi znanja.

4.2.1. OPREDELITEV POSLOVNEGA PORTALA ZNANJA

V prejšnjem delu tega poglavja sem prikazala, da so poslovni portali znanja ena izmed vrst poslovnih portalov. Tako lahko sklepamo, da *zanje poleg spodaj naštetih opredelitev veljajo tudi vse opredelitve poslovnih portalov, omenjenih v poglavju 4.1.1.*, zato se tu nisem spuščala v podrobno navajanje opredelitev poslovnih portalov znanja.

Najustreznejša opredelitev poslovnih portalov znanja se mi zdi opredelitev po avtorjih Benbya, Passiante, Belbaly, (2004, str. 211). Ti namreč menijo, da poslovni portali znanja, v primeru, da imajo primerno arhitekturo, lahko predstavljajo *»možgane podjetja, ki oskrbujejo zaposlene z vsemi potrebnimi znanji in informacijami, ki so potrebne za uspešno opravljanje njihovih delovnih nalog«*. Ta opredelitev je sicer namenjena opredelitvi poslovnih portalov na splošno, vendar sem mnenja, da je še posebno primerna za opredelitev poslovnih portalov znanja.

Zelo ustrezna je tudi opredelitev po Firestonu (2000, str. 4), ki je mnenja, da je poslovni portal znanja *»višja stopnja informacijskega portala podjetja«*. Je informacijski portal, ki je, ciljno usmerjen proti pridobivanju in integraciji znanja ter njegovemu managementu. Zagotavlja, pridobiva in se osredotoča na zanesljivost informacij, do katerih omogoča dostop, ter na njihov

²⁶ Prednosti poslovnih portalov in s tem tudi poslovnih portalov znanja so prikazane v Tabeli 2 na strani 18.

management. Zagotavlja tudi informacije o poslovnih procesih in informacije o stopnji zanesljivosti teh informacij, razlikuje znanje od golih informacij, vsebuje funkcije, ki omogočajo pridobivanje znanja iz informacij ter se bolj usmerja na pridobivanje in integriranje znanja kot na informacije.

4.2.2. NAMEN POSLOVNEGA PORTALA ZNANJA

Na vprašanje, zakaj sploh investirati v implementacijo poslovnega portala znanja nudijo zelo dober odgovor že našteje prednosti poslovnih portalov, saj te predstavljajo glavne cilje, za katere se dandanes ženejo podjetja, da bi obstala na trgu. Temeljni namen poslovnega portala znanja je tako po Riemppu (2004, str. 169) *»učinkovito in enostavno podpiranje nosilcev nalog v podjetju (t. j. tistih zaposlenih, ki opravljajo določene naloge na področju temeljnih in podpornih poslovnih procesov, v okviru zadnjih pa še posebno nalog na področju managementa znanja) pri izpolnjevanju njihovih nalog, še posebej s področja cikla znanja«*.

Poslovni portal znanja je *namenjen predvsem srednjim in velikim podjetjem iz vseh poslovnih področij*, ki imajo veliko število zaposlenih na različnih lokacijah. V majhnih podjetjih, kjer se med sabo vsi poznajo, prenos znanja (ki je pogoj za njegovo uporabo in oblikovanje novega) namreč ne predstavlja velike ovire. Ravno nasprotno se dogaja v velikih podjetjih, kjer se zaposleni med sabo ne poznajo in nimajo pregleda nad tem, kakšno znanje kdo ima ali kakšno sploh obstaja v podjetju. Poleg tega pa imajo dandanes podjetja, ki poslujejo globalno, običajno podružnice raztresene po vsem svetu, kar pomeni, da je prenos znanja še toliko bolj otežen. Poslovni portal znanja, ki *povezuje vse zaposlene, ne glede na njihovo lokacijo*, tako predstavlja zelo dobro rešitev za te probleme.

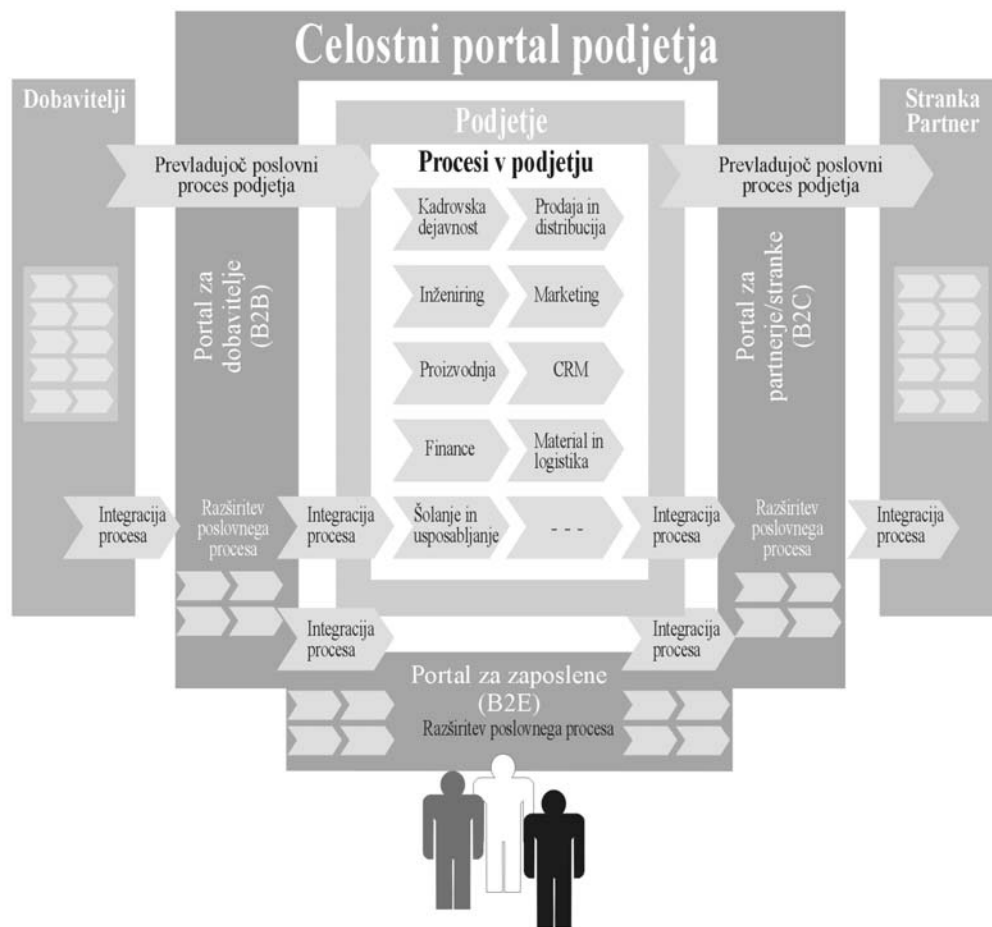
V zadnjem času se torej predvsem večja podjetja v vse širšem obsegu odločajo za investicije v poslovne portale znanja ali pa to načrtujejo. To potrjujejo tudi rezultati raziskav IDC in META Group, ki kažejo, da se zanje najpogosteje odločajo podjetja, ki imajo več kot 1000 zaposlenih, razlog za to pa vidijo v tem, da imajo večja podjetja večje potrebe po enotnem dostopu do različnih virov, ki se nahajajo na različnih lokacijah v podjetju (Plumtree Corporation, 2001, str. 12).

4.2.3. ARHITEKTURA IN VSEBINA POSLOVNEGA PORTALA ZNANJA

Poslovni portal znanja v podjetjih navadno ne nastopa samostojno, ampak je *integriran v celostni poslovni portal podjetja*, ki vključuje tudi poslovni portal, namenjen dobaviteljem in/ali kupcem (in poslovnim partnerjem).

V podjetju se odvija nek osnovni oz. prevladujoči poslovni proces, za katerega uspešnost in informiranost med njegovim potekom je podjetje po eni strani preko poslovnega portala, namenjenega dobaviteljem povezano z dobavitelji, po drugi strani pa preko portala, namenjenega kupcem, s kupci (ali poslovnimi partnerji). Za učinkovit in nemoten potek teh temeljnih poslovnih procesov skrbijo podporni poslovni procesi, ki se odvijajo npr. v oddelkih marketinga, financ itd. Ti procesi so podprti s poslovnimi portali znanja, na katere se bom osredotočila v nadaljevanju. Slika 4 na naslednji strani prikazuje kje se v celostnem poslovnem portalu podjetja nahaja poslovni portal znanja.

Slika 4: Celostni poslovni portal podjetja in poslovni portal znanja

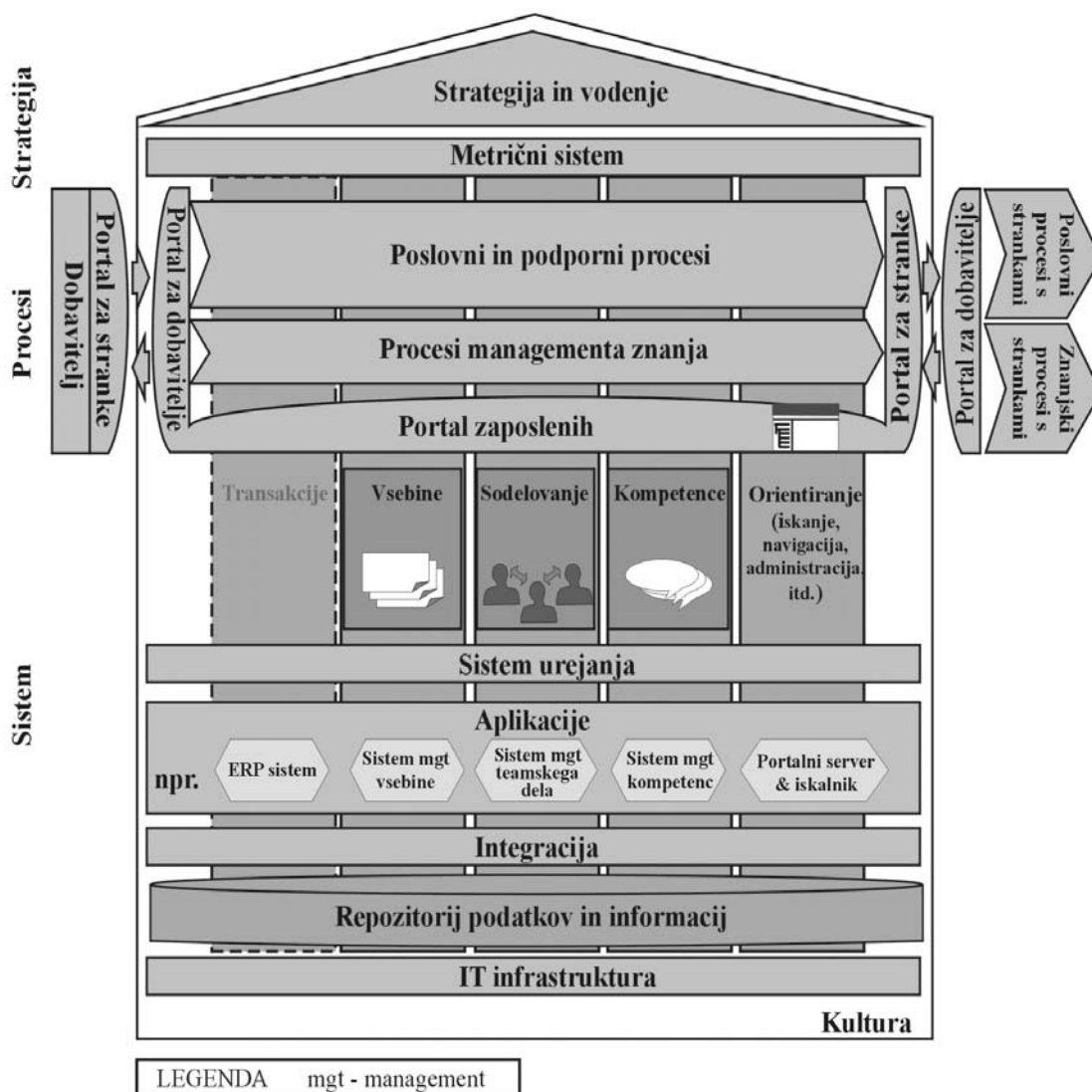


Vir: Kolbe, Österle, Brenner, 2003, str. 29.

Slika 5 na strani 23 prikazuje podrobnejšo arhitekturo poslovnega portala znanja, ki je opredeljena v sistemskem nivoju podjetja. Nad tem nivojem se na nivoju procesov odvijajo poslovni procesi in v okviru teh procesi managementa znanja, ki so določeni s strategijo. Poslovni portal znanja je iz vidika managementa znanja razdeljen na pet vsebinskih področij: *transakcije*, *vsebine*, *sodelovanje oz. teamsko delo*, *kompetence* ter *orientacija*. Ta področja ponujajo različne funkcije, ki so podprte z ustreznimi aplikacijami, integriranimi v poslovni portal znanja. Vsebina, ki nastaja v teh vsebinskih področjih, se shranjuje v repozitorij (nem. Informationsspeicher) podatkov in informacij.

Na **ravni strategije** se določi poslovno strategijo podjetja in njej podrejeno strategijo managementa znanja, skupaj s pripadajočimi cilji in načinom vodenja. Na tej ravni se določi tudi metrični sistem, s pomočjo katerega se meri doseganje zastavljenih ciljev. Na **ravni procesov** se v podjetju odvijajo prevladujoči oz. temeljni poslovni procesi in njihovi podporni procesi, kamor spadajo tudi procesi managementa znanja in tisti procesi, s katerimi se management znanja ukvarja, t. j. procesi cikla znanja. Temeljni poslovni procesi in njihovi podporni procesi so skupaj z dobavitelji in kupci povezani v vrednostno verigo. Tretja raven pa je **sistemska raven**, ki v našem primeru predstavlja **poslovni portal znanja in njegovo arhitekturo**, ki mora biti, kot sem že omenila, povezan tudi s poslovnimi portali za kupce in dobavitelje, če jih podjetje ima (Riempp, 2004, str. 125-126).

Slika 5: Arhitektura poslovnega portala znanja



Vir: Riempp, 2004, str. 126.

Vse tri ravni pa obkroža **kultura** v podjetju, pri tem pa je še posebno pomemben odnos med informacijsko kulturo (Marchand, Kettinger, Rollins, 2001, str. 99) oz. kulturo, ki podpira management znanja (Riempp, 2004, str. 327) in poslovnim portalom znanja kot sistemom managementa znanja. Po Riemppu (2004, str. 215) namreč kultura predstavlja okvir za uporabo portala.

4.2.3.1. Vsebinska področja poslovnega portala znanja

Namen poslovnega portala znanja bo dosežen, če bodo uporabniki, ki se bodo srečali z nekim problemom, za reševanje katerega bodo potrebovali neko informacijo ali znanje, najprej pogledali na poslovni portal znanja. Le-ta jim mora ponuditi odgovore ali pa jih napotiti na osebo, ki iskano znanje ima. Da pa lahko to dosežemo, ga je potrebno oskrbeti s pravo vsebino. Po Riemppu (2004, str. 127) je vsebina poslovnega portala znanja v širšem smislu sestavljena iz treh temeljnih področij: kompetenc (angl. competence), vsebine v ožjem smislu ter sodelovanja.

V okviru **managementa kompetenc** se tako poskuša upodobiti oz. vizualizirati obstoječe kompetence²⁷ t. j. »*znanja in sposobnosti ravnanja ter odločanja, potrebna za opravljanje delovnih nalog*« posameznikov in teamov, z namenom pripraviti t. i. profile kompetenc²⁸. Rezultat tega procesa je zemljevid kompetenc (nem. Kompetenzverzeichnis), s katerimi uporabniki lahko iščejo nosilce potrebnega znanja (Riemp, 2004, str. 151-152) in ki predstavlja sestavni del zemljevida znanja. **Teamsko delo ali sodelovanje in njegov management** predstavlja osnovo za doseganje ciljev, ki so si jih zastavili v podjetju. Pri tem je osrednjega pomena prenos znanja, ki je odvisen predvsem od organizacijske oblike podjetja ter od virtualnega ali fizičnega prostora, kjer se prenos odvija. **Management vsebine** mora podpirati objavljane, organiziranje in spreminjanje vsebine portala v ožjem smislu²⁹, pri tem pa vsebino portala predstavljajo podatki, informacije in znanje v strukturirani in nestrukturirani obliki. Naloga managementa vsebine je tako priprava informacij in znanja za uporabo v temeljnih in podpornih poslovnih procesih podjetja (Riemp, 2004, str. 144).

Ostali dve področji pa sta še orientacija, s pomočjo katere se uporabnik sprehaja po vsebini portala in področje transakcij. Področje **orientacije in njenega managementa** zajema funkcije za iskanje in navigiranje, ki omogočajo dostopanje in uporabo vsebin poslovnega portala znanja, to je vsebin v ožjem smislu, zemljevidov kompetenc ali virtualnih prostorov, v katerih se odvija teamsko delo (Riemp, 2004, str. 163-164, 199). Področje **transakcij** sestavljajo funkcije, ki v osnovnih in podpornih poslovnih procesih podjetja omogočajo opravljanje operativnih nalog, sicer pa nimajo velikega pomena pri podpori cikla znanja (Riemp, 2004, str. 127).

Za vsako od navedenih področij obstajajo določeni informacijski sistemi, ki pokrivajo funkcije področja. Na kratko so opisani v nadaljevanju.

4.2.3.2. Sistem urejanja

Kadar gre za veliko število uporabnikov, obsežne vsebine in številne virtualne prostore za teamsko delo, mora poslovni portal znanja vsebovati nek sistem urejanja (nem. Ordnungsrahmen), da se lahko doseže preglednost in enostavnost uporabe. Iz tega razloga so vsebine, virtualni prostori, profili kompetenc itd. podrejeni sistemu urejanja, za katerega je zelo dobro, da uporablja enotno taksonomijo (Riemp, 2004, str. 127).

²⁷ Lipičnik (1996, str. 20-21) kompetence zaposlenih poimenuje »*zmožnosti v ožjem smislu*«. Zmožnosti zaposlenih v ožjem smislu zajemajo *sposobnosti, znanja in motivacijo* (med zmožnosti v širšem smislu spadajo še psihične, fizične itd. sposobnosti). Pri tem sposobnosti opredeljuje kot »*zmožnosti, ki odločilno vplivajo na reševanje problemov s povsem neznanimi rešitvami, vendar prihajajo do izraza predvsem v kombinaciji z znanjem*«. Znanje pa opredeljuje kot »*tiste človekove zmožnosti, ki mu omogočajo reševanje problemov z znanimi rešitvami*«. Ob pomoči sposobnosti lahko človek svoja znanja kombinira in tako reši tudi probleme z neznanimi rešitvami. Tako lahko sklepamo, da Riemp in Lipičnik o izrazu »kompetence« menita podobno. V nadaljevanju diplomskega dela sem se zato odločila za uporabo izraza »kompetence«.

²⁸ Profili kompetenc nudijo *opise relevantnih kompetenc zaposlenih za opravljanje določenih nalog*. Predstavljajo posebno vrsto informacij ali znanja, ki ima za cilj omogočiti ljudem najti in identificirati znanje in njegove nosilce, ki jih potrebujejo za opravljanje nalog. Vsebujejo predpostavko, da ti *nosilci posedujejo tiho znanje, ki na zunaj ni vidno ali pa je zelo težko izraženo* in lahko pride do izraza šele z osebnim kontaktom (Riemp, 2004, str. 328-329).

²⁹ V diplomskem delu razlikujem med vsebino poslovnega portala znanja v širšem in v ožjem smislu. *Pri vsebini v širšem smislu* mislim na celotno vsebino portala, ki zajema tako področje skupinskega dela, kompetenc, orientacije in transakcij kot tudi *vsebino v ožjem smislu*, kjer je mišljena vsebina v obliki dokumentov v različnih formatih, poznana pod angleškim izrazom »content«.

4.2.3.3. Aplikacije

Zgoraj opisana vsebinska področja poslovnega portala znanja so podprta z različnimi sistemi, opisanimi v tej točki. Poleg teh spodaj opisanih aplikacij so v poslovni portal znanja lahko vključene tudi druge aplikacije, ki se jih uporablja v podjetju, npr. ERP, SCM sistemi itd. V Prilogi 5 so prikazane najpomembnejše funkcije sistemov za management vsebin in sistemov za orientacijo, v Prilogi 6 pa še vrste IT orodij, ki se uporabljajo v okviru aplikacij, opisanih v tej točki.

Sistemi za management vsebin, katerih predhodniki so sistemi za management dokumentov oz. dokumentni sistemi, vsebujejo različne funkcije, ki omogočajo ravnanje z vsebinami poslovnega portala znanja in s tem podpirajo procese managementa vsebine. Njihov namen je hitro in učinkovito zajeti informacijo ali znanje v elektronski obliki, jo/ga ustrezno obdelati, kategorizirati in shraniti, nato pa ga narediti dosegljivega vsem uporabnikom, ki imajo pravico dostopanja (Firestone, 2000, str. 9). V okviru sistemov za management vsebin igrajo pomembno vlogo agenti in filtri ter funkcije, ki omogočajo kategoriziranje vsebine oz. taksonomijo, saj poleg personalizacije predstavljajo osnovo za dostavo relevantne vsebine uporabniku.

Sistemi za management kompetenc igrajo pomembno vlogo pri pripravi zemljevida kompetenc ter pomagajo pri agregiranju in analizi profila kompetenc, in na podlagi tega, pri identifikaciji razkoraka med potrebnimi in razpoložljivimi kompetencami ljudi v podjetju. Znanjske delavce tako podpirajo pri razvijanju in preoblikovanju njihovih kompetenc, managerje in strokovnjake pri kontroliranju nalog itd., s pomočjo navigacije in iskanja pa vse zaposlene pri identificiranju nosilcev kompetenc (Riempp, 2004, str. 182).

Sistemi za management teamskega dela z vidika managementa znanja predstavljajo različne aplikacije, ki skupaj spadajo pod orodja za podporo teamskega dela in odločanja posameznikov in teamov. Njihov glavni cilj lahko opredelimo kot čim bolj naraven prenos tradicionalnega načina teamskega dela ljudi, ki se odvija ob istem času in na istem mestu (sihrona komunikacija) *v tak način teamskega dela, ki se lahko odvija na različnih lokacijah ob različnem času* (asinhrona komunikacija). Na ta način se oblikujejo *virtualni prostori*, kjer se odvija virtualna komunikacija (Riempp, 2004, str. 190). Sistemi za management teamskega dela članom teama ponujajo orodja za management projektov, kot npr. liste opravil, teamske koledarje, souporabo dokumentov, sprotno obveščanje, komuniciranje itd. (Benbya, Passiante, Belbaly, 2004, str. 211). Na ta način *podpirajo sodelovanje* med člani teama, kar predstavlja eno zelo pomembnih lastnosti poslovnega portala znanja.

V podjetjih običajno obstaja velika količina informacij, znanja, nosilcev kompetenc, virtualnih prostorov za teamsko delo itd. Naloga **sistemov za orientacijo** je omogočiti in olajšati dostop in postopanje s poslovnim portalom znanja tistim uporabnikom, ki ne poznajo natančno njihove strukture in lokacije itd. V ta namen omogočajo različne funkcije, od katerih so najpomembnejše funkcije navigiranja, iskanja in personalizacije (Riempp, 2004, str. 164, 198).

4.2.3.4. Integracija aplikacij, repozitorij podatkov in informacij in IT infrastruktura

Aplikacije, ki jih vsebuje poslovni portal znanja, morajo biti integrirane s podatkovnim skladiščem, pa tudi z ostalimi aplikacijami in funkcijami, ki jih te opravljajo (Riempp, 2004, str.

170). Namen integracije je torej predstaviti poenoten pogled na podatke in informacije podjetja (Benbya, Passiante, Belbaly, 2004, str. 211).

Repozitorij podatkov in informacij vsebuje tako informacije, profile kompetenc, učne vsebine itd., kot tudi podatke o njihovi uporabi, o tem, kdo jih je uporabljal, podatke o pravicah uporabe itd (Riempp, 2004, str. 128). Z izrazom repozitorij pogosto označujemo različne baze podatkov, kamor se podatki in informacije shranjujejo, npr. baze podatkov ERP, SCM sistemov itd.

IT infrastruktura za poslovni portal znanja vsebuje osnovno tehnologijo in opremo, na kateri je zasnovana njegova arhitektura. Sestavlja jo strojna oprema, operacijski sistemi, omrežja, podatkovne baze in skladišča, uporabniški vmesnik, aplikacije itd. Predstavlja platformo, na kateri je portal zgrajen. Nekateri elementi IT infrastrukture so bili že opisani v preteklih odstavkih.

Kot sem že omenila, predstavlja poslovni portal znanja eno izmed vrst poslovnih portalov, ki je namenjen zaposlenim. Iz tega lahko sklepamo, da je njegova arhitektura podobna arhitekturi poslovnih portalov na splošno, vsebuje pa *nekatero specifične elemente, zaradi katerih je poslovni portal znanja drugačen* od teh. Poslovni portal znanja za razliko od splošnih poslovnih portalov omogoča odkrivanje podatkov, informacij in znanja, storitve sodelovanja in povezovanje strokovnjakov, ki imajo določeno znanje, kar vse predstavlja cikel znanja. Zelo značilna posebnost poslovnih portalov znanja so tudi zemljevidi znanja, ki omogočajo iskanje nosilcev potrebnega znanja. Vsi podatki, informacije in znanje se shranjujejo v repozitorij, tako da je kadarkoli omogočena njihova ponovna uporaba, pri tem pa zanje skrbijo sistemi za management dokumentov in vsebine. Ti elementi, ki so omenjeni kot posebnosti poslovnega portala znanja, vsak po svoje podpirajo cikel znanja.

4.2.4. ZEMLJEVID ZNANJA KOT ORODJE MANAGEMENTA ZNANJA

Ena izmed nalog managementa znanja je doseči, da vsi zaposleni v podjetju vedo, kje najti znanje, ki ga potrebujejo, kar predstavlja tudi enega izmed načinov za krepitev kompetenc zaposlenih. Management znanja mora najti način, kako povezati zaposlene, ki iščejo določeno znanje za reševanje problemov in sprejemanje odločitev z nekom, ki to znanje ima. Nohr (2000, str. 5) meni, da je v veliko podjetjih *ena zelo pomembnih nalog managementa znanja izdelava t.i. zemljevidov znanja*, ki kažejo, kje se znanje, ki je razpršeno po podjetju, nahaja. V smislu Nohrove izjave lahko na zemljevid znanja gledamo kot na orodje za *vizualizacijo znanja*.

Poskusi, da bi zabeležili, kje se določeno znanje nahaja, so obstajali že pred zemljevidi znanja, npr. v obliki telefonskih imenikov, organigramov itd., vendar je njihova slabost ta, da niso usmerjeni v znanje, temveč v funkcije zaposlenih (Nohr, 2000, str. 5). Ravno iz tega razloga je v zadnjem času *razvilo kartografiranje znanja kot orodje managementa znanja*, ki je za razliko od prejšnjih usmerjeno v znanje. *Zemljevidi znanja predstavljajo poskus izražanja tihega znanja*, skritega v posameznikih.

V diplomskem delu se osredotočam na »mind mapping«, enega bolj poznanih kartografskih postopkov, ki sta ga razvila strokovnjaka Tony in Barry Buzan. Ta postopek sta brata Buzan najprej razvila pod imenom »miselni vzorci«, kasneje pa pod imenom »zemljevidi znanja« (poimenovala sta jih »mind maps«), ki ga bomo tudi mi uporabljali v nadaljevanju. Zemljevidi

znanja po metodi avtorjev Buzan imajo zelo široko področje uporabe, med drugim se jih v zadnjem času pogosto uporablja v podjetjih, in sicer na sestankih, za namene prezentacij, managementa itd. V preteklosti se jih je risalo na papir, danes pa je papir zamenjala računalniška programska oprema (Buzan, Buzan, 2000, str. 211, 245, 261).

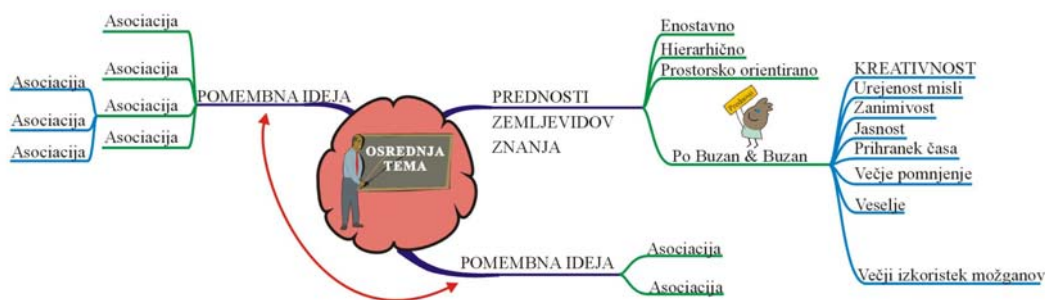
Avtorja (Buzan, Buzan, 2000, str. 59) opredeljujeta njune zemljevide znanja kot »način izražanja radiantnega mišljenja in tako naravnega funkcioniranja človeških možganov«. Pri tem s tem načinom mišljenja mislita na procese asociativnega mišljenja. *Radiantno mišljenje tako predstavlja koncept njunih zemljevidov znanja*, za katere pravita, da se jih lahko uporabi na kateremkoli področju, kjer je za povečanje človeške učinkovitosti potrebno učinkovito učenje in jasno razmišljanje (Buzan, Buzan, 2000, str. 53, 68).

V našem primeru bo zemljevid znanja vseboval različna znanja nosilcev znanja v podjetju, da bodo znanjski delavci lahko našli znanje, ki ga potrebujejo. V nadaljevanju je opisan postopek izdelave teh zemljevidov in primer računalniškega orodja, s katerim se ga lahko izdelata. V naslednjem poglavju pa je zemljevid znanja tudi praktično izdelan za potrebe poslovnega portala znanja.

4.2.4.1. Postopek kartografiranja znanja po metodi bratov Buzan

Pri oblikovanju zemljevida znanja (Slika 6) začnemo na sredini prostora, kjer bo zemljevid znanja nastajal, z oblikovanjem neke osrednje teme v eni besedi, ali še bolje, njene podobe v obliki slike ali simbola, ki bo prva padla v oči (Buzan, Buzan, 2000, str. 97). Iz nje izhajajo linije ali veje, ki vsebujejo pomembnejše ideje. Iz teh spet izhajajo linije z novimi asociacijami – tako postaja zemljevid vedno bolj razdrobljen. Drugače rečeno, pomembnejše ideje so razdeljene na kategorije, ki so jim hierarhično podrejene (če je to potrebno, jih lahko med seboj tudi povezujemo).

Slika 6: Preprost zemljevid znanja



Vir: Buzan, Buzan, 2000, str. 81; Lastna priredba.

Pri risanju zemljevida so ideje, ki so napisane na vejah, vedno v obliki iztočnic ali gesel, namesto besed pa lahko uporabimo tudi simbole ali slike. Slike je dobro uporabljati v čim večji meri, saj to izboljšuje vizualno zaznavanje in sposobnosti. Zelo dobro učinkujejo tudi barve,

dimenzionalno risanje idej in uporaba različnih velikosti pisav, saj spodbuja kreativnost in pomnjenje (Buzan, Buzan, 2000, str. 97-100). Pri risanju zemljevidov je zelo pomembno, da so le-ti čim bolj jasni.

Pomembnejše iztočnice naj bodo napisane z velikimi tiskanimi črkami, ključne besede pa naj bodo napisane na linijah, saj tako bolj padejo v oči. Linije, ki izhajajo iz osrednje teme, naj bodo odebeljene (Buzan, Buzan, 2000, str. 101-104). Vse to izboljša vizualni izgled zemljevida znanja in povečuje kreativnost ljudi.

Na tržišču obstaja veliko število orodij, s katerimi se lahko izdeluje zemljevide znanja. Eden izmed njih je orodje MindManager podjetja MindJet, ki predstavlja eno najbolj razširjenih orodij za risanje zemljevidov znanja in katerega priporočata tudi brata Buzan. Ostala orodja so še MindMapper, Visual Mind, Microsoft Visio itd.

4.2.5. MODEL UVEDBE POSLOVNEGA PORTALA ZNANJA

Na podlagi dosedaj napisanega se postavlja pomembno vprašanje: kako naj se v podjetju lotijo načrtovanja poslovnega portala znanja in njegove izgradnje? *Kateri koraki so potrebni, da lahko zaposleni začnejo uporabljati poslovni portal znanja?*

Na to vprašanje sem poskusila odgovoriti v tem podpoglavju. Pot, ki podjetje pripelje do izgradnje poslovnega portala znanja sem strnila v 19 korakov, ki so prikazani na Sliki 7 na strani 29. Večina teh korakov oz. pojmov je že razložena v prejšnjih poglavjih. Posebej pa bi poudarila, da morajo pri izgradnji poslovnega portala znanja kot sistema managementa znanja sodelovati tako strokovnjaki s področja managementa znanja kot tudi strokovnjaki s področja IT. Le s pomočjo združevanja znanj tako s področja managementa znanja kot tudi področja informatike lahko nastane dober poslovni portal znanja (seveda je pri njegovi izgradnji pomembno tudi sodelovanje uporabnikov).

Potrebno je še opozoriti, da je model uvedbe, prikazan na omenjeni sliki, le predlog oz. eden izmed postopkov uvedbe poslovnih portalov znanja v podjetje. Le-to se lahko namreč glede na svoje potrebe, zmožnosti ali običajne postopke odloči za drugačen postopek uvedbe.

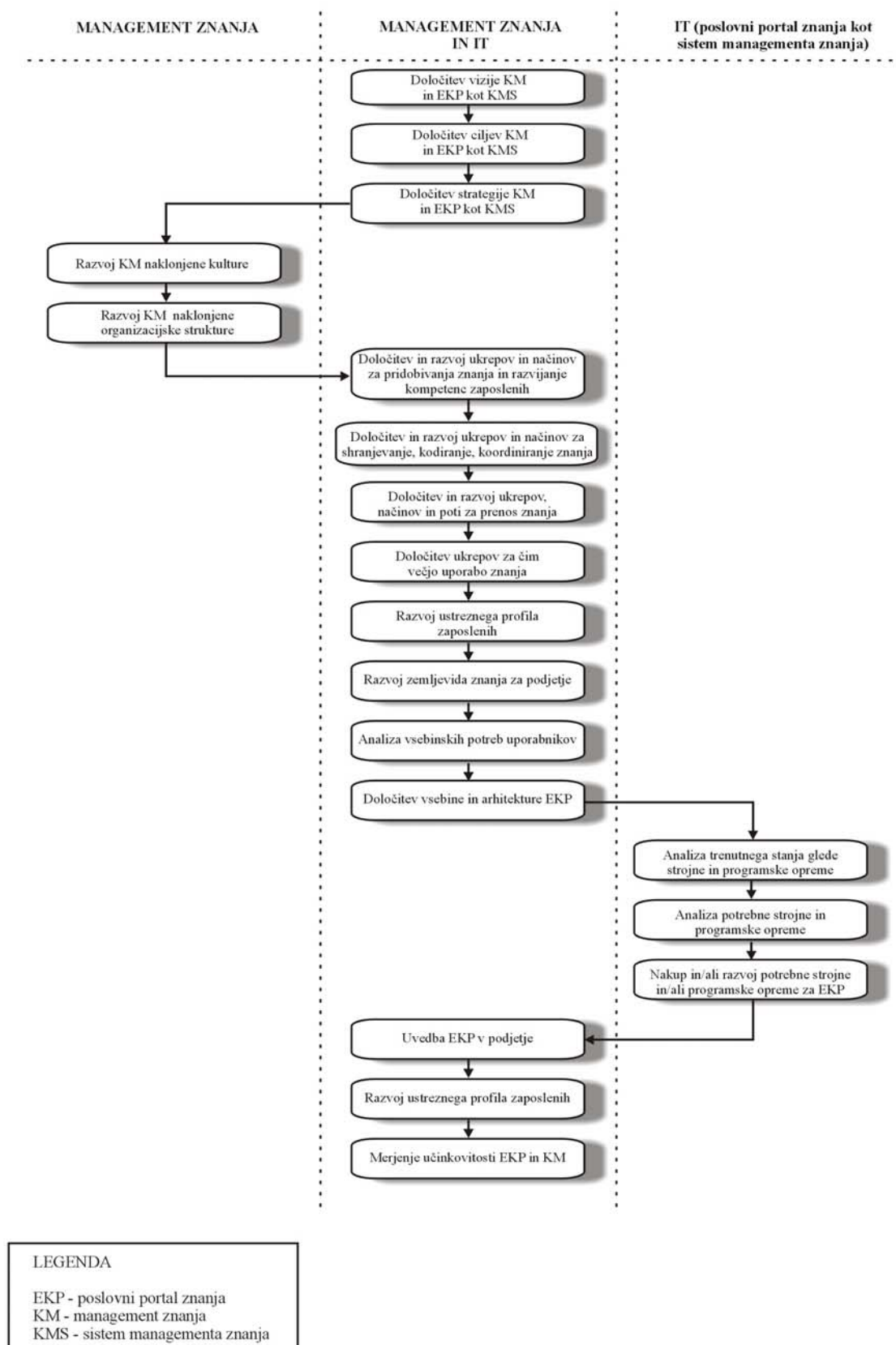
4.2.6. NAČIN PODPORE MANAGEMENTA ZNANJA S POSLOVNIMI PORTALI ZNANJA

Avtorji Benbya, Passiante, Belbaly (2004, str. 211) smatrajo poslovne portale znanja kot sredstva, namenjena povezavi in povečanju števila in kapacitet različnih virov tako, da se informacije in znanje lahko prenašajo skladno s potrebami posameznikov in teamov v podjetju.

Po Benbyaju, Passianteju in Belbalyu (2004, str. 211, 212-213) poslovni portali znanja podpirajo cikel znanja sledeče:

Za učinkovito odvijanje **faze pridobivanja znanja** kot prve faze cikla znanja mora poslovni portal znanja vsebovati orodja, ki omogočajo nenehno pridobivanje novega znanja. To so orodja za komuniciranje in sporočanje, deljena uporaba aplikacij, virtualni prostori itd., ki jih lahko s skupnim imenom opišemo kot sistemi za management teamskega dela.

Slika 7: Model uvedbe izvedbe poslovnega portala znanja



V **fazi kodificiranja, shranjevanja in koordiniranja** mora podjetje razvrstiti pridobljeno znanje in ga shraniti oz. spraviti za kasnejšo ponovno uporabo. Shranjuje ga v priročnike, študije primerov, poročila, nahaja pa se tudi v procesih, možganih zaposlenih itd. Poslovni portal znanja vsebuje orodja, ki lahko učinkovito podprejo predvsem shranjevanje znanja. To omogočajo sistemi za management vsebine s svojimi orodji, pa tudi ostali sistemi, vključeni v poslovni portal znanja (npr. sistemi, ki temeljijo na znanju).

Naslednja faza cikla znanja je **prenos znanja**, saj je le-tega potrebno prenašati in deliti po podjetju, da se ga lahko uporablja in tako pridobiva novega. Poslovni portal znanja lahko to fazo podpre prav tako s sistemi za management vsebine (npr. orodji za objavljane vsebine), pa tudi z orodji za personalizacijo ter agenti in filtri pod pogojem, da je kultura v podjetju naklonjena prenosu znanja.

Zadnja faza cikla znanja pa je **uporaba pridobljenega in shranjenega znanja** pri reševanju problemov, odločanju in opravljanju delovnih nalog itd. Z orodji za integracijo in avtomatizacijo poslovnih procesov (npr. orodji za krmiljenje delovnih procesov), pa tudi z orodji za management vsebine, ki omogočajo dostop do dokumentov, zaposlenim omogočajo, da uporabljajo znanje, ki je na voljo preko poslovnega portala znanja.

5. PREDLOG PORTALA ZNANJA ZA PODROČJE STIKOV S KUPCI ZA PODJETJE GORENJE D.D

Na podlagi dosedaj napisanega v tem poglavju predstavljam moj predlog za razvoj poslovnega portala znanja za področje managementa odnosov s kupci (v nadaljevanju CRM), konkretno za oddelek Stiki s kupci podjetja Gorenje d.d. Najprej je opisano področje mojega predloga in omenjenega oddelka, nato pa je zanj prikazan zemljevid znanja ter razvit predlog poslovnega portala znanja.

5.1. OPREDELITEV PODROČJA PREDLOGA PORTALA ZNANJA

V diplomskem delu sem se odločila, da bom za podjetje Gorenje d.d. razvila predlog poslovnega portala znanja za področje stikov s kupci, ki ga uvrščam v področje CRM-ja. V tem podpoglavju bom zato najprej nekoliko podrobneje opisala CRM, nato pa še konkretno področje v Gorenju d.d.³⁰

5.1.1. MANAGEMENT ODNOSOV S KUPCI

Loftisova (Kočevar, 2002, str. 13) opredeljuje management odnosov s kupci kot *»usmerjanje poslovne strategije in kulture, podatkov o strankah in tehnologije tako, da je vsak stik s stranko zaključen v zadovoljstvo stranke in dobiček podjetja«*. Pravi, da se s pojmom CRM pogosto razume le IT, vendar je *več kot le tehnologija*. Jakopičeva (2005, str. 53) napoveduje, da se bodo v prihodnosti *»podjetja vse bolj usmerjala v kupca ves čas ustvarjanja vrednosti, in sicer v celotnem podjetju in ne samo pri proizvodni in prodaji«*, kar imenuje procesno odgovorni CRM.

³⁰ Predstavitev Skupine Gorenje d.d. se nahaja v Prilogi 7.

Poleg Loftisove še mnogo drugih avtorjev opredeljuje CRM, kot npr. Jakopič (2005, str. 53-54), Lambe, (2001, str. 1), itd. Skratka, CRM pomeni management odnosov s kupci, ki zajema uravnavanje teh odnosov s ciljem čim večjega zadovoljstva kupcev. Za doseg tega cilja zbira različne podatke, informacije in znanje o njih, pri tem si pomaga z različnimi ukrepi, pomembno vlogo pa igra tudi IT. Razlog za uporabo CRM-ja je v tem, da pomaga podjetju uporabiti IT in človeške zmožnosti zaposlenih za pridobivanje podatkov o strankah, njihovem obnašanju in vrednosti.

Management znanja je v CRM-ju zelo pomemben. Po Lambeju (2001, str. 2) se na tem področju pojavljajo štiri vrste znanja. Le-ta omogočajo, da se CRM v podjetju odvija proaktivno in vodi do CRM-ja, ki temelji na znanju (Lambe, 2001, str. 1). *Znanje o kupcih* tako predstavlja zbiranje podatkov in informacij, iz katerih nastaja znanje o profilih kupcev, vrednosti kupcev za podjetje ter življenjskem ciklu kupcev. *Znanje za kupce* pomeni oskrbovanje kupcev z informacijami in znanjem, ki jim pomagajo odločiti se za nakup in učinkovito uporabljati kupljeni izdelek ali storitev. *Aktivnosti podjetja za kupce* oskrbujejo področje znanja o kupcih in razvija kazalnike, ki kažejo, na kakšen način bi bilo znanje za kupce najboljše sprejeto. Pri *znanju kupcev za kupce* pa gre za izmenjavo mnenj o podjetju, njegovih izdelkih, storitvah, postrežbi itd – zgodb med kupci. Pri tem pa podjetje lahko s pomočjo oblikovanja javnega mnenja v veliki meri vpliva na te zgodbe (Lambe, 2001, str. 3-5).

Za potrebe diplomskega dela sem se odločila za opredelitev šestih ključnih procesov CRM-ja po Riemppu (2004, str. 53-54)³¹, ki se v podjetju odvijajo v oddelku trženja, prodaje in poprodajnih storitev. Ti procesi so *management trženjskih kampanj*, *management kontaktov s kupci* (angl. leadmanagement), *management ponudb*, *management pogodb*, *management reklamacij* in *management poprodajnih storitev*. Poleg teh procesov potekata še management distribucijskih kanalov (nem. Kanalmanagement) in interaktivni management (nem. Interaktionsmanagement), ki omogočata vzpostavitev različnih povezav s kupci (npr. portala za kupce, klicnega centra itd.) in izoblikovanje medsebojnega (so)delovanja s kupci (Slika 8 na strani 32).

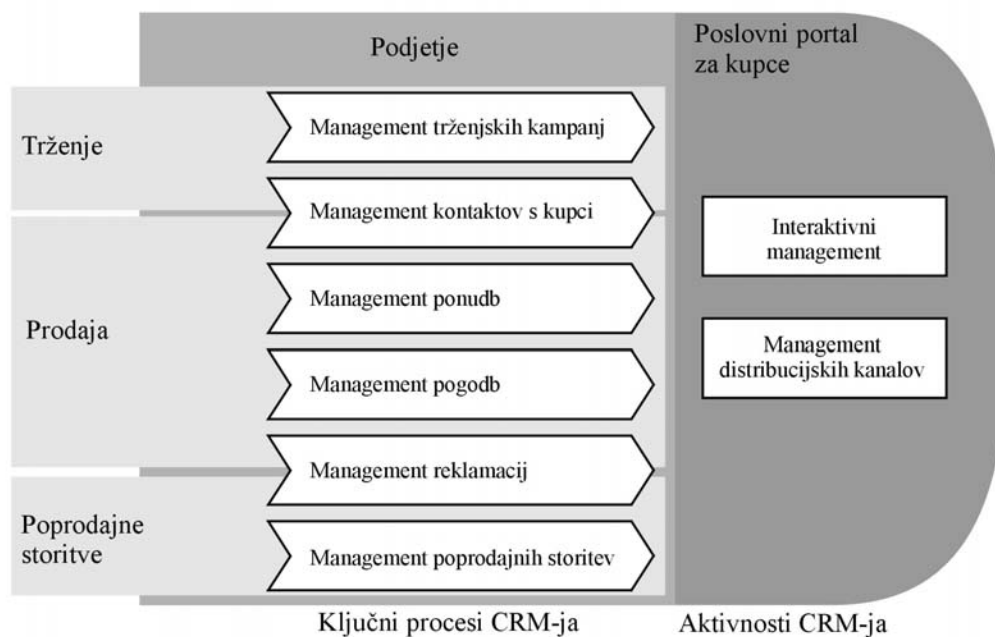
CRM je v podjetjih podprt z različnimi IT orodji, ki se v zadnjem času vse bolj selijo na splet. V praksi je podprt s podatkovnimi skladišči, bazami podatkov, orodji za podporo odločanju, orodji za komunikacijo itd. Zelo pomembno vlogo v CRM-ju igrajo orodja za podatkovno rudarjenje in zajemanje podatkov o kupcih. Ker se IT za podporo CRM-ja vse bolj seli na splet, predstavljajo poslovni portali in v okviru njih poslovni portali znanja, ki predstavljajo skupek različnih IT orodij, zelo učinkovito orodje za podporo CRM-ja.

5.1.2. ODDELEK STIKI S KUPCI V PODJETJU GORENJE D.D.

Oddelek Stiki s kupci je manjši oddelek, v katerem delajo trije zaposleni. Le-ti imajo tri glavne naloge: skrb za informiranje kupcev, naročanje artiklov za kupce, reševanje reklamacij kupcev ter poročanje vodstvu po določenih časovnih obdobjih. Za boljše razumevanje razvijanja mojega predloga poslovnega portala znanja za ta oddelek, sem jih spodaj na kratko predstavila, po potrebi pa so v nadaljevanju podrobneje obrazloženi.

³¹ Jakopič (2005, str. 53) in Lambe (2001, str. 3) opredeljujeta ključne procese CRM-ja nekoliko drugače, vendar je za potrebe diplomskega dela primernejša Riemppova delitev ključnih procesov.

Slika 8: Ključni procesi CRM-ja



Vir: Riempp, 2004, str. 54.

Informiranje kupcev pomeni, da morajo zaposleni na tem oddelku kupcem, ki vzpostavijo stik s podjetjem, posredovati vse informacije o cenah, zalogah, dobavnih rokih, opisih, slikah, združljivosti artiklov med sabo itd., ki jih le-ti želijo. Pri tem morajo po potrebi sodelovati z drugimi oddelki v podjetju (predvsem z Oddelkom za naročanje, fakturiranje in s skladiščem). Ko kupci po različnih kanalih posredujejo svoja *naročila*, jih morajo obdelati, t.j. preveriti, ali so na zalogi in po potrebi sodelavcem, ki so odgovorni za stanje zalog (oddelek za naročanje), posredovati informacijo o njenem nizkem stanju in vnesti naročilo v sistem. V primeru, da kupci niso zadovoljni z artikli, ki so jih prejeli na podlagi njihovega naročila, lahko prejeto *reklamirajo*.

Pri reševanju reklamacij, ki lahko nastanejo iz več vzrokov, prikazanih v nadaljevanju, sodelujejo predvsem z Oddelkom za naročanje, Oddelkom za fakturiranje in Skladiščem, saj je potrebno npr. naročiti kupčev manko, ki ga v skladišču ni na zalogi, izdelati bremepis ali dobropis za kupca itd. S pomočjo tega sodelovanja poskušajo ugotoviti zahteve in vzroke reklamacij, poiskati konstruktivno rešitev in jo sporočiti kupcem. Po določenem obdobju zaposleni v oddelku Stiki s kupci zberejo relevantne podatke in naredijo potrebne analize za *poročanje* vodstvu o dogajanju na področju naročil in reklamacij ter področjih zanimanja kupcev.

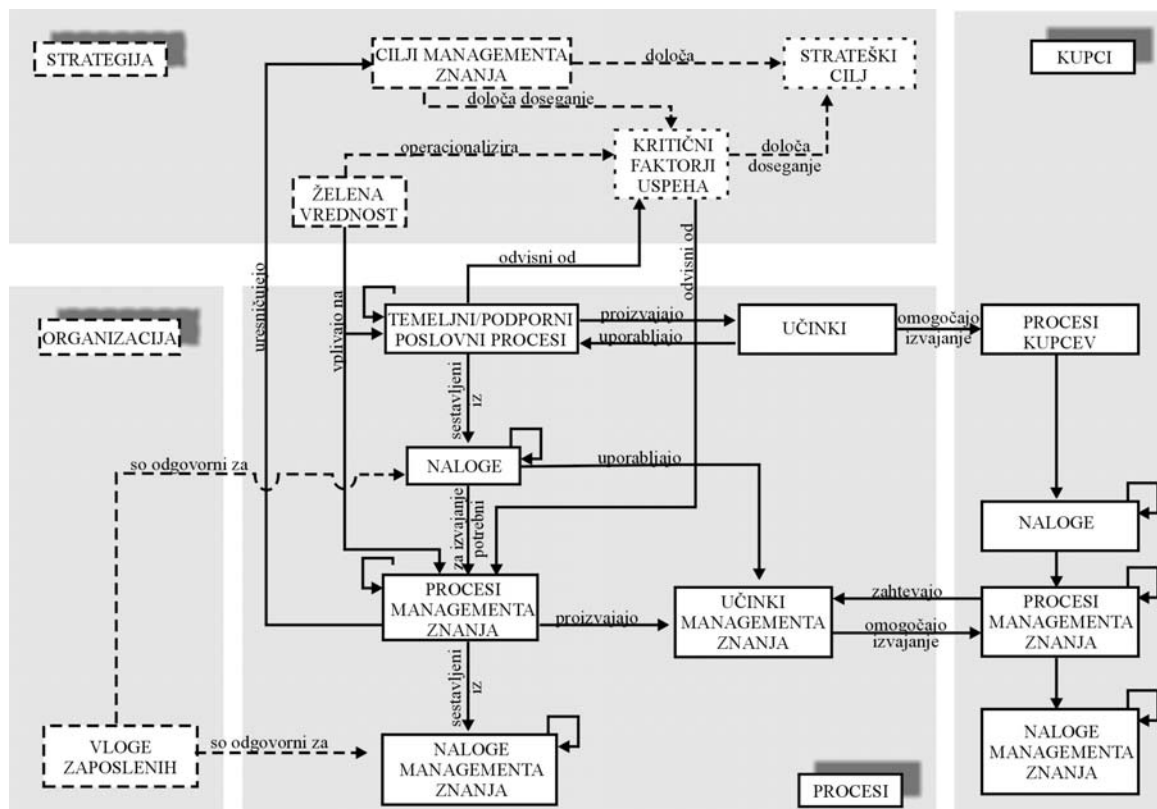
5.2. MANAGEMENT ZNANJA V ODDELKU STIKI S KUPCI

V poglavju o arhitekturi poslovnega portala znanja sem omenila, da se poslovni procesi v podjetju odvijajo na treh ravneh, in sicer na strateški ravni, ravni procesov in na sistemski ravni

(Slika 5 na strani 23). Za razvoj poslovnega portala znanja je raven procesov najpomembnejša, saj je njegova naloga s pomočjo sistemske ravni, ki ima za nalogo določiti za izvajanje temeljnih in podpornih procesov potrebno informacijsko podporo, podpirati temeljne poslovne in njihove podporne procese na tej ravni. Seveda ne gre zanemariti tudi strateške ravni, na kateri se določi usmeritve za raven procesov.

Slika 9 prikazuje, kako so poslovni procesi in v okviru teh procesi managementa znanja povezani s strateško ravno, organizacijsko strukturo ter procesi, ki potekajo na strani kupcev (nem. Kundenprozesse, mi smo jih v poglavju 5.1. poimenovali ključni procesi CRM-ja).

Slika 9: Metamodel ravni poslovnih procesov



Vir: Riempp, 2004, str. 136.

Na podlagi zaznanih potreb kupcev, zaradi katerih se pri njih izvajajo določeni procesi, se opredelijo strateški cilji podjetja, iz katerih izhajajo tudi cilji managementa znanja. Pri tem kritični faktorji uspeha in želene vrednosti določajo doseganje tako prvih kot drugih. Strateški cilji in cilji managementa znanja se dosegajo na podlagi izvajanja temeljnih in podpornih poslovnih procesov in v okviru zadnjih tudi procesov managementa znanja, na odvijanje katerih prav tako vplivajo kritični faktorji uspeha. Rezultat izvajanja temeljnih in podpornih poslovnih procesov so učinki, ki zadovoljujejo potrebe kupcev in omogočajo izvajanje procesov za kupce, to je ključnih procesov CRM-ja. Ti procesi so sestavljeni iz različnih nalog, za odvijanje katerih so potrebni procesi managementa znanja, ki jih spet tvorijo posamezne naloge. Podobno so temeljni in podporni poslovni procesi sestavljeni iz posameznih nalog, za izvajanje katerih je potrebno določeno znanje – zato se tudi tu odvijajo procesi managementa znanja, prav tako sestavljeni iz posameznih nalog. V procesih managementa znanja nastajajo določeni učinki, ki jih potrebujejo procesi managementa znanja na strani kupcev. Za opravljanje nalog, ki izhajajo iz

temeljnih in podpornih poslovnih procesov in v okviru teh tudi procesov managementa znanja, so odgovorni zaposleni glede na svoje vloge (Riempp, 2004, str. 136-137).

V to sliko lahko uvrstimo tudi naš primer Stikov s kupci v podjetju Gorenje d.d., ki predstavlja enega izmed podpornih procesov v podjetju. Strategija in cilji tega procesa izhajajo iz strateškega nivoja, kjer se iz določene strategije za celotno podjetje izpelje strategije za posamezna področja v podjetju. Proces je sestavljen iz dveh delov, to je sprejemanja in obdelave naročil ter sprejemanja in obdelave reklamacij, vsak od teh je razdeljen na več podprocesov, le-ti pa na posamezne naloge. Za opravljanje teh nalog je potrebno določeno znanje, zato zaposleni v okviru svojih vlog v procesu opravljajo različne naloge, ki izhajajo iz procesa managementa znanja. Na ta način ta proces pripomore k zadovoljevanju potreb kupcev ter izvajanju ključnih procesov CRM-ja.

5.3. ZEMLJEVID ZNANJA IN KLJUČNI PROCESI CRM-JA ZA PODROČJE STIKOV S KUPCI

V prejšnjem poglavju sem predstavila koncept zemljevidov znanja, sedaj pa na Sliki 10 na strani 35 prikazujem konkretni zemljevid znanja za oddelek Stiki s kupci v podjetju Gorenje d.d., ki predstavlja osnovo mojega predloga poslovnega portala znanja. Z njim se namreč določijo temeljne vsebine poslovnega portala znanja in potrebne kompetence zaposlenih. Z zemljevidom znanja za neko področje si odgovorimo na vprašanje, kaj naj poslovni portal znanja vsebuje, da bo lahko uspešno podpiral zaposlene tega področja pri njihovem delu.

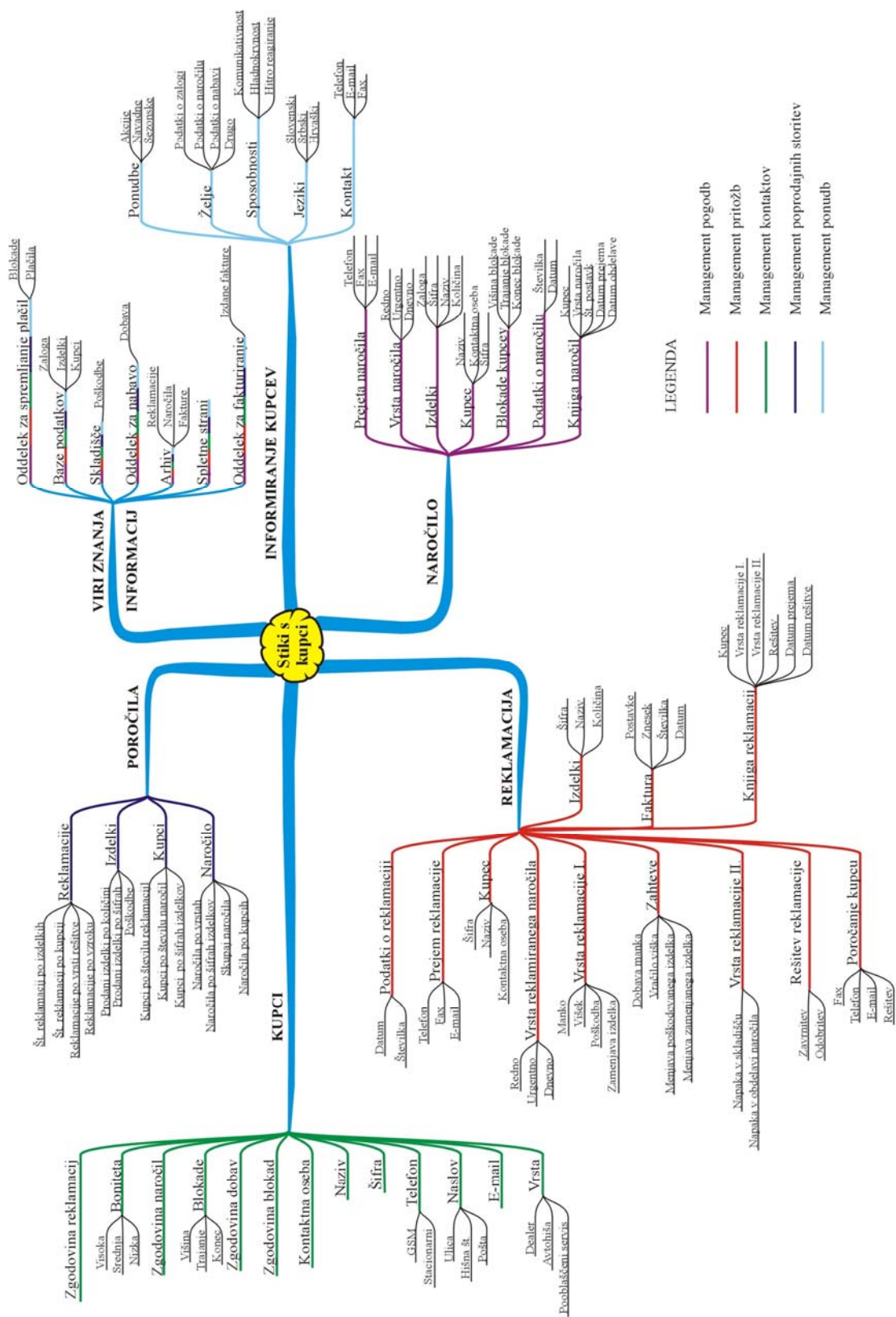
Kot je prikazano na sliki, so glavne entitete zemljevida znanja za oddelek Stiki s kupci, ki izhajajo iz odebelenih modrih črt in jih obravnavamo kot prvi nivo, *naročila*, *reklamacije*, *kupci*, *poročila*, *informiranje kupcev* in *viri znanja in informacij*, ki jih zaposleni na tem oddelku potrebujejo za svoje delo. Vsaka posamezna glavna entiteta je razdeljena še na podrobnejše entitete drugega nivoja, ki označujejo njene značilnosti, lastnosti ter potrebne podatke, informacije in znanja za opravljanje delovnih nalog, povezanih z njimi. Tretji in v našem primeru zadnji nivo pa predstavljajo atributi in entitete³², ki izhajajo iz entitet drugega nivoja. Na splošno rečeno je število nivojev zemljevida znanja sicer poljubno, vendar se je potrebno zavedati, da je preglednost zemljevida znanja v obratnem sorazmerju z številom njegovih nivojev.

V podpoglavju 5.1. sem predstavila tudi CRM in njegove ključne procese po Riemppu, sedaj pa so na Sliki 10 omenjeni procesi prikazani na zemljevidu znanja za oddelek Stiki s kupci. Potrebno pa je tudi upoštevati, da spodnja slika ne zajema vseh v podpoglavju 5.1. omenjenih ključnih procesov CRM-ja, saj spodnji zemljevid prikazuje le del CRM-ja, ki se odvija v podjetju Gorenje d.d.

Iz Slike 10 je tako razvidno, da zemljevid znanja vsebuje elemente petih ključnih procesov CRM-ja: managementa ponudb, pogodb, pritožb, poprodajnih storitev in kontaktov s kupci.

³² Najpodrobnejši nivo zemljevida znanja naj bi prikazoval le attribute in ne več entitet, vendar lahko v zemljevidu znanja za oddelek Stikov s kupci tudi na tem tretjem in hkrati najpodrobnejšem nivoju najdemo entitete, ki jih lahko členimo naprej (na še podrobnejše entitete ali le attribute). Zaradi preglednosti sem se v diplomskem delu odločila za zemljevid znanja na treh nivojih, zato se od tu naprej nisem spuščala v podrobnejšo delitev entitet.

Slika 10: Zemljevid znanja za oddelek Stiki s kupci in ključni procesi CRM-ja (po Riemppu) v tem oddelku



Tako *informiranje kupcev* predstavlja management ponudb, saj se na podlagi spremljanja želja in vprašanj kupcev, ki jih izražajo preko telefona, telefaksa ali elektronske pošte, pripravlja ponudbe, prilagojene njihovim področjem zanimanja. *Sprejemanje in obdelava naročil* v našem primeru predstavlja management pogodb. Tu sicer ne gre za klasično sklepanje pogodb, ampak za sprejemanje naročil, vendar pa se je prav tako potrebno dogovoriti o pogojih dobave, plačila itd. *Sprejemanje in obdelava reklamacij* predstavlja management reklamacij, saj gre tu za planiranje ukrepov, dejansko ukrepanje ter management ukrepov v primeru nezadovoljstva kupcev. Management kontaktov s kupci v našem primeru zajema *spremljanje in ažuriranje različnih podatkov o kupcih*, ki omogočajo učinkovito komunikacijo z njimi. *Spremljanje različnih poročil* predstavlja management poprodajnih storitev, saj so na ta način dostopni podatki o prodaji iz različnih zornih kotov, kar omogoča oceniti področja zanimanja kupcev in njihovo vrednost za podjetje in tako planirati in uresničevati potrebne aktivnosti, ki pomagajo ohranjati kupce, utrjevati odnose z njimi ali izpeljevati navskrižno prodajo. *Viri informacij in znanja* pa predstavljajo različne lokacije, od kjer se črpajo potrebne informacije in znanje za delovanje vseh ostalih področij, prikazanih na zemljevidu, zato lahko rečemo, da to področje predstavlja del vsakega na sliki prikazanega ključnega procesa CRM-ja.

Potrebno je imeti v mislih, da ti temeljni procesi CRM-ja, ki so prikazani na zemljevidu znanja, niso omejeni vsak na svoje področje, ampak se tudi medsebojno pokrivajo in dopolnjujejo. Tako npr. najdemo značilnosti managementa pritožb tudi v managementu kontaktov, saj se tu za namene čim uspešnejšega komuniciranja s kupci spremlja tudi zgodovino reklamacij po kupcih. Podobno velja tudi za zgodovino naročil ali dobav, ki predstavlja management pogodb itd. Upoštevati pa je potrebno tudi, da elementi prikazani na zemljevidu znanja, prikazujejo le del ključnih procesov CRM-ja, saj se le-ti odvijajo tudi v ostalih organizacijskih enotah v podjetju.

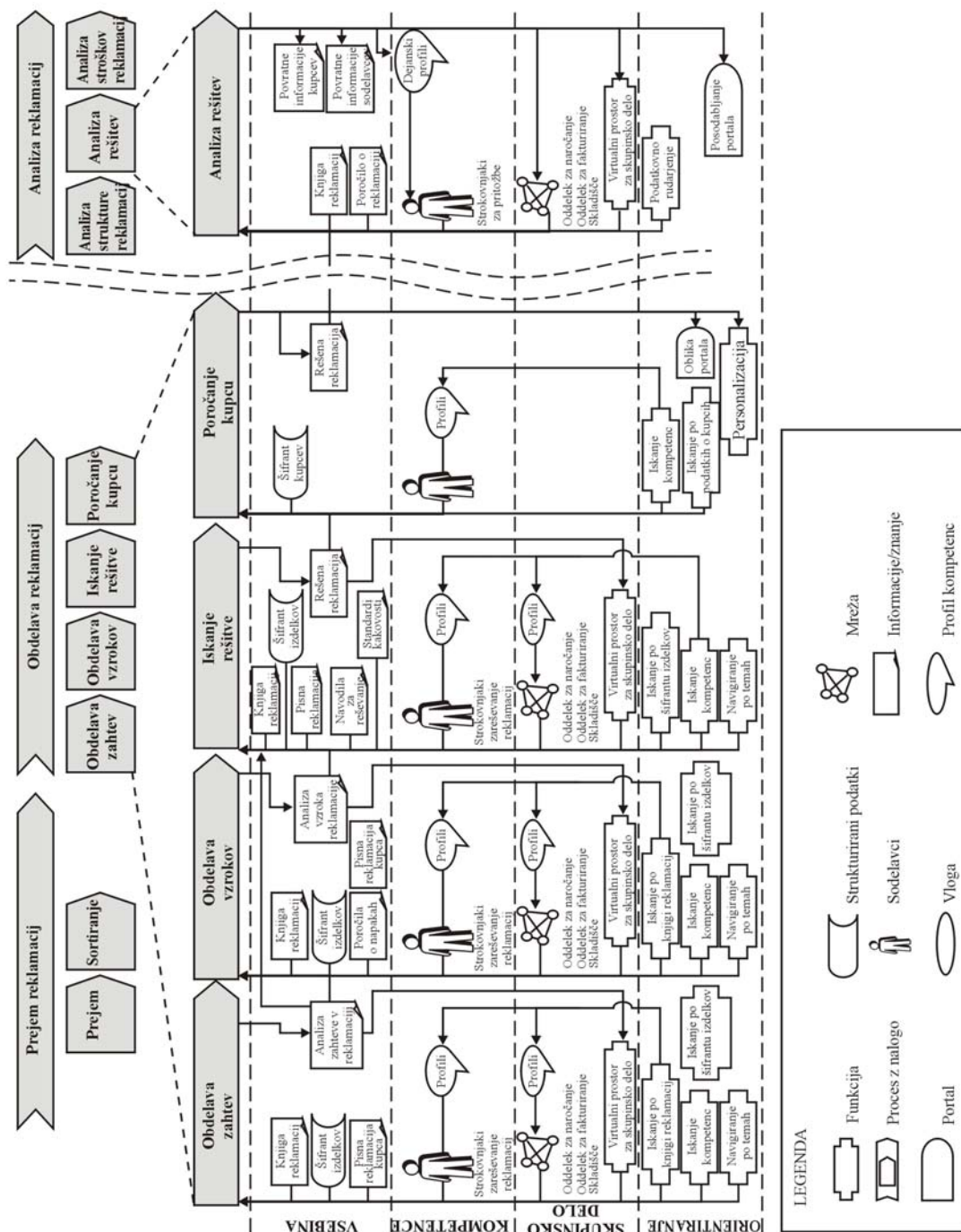
5.4. MANAGEMENT PRITOŽB ODDELKA STIKI S KUPCI IN MANAGEMENT ZNANJA

Slika 11 na strani 37 prikazuje management pritožb kot enega izmed temeljnih CRM procesov, ki se odvijajo v oddelku Stiki s kupci. Na sliki je prikazano, kako poteka proces reševanja reklamacije kupca ter kako ga podpirajo štiri vsebinska področja poslovnega portala znanja, opisana v poglavju o njegovi arhitekturi.

Proces reševanja reklamacij je *horizontalno* razdeljen na tri podprocese, in sicer na prejem reklamacij, njihovo obdelavo in analizo reklamacij. Ko se reklamacije zbirajo iz različnih virov, jih je potrebno sortirati po lastnostih (npr. vrstah zahtev, reklamiranih artiklih itd.). V fazi obdelave prejete reklamacije je potrebno ugotoviti zahteve kupcev in možne poti za njihovo rešitev, nato pa se v fazi obdelave vzrokov ugotovi, zakaj je do reklamacije sploh prišlo, da lahko odpravijo vzroke reklamacij in tako zmanjšajo ali odpravijo njihovo ponavljanje. V naslednjem koraku je potrebno poiskati najugodnejšo rešitev tako za kupce kot za podjetje, jo organizirati in izpeljati. Na koncu pa je potrebno še obvestiti kupca o rešitvi.

Na določena obdobja se izvaja tudi analiza reklamacij, da se ugotovi, ali njihovo število narašča, pada, kakšni so najpogostejši vzroki, kateri kupci največkrat reklamirajo izdelke, ali obstajajo kakšne povezave med reklamacijami itd.

Slika 11: Povezava CRM procesa Management pritožb z managementom znanja kot enim izmed podpornih procesov



Vir: Riempp, 2004, str. 141; Lastna priredba.

Vsak od teh horizontalnih procesov se po *vertikali* deli na vrsto podprocesov, pri čemer sem se osredotočila na podrobnejšo razčlenitev procesa obdelave reklamacij, ki je sestavljen iz obdelave zahteve kupca v reklamaciji in njenih vzrokov, iskanje rešitve zanjo in na koncu poročanje kupcu, in analizo rešitev reklamacij, ki predstavlja podproces analiziranja reklamacij. Pri vsakem

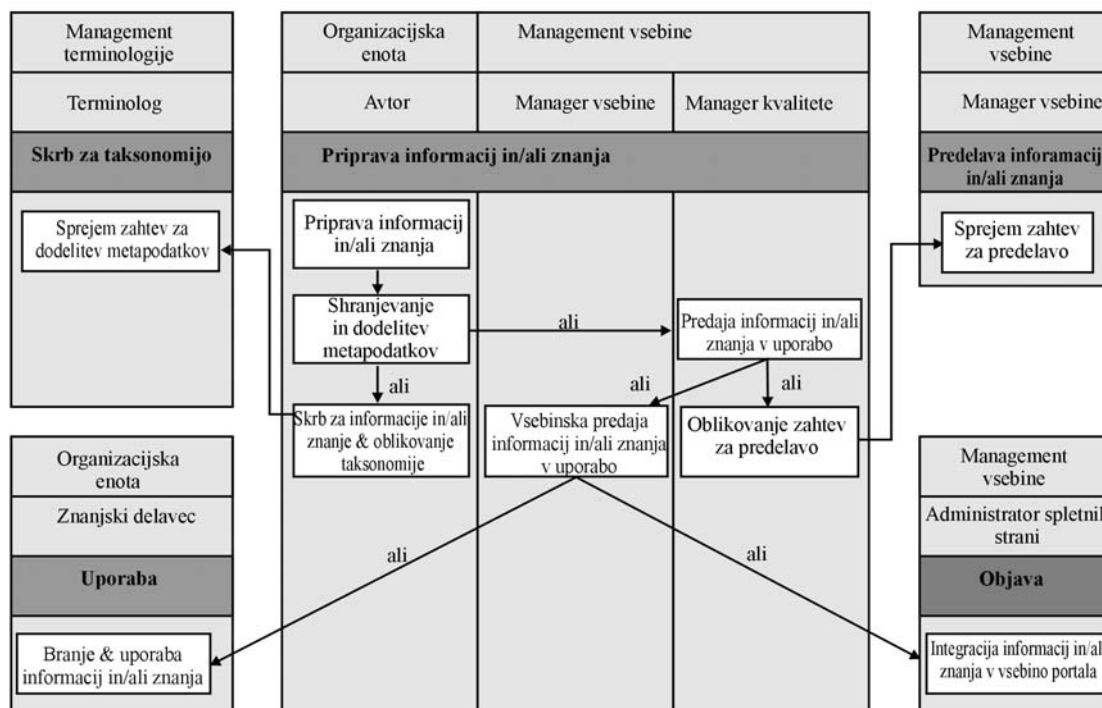
od njih so zaposlenemu, ki je zadolžen za njegovo izvajanje, na voljo različne vsebine, npr. knjiga reklamacij, razni šifranti itd., s pomočjo katerih si pomaga pri reševanju problemov. Pri tem s pomočjo virtualnih prostorov za skupinsko delo sodeluje z določenimi sodelavci in oddelki, s katerimi si izmenjuje potrebne informacije in znanje (npr. strokovnjak za reševanje reklamacij se s pomočjo elektronske pošte pri sodelavcu iz oddelka naročanja pozanima, kdaj bo v skladišče dobavljen artikel, da bi kupcu lahko posredoval informacijo o dobavi novega artikla namesto reklamiranega poškodovanega). Seveda morajo tako strokovnjaki za reševanje reklamacij kot teami sodelavcev, s katerimi sodeluje, posedovati določene kompetence, da lahko dobro opravljajo svoje delo (npr. nekdo, ki rešuje reklamacijo s kupcem iz Nemčije, mora obvladati nemški ali angleški jezik). Strokovnjak za reševanje reklamacij lahko pri svojem delu tudi išče informacije in znanje po različnih virih, npr. profilih kompetenc, knjigi reklamacij itd.

Tako se v procesu reševanja reklamacij kupcev med strokovnjaki za reševanje reklamacij in organizacijskimi enotami, s katerimi sodelujejo, nenehno odvija cikel znanja s svojimi fazami.

5.5. PROCES PRIPRAVE, SHRANJEVANJA IN PREDAJE INFORMACIJ IN ZNANJA V UPORABO

Uspeh in uporabnost poslovnega portala znanja sta odvisna od njegove vsebine. To pomeni, da je potrebno razviti postopek ali proces, v katerem se bo vsebina poslovnega portala pripravila, shranila in predala v uporabo znanjskim delavcem. Ta proces je na splošno opisan in grafično prikazan spodaj, lahko pa bi ga uporabili tudi v oddelku Stiki s kupci.

Slika 12: Primer priprave, shranjevanja in predaje informacij in znanja v uporabo



Vir: Riempp, 2004, str. 148.

Slika 12 prikazuje proces priprave, shranjevanja in predaje informacij in znanja v uporabo znanjskim delavcem in objave na poslovnem portalu znanja. Proces se začne s tem, da avtor,

manager vsebin in manager kvalitete pripravijo informacijo ali znanje, ki jo želijo dati v uporabo znanjskim delavcem. Na izbiro imajo dve možnosti: informacijo ali znanje lahko shranijo in jima priredijo ustrezno taksonomijo, ali pa ju dajo v formalno uporabo.

Kot je razvidno iz slike, v tem procesu poleg avtorja vsebine (informacij ali znanja) in znanjskih delavcev, ki nastopajo kot uporabniki te vsebine, nastopa več drugih znanjskih delavcev. To so *terminologi* (nem. Terminologe) in *managerji vsebine*, ki jih sestavljajo manager kvalitete (nem. Qualitätsmanager) ter administrator spletnih strani in ki vsi opravljajo naloge s področja managementa vsebine. Pri tem je terminolog odgovoren za upoštevanje taksonomije, manager kvalitete za preverjanje kvalitete informacij in znanja kot potencialne vsebine poslovnega portala znanja, administrator spletnih strani pa poleg tega, da skrbi za poenotenje in strukturiranje informacij in znanja, ki bodo objavljeni, skrbi tudi za sam portal (Riemp, 2004, str. 147)³³.

5.6. PODATKOVNA STRUKTURA DOKUMENTOV, OBJAVLJENIH NA POSLOVNEM PORTALU ZNANJA

V podjetju poleg strukturiranih dokumentov vsakodnevno nastaja ogromno nestrukturiranih, ki so shranjeni v različnih formatih, npr. v obliki elektronske pošte, različnih pisarniških programih in urejevalnikih, kot so Microsoft Office, avdio in video datotekah ali pa enostavno na papirju. Da bodo uporabniki lahko navigirali in iskali med vsemi temi dokumenti, objavljenimi na poslovnem portalu znanja, je potrebno zanje vzpostaviti *enotno podatkovno strukturo* še pred njihovo objavo na poslovnem portalu znanja. Iskanje po dokumentih, objavljenih na portalu, namreč poteka s pomočjo metapodatkov, ki enolično določajo vsak dokument posebej. Le-ti pa izhajajo iz podatkovne strukture, kot bomo videli v nadaljevanju.

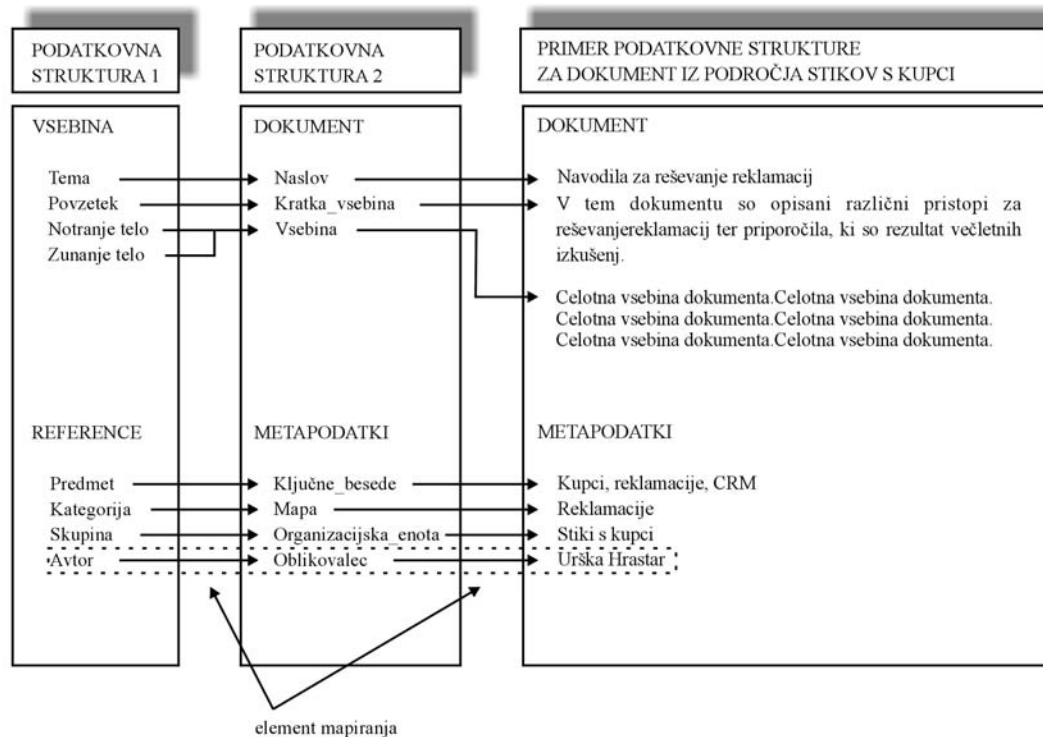
Riemp (2004, str. 240) je mnenja, da morajo vsi dokumenti, objavljeni na poslovnem portalu znanja, *izhajati iz enotne podatkovne strukture* (nem. Datenstruktur). Na ta način je s pomočjo funkcij managementa vsebine in metapodatkov omogočeno klasificiranje, razvrščanje, iskanje, navigiranje ter iskanje po vsebini portala. Pravi, da je potrebno najprej določiti *osnovno podatkovno strukturo* (nem. Kern-Datenstruktur) za vsak tip oz. vrsto dokumentov, iz tega pa potem *izhajajo podrobne podatkovne strukture*, namenjene mapiranju (angl. mappings) za vsako vrsto dokumentov iz vseh vsebinskih področij poslovnega portala znanja (Riemp, 2004, str. 240).

Slika 13 na strani 40 tako prikazuje primer osnovne podatkovne strukture (podatkovna struktura 1), primer splošne podrobne podatkovne strukture (podatkovna struktura 2) ter konkreten primer podatkovne strukture za nek dokument iz področja reševanja reklamacij, ki bi ga lahko uporabili v okviru mojega predloga poslovnega portala znanja. V podatkovni strukturi 1 je tako določena groba struktura, ki ji mora slediti vsak na poslovnem portalu znanja objavljen dokument. V podatkovni strukturi 2 se mora nato za vsak dokument določiti metapodatke, ki so sestavljeni iz ključnih besed, označbe mape, kjer se dokument nahaja, organizacijske enote, v katero vsebinsko spada dokument in oblikovalca oz. avtorja dokumenta. Na primeru lahko potem vidimo, da bodo po poslovnem portalu znanja uporabniki dokument iskali po metapodatkih kot so

³³ Kot že rečeno v opombi 12, obstajajo poleg omenjenih tudi druge vrste zaposlenih v managementu znanja.

Ključne_besede, Mapa, Organizacijska_enota ali Oblikovalec. Našli ga bodo, če bodo torej v iskalnik vtipkali ključne besede »kupci, reklamacije in CRM«, mapo »Reklamacije«, organizacijsko enoto »Stiki s kupci« ali avtorja »Urška Hrastar«.

Slika 13: Primer mapiranja dveh podatkovnih struktur



Vir: Riempp, 2004, str. 240; Lastna priredba.

Na tak način se različni strukturirani ali nestrukturirani dokumenti, ki nastajajo v podjetju in ki so že v elektronski obliki ali pa jih je potrebno v tako obliko še preoblikovati, pretvorijo v elektronsko obliko in se jim določi oznake, po katerih jih uporabniki lahko iščejo po poslovnem portalu znanja.

5.7. POVEZAVA ZEMLJEVIDA ZNANJA IN POSLOVNEGA PORTALA ZNANJA V PREDLOG POSLOVNEGA PORTALA ZNANJA ZA GORENJE D.D.

Vsa prejšnja podpoglavja opisujejo temeljne gradnike oz. komponente, ki so potrebni za razvoj poslovnega portala znanja. Ko je poleg določenih procesov in področij, ki jih želimo podpreti z poslovnim portalom znanja, določenih procesov managementa znanja v izbranih procesih ali področjih, določene enotne podatkovne strukture, razvit tudi zemljevid znanja za želene procese ali v našem primeru področje, ga je potrebno povezati s poslovnim portalom znanja, da dobimo grobo shemo, kako bo portal sestavljen. To pomeni, da moramo nivoje zemljevida znanja povezati z ravni poslovnega portala znanja, pri tem pa pod izrazom »raven« razumemo *nivo podrobnosti vsebine portala*. Pri tem poudarjam, da je zemljevid znanja in njegova povezava s poslovnim portalom znanja po mojem mnenju eden najpomembnejših gradnikov portala s kvaliteto vsebine.

V tem podpoglavju je na primeru oddelka Stiki s kupci podjetja Gorenje d.d. prikazan način povezave zemljevida znanja s poslovnim portalom znanja, njegov predlog vsebine v širšem smislu ter vizualnega izgleda (Slika 14 na strani 42). Pri tem sem delno upoštevala Riempov koncept (2004, str. 203-204), ki je mnenja, da bi moral poslovni portal znanja v čim večji meri vsebovati elemente, prikazane v Tabeli 3.

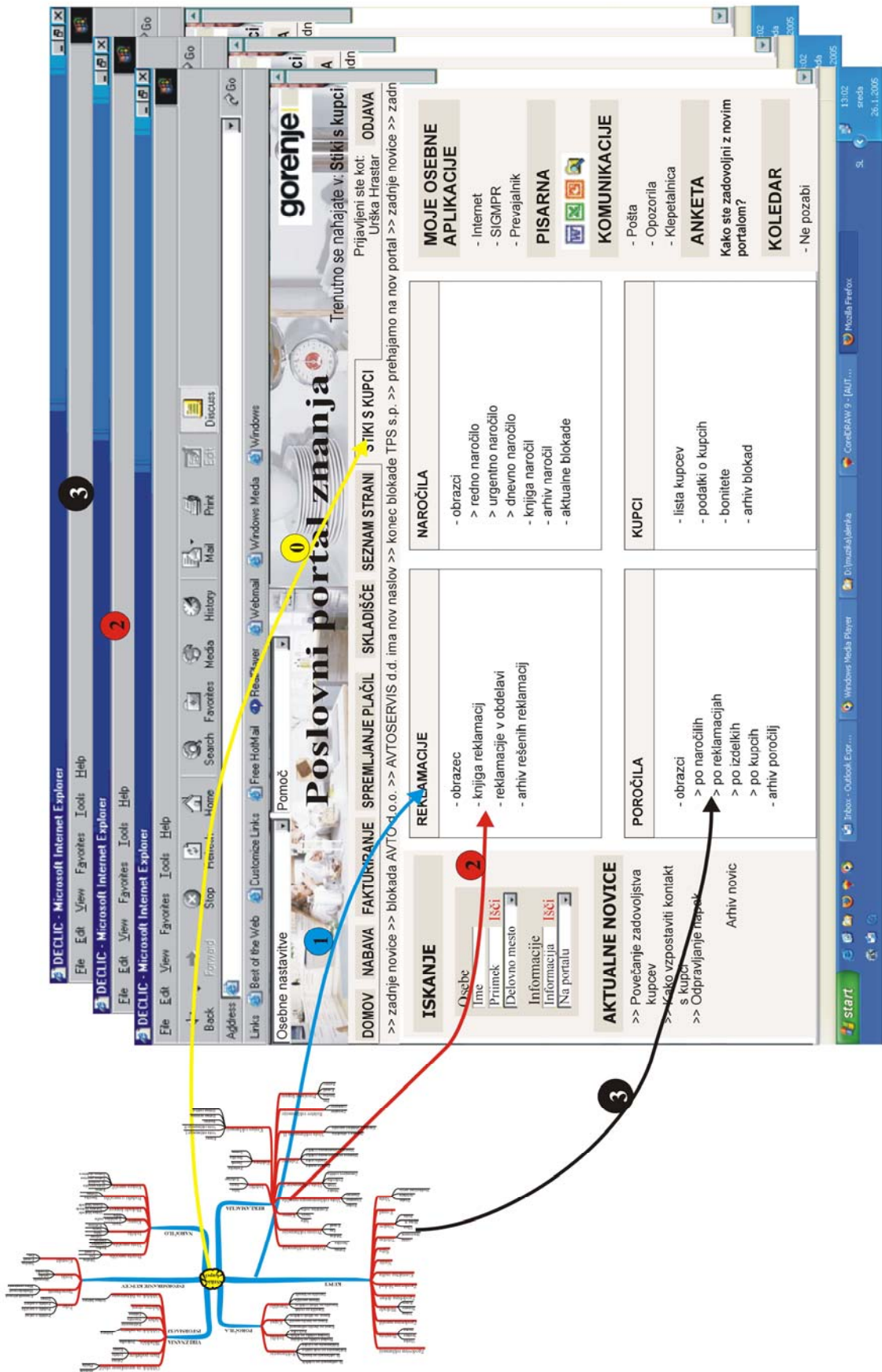
Tabela 3: Elementi, ki naj bi jih vseboval poslovni portal znanja

ELEMENT	OPIS
Navigiranje na osnovni ravni portala	Predstavlja navigiranje med vsebino in aplikacijami na osnovni strani poslovnega portala znanja (prva raven).
Navigiranje na drugi ravni portala	Predstavlja navigiranje med posameznimi elementi po straneh poslovnega portala znanja na drugi ravni, do katere se pride z izbiro določene vsebine ali aplikacije na prvi ravni portala.
Navigiranje po portletih	Uporabniku nudi izbiro zelenih funkcij v okviru posameznega portleta (npr. zapiranje strani, personalizacijo itd.).
Okvirje	S pomočjo okvirjev so posamezne strani portala razdeljene na področja, ki so lahko oblikovno različna.
Portlete	Omogočajo dostop do vsebine in aplikacij. Na straneh portala se nahajajo tako portleti, ki jih skrbniki spletnih strani določajo po vlogah uporabnikov, kot tudi tisti, ki si jih uporabniki dodatno izberejo.
Naslove	Naslovi na straneh portala označujejo vsebino ter funkcije portletov.
Vsebino in aplikacije	Predstavljajo vsebino in funkcije portletov.
Površine	Uporabljajo se za vizualno razvrščanje in ločevanje portletov na straneh portala, vsebujejo pa tudi navigiranje med portleti.
Predloge	Omogočajo posredovanje in spreminjanje ureditve elementov na straneh portala, npr. vsebine, naslovov, površin, okvirjev portletov itd. Portalni server tako na podlagi zahteve uporabnika (njegovega klika na naslov, aplikacijo itd., s katerim želi dostopati do določene vsebine) dinamično povezuje posamezne predloge z vsebinami, ki so nato kot posamezne strani prikazane s pomočjo brskalnika.
Spremenljivke nagovora uporabnika	Uporabljajo se z namenom prikaza določenega besedila, prilagojenega različnim uporabnikom ali situacijam.
Sbvestilo o lokaciji	Pomagajo uporabnikom pri ugotavljanju njihovega trenutnega položaja v navigacijski strukturi portala.

Vir: Riemp, 2004, str. 203-204.

Na zemljevidu znanja iz Slike 10 (str. 35) vidimo, da vsebuje več nivojev. V mojem primeru se tako navigiranje na osnovni ravni **0** odvija z izbiranjem med oddelki, kar prikazuje osrednjo temo zemljevida znanja (v našem primeru izhajamo iz oddelka Stiki s kupci, ki predstavlja osrednjo temo našega zemljevida in osnovno raven portala, pri tem pa je potrebno upoštevati, da v podjetju obstajajo tudi druge organizacijske enote, npr. skladišče, oddelek za fakturiranje ali

Slika 14: Od zemljevida znanja do poslovnega portala znanja



nabavo itd., ki jih pokriva poslovni portal znanja, pri čemer vsaka od njih predstavlja osnovno stran portala za svoje področje).

Navigiranje na prvi ravni ¹ poteka z izbiranjem med štirimi temami, in sicer med reklamacijami, naročili, poročili in kupci. Vsaka omenjena tema je razdeljena na še ožja vsebinska področja, kar predstavlja navigiranje na drugi ravni ². V okviru teh ožjih vsebinskih področij lahko spet izbira med posameznimi elementi, kar predstavlja navigiranje na tretji ravni ³. Število nivojev zemljevida znanja mora tako sovpadati z številom ravni poslovnega portala znanja.

Personalizacija po željah in potrebah uporabnika je omogočena z nastavljanjem osebnih nastavitvev in z njegovo vlogo, ki je določena ob prijavi. Tako se zaposlenemu v oddelku Stiki s kupci prikaže drugačna vsebina kot npr. nekomu iz skladišča.

Poleg vsebine, ki je pogojena z vlogo uporabnika, so le-temu omogočene tudi druge funkcije. Tako lahko spremlja aktualne novice (management vsebine), išče potrebne informacije (management vsebine) ali zaposlene (management kompetenc), komunicira z ostalimi in načrtuje svoje aktivnosti (management teamskega dela) ter dostopa do različnih aplikacij. Z obvestilom o trenutni lokaciji v zgornjem desnem kotu je uporabniku omogočeno, da vedno ohrani pregled nad tem, kje se nahaja.

V poglavju o arhitekturi poslovnega portala znanja sem omenila, da je naloga managementa kompetenc kot vsebinskega področja managementa znanja pripraviti profile kompetenc zaposlenih. Profili kompetenc predstavljajo pomemben del vsebine poslovnega portala znanja, saj služijo iskanju oseb z določenim znanjem, hkrati pa kažejo, koga je potrebno dodatno izobraževati in tako pomagajo tudi pri zmanjševanju razkoraka med dejanskimi in potrebnimi kompetencami zaposlenih. Na ta način poslovni portal znanja podpira *prenos znanja* kot eno izmed faz cikla znanja. Na sliki 14 na strani 42 lahko uporabnik poleg iskanja različnih informacij išče tudi osebe s potrebnim znanjem tako, da na podlagi vpisa osebe v iskalnik pridobi vpogled v profil kompetenc zaposlenih.

V Prilogi 8 pa je še enkrat prikazan predlog poslovnega portala znanja iz Slike 14, ločen od zemljevida znanja.

V Prilogi 9 je predstavljen konkretni primer profila kompetenc za zaposlenega. Tak profil kompetenc lahko naredimo za vsakega zaposlenega v podjetju (ali pa le za določene, ki opravljajo bolj zahtevne naloge) in ga objavimo na poslovnem portalu znanja.

6. SWOT ANALIZA VPELJAVE POSLOVNEGA PORTALA ZNANJA V PODJETJE

V zadnjem poglavju diplomskega dela prikazujem SWOT analizo projekta vpeljave poslovnega portala znanja v podjetje. V njej je prikazano, kakšne so prednosti in priložnosti, ki jih podjetje lahko pridobi z uvedbo portala, pa tudi na kakšne slabosti in nevarnosti lahko pri tem naleti. Uvedba poslovnega portala znanja v podjetje je namreč zelo zahteven projekt, ki zahteva dobro pripravo in relativno visoke investicije.

Potrebno pa se je zavedati, da ne obstaja neka univerzalna SWOT analiza vpeljave poslovnega portala znanja v podjetje, ampak se le-ta razlikuje od podjetja do podjetja glede na obstoječo situacijo in razmere v podjetju. Sem mnenja, da bi moralo vsako podjetje, preden bi se lotilo vpeljave poslovnega portala znanja, izdelati sebi primerno SWOT analizo, s pomočjo katere bi ugotovilo, kaj lahko pridobijo s poslovnim portalom znanja ter na kaj morajo pri njegovi vpeljavi in kasnejši uporabi paziti.

Tabela 4: SWOT analiza vpeljave poslovnega portala znanja v podjetje

PREDNOSTI	SLABOSTI
☐ dostop do vseh za delo potrebnih informacij na enem mesta ☐ povečevanje in olajšanje prenosa znanja med zaposlenimi ☐ pravočasna preskrba ljudi s pravimi informacijami in pravim znanjem ☐ znanje, ideje in informacije se ne izgubijo, saj so shranjene na portalu ☐ učinkovita podpora vsem fazam cikla znanja ☐ zaposleni so nenehno v stiku s podjetjem, ne glede na to, kje se nahajajo ☐ večja povezanost med zaposlenimi v geografsko dislociranih oddelkih ☐ omogočajo sodelovanje med zaposlenimi kot nosilci znanja	☐ neučinkovitost v primeru za uporabnike neustrezne vsebine, objavljene na portalu ☐ njegova implementacija zahteva visoke investicije v: ☐ izobraževanje uporabnikov ☐ izobraževanje projektnega tima ☐ izobraževanje skrbnikov vsebine ☐ nabavo potrebne strojne in programske opreme ☐ vpeljava poslovnega portala znanja v podjetje je zaradi ugotavljanja potreb uporabnikov, načrtovanja ustrezne vsebine, izobraževanja ustreznega profila zaposlenih itd. lahko dolgotrajen proces
PRILOŽNOSTI	NEVARNOSTI
☐ pospešuje kontinuirano nadgrajevanje znanja ☐ poslovni portal znanja lahko predstavlja pot do odkritja konkurenčnih prednosti, saj omogoča: ☐ povečevanje inovativnosti ☐ preoblikovanje sposobnosti in znanja zaposlenih v nove proizvode, storitve ali poslovne procese ☐ pridobivanje novega znanja in sposobnosti lahko prinese večje zadovoljstvo kupcev	☐ odpor in nezaupanje zaposlenih ☐ neprimerna kultura v podjetju je lahko vzrok slabe izkoriščenosti ☐ nizka podpora managementa ☐ premajhna osredotočenost na uporabnike ☐ neažurna vsebina

7. SKLEP

Iz mojega diplomskega dela, pa tudi iz obsežne literature tega področja lahko vidimo, kako pomembno je dandanes znanje in njegov management za uspešen boj s konkurenco. Vendar pa ni dovolj, da se podjetje le zaveda pomena managementa znanja, ampak se ga mora tudi načrtno lotiti – to pomeni, da mora v svoje delovanje vključiti nek sistem managementa znanja. Eden od teh sistemov, na katerega sem se osredotočila v diplomskem delu, je poslovni portal znanja. Želela sem prikazati, kako lahko z poslovnim portalom znanja bolje in učinkoviteje podpremo management znanja v podjetju.

Cilje, ki sem si jih zadala v diplomskem delu in s katerimi sem poskušala doseči namen diplomskega dela, sem uresničila tako, da sem najprej na kratko predstavila management znanja kot proces, ki gleda na znanje kot na omejen resurs, s katerim je potrebno smotrno ravnati. V zadnjem času se podjetja vse bolj zavedajo, da lahko s pomočjo managementa znanja pridobijo dolgoročne konkurenčne prednosti, temelječe na znanju. Pri tem igra zelo pomembno vlogo IT, saj ga lahko uspešno in učinkovito podpre na dva načina – z različnimi vrstami IT orodij ali pa z poslovnimi portali znanja, ki povezujejo vsa ta orodja v enotno vstopno točko za uporabnika. Prvi način podpore managementa znanja z IT sem predstavila v tretjem poglavju, način podpore managementa znanja z poslovnimi portali znanja pa v četrtem poglavju.

Najpomembnejši del mojega diplomskega dela predstavlja peto poglavje, saj sem v njem predstavila predlog poslovnega portala znanja za oddelek Stiki s kupci podjetja Gorenje d.d. Sestavlja ga več korakov; najprej sem na kratko predstavila CRM in oddelek, ki spada vanj. V naslednjem koraku sem razčlenila proces managementa znanja, ki poteka v njem in ključne procese managementa znanja ter ju podrobneje predstavila na procesu managementa pritožb. Zelo pomemben del mojega predloga predstavlja zemljevid znanja, saj predstavlja temelje za določitev vsebine poslovnega portala znanja po meri uporabnikov. Potem, ko sem razvila še proces priprave, shranjevanja in predaje informacij in znanja v uporabo ter prikazala, kako je potrebno določiti podatkovno strukturo dokumentov, objavljenih na poslovnem portalu znanja, sem iz zemljevida znanja razvila predlog poslovnega portala znanja za oddelek Stiki s kupci.

Na tem mestu bi rada še poudarila, da je moj način oblikovanja predloga poslovnega portala znanja le eden izmed več možnih. V podjetjih lahko razvijejo poslovni portal znanja za svoje zaposlene tudi na drugačne načine, vendar sem mnenja, da lahko z zemljevidom znanja, zelo uspešno določimo vsebino poslovnega portala znanja, kot jo potrebujejo uporabniki – le-ta pa predstavlja najpomembnejši dejavnik uspeha projekta vpeljave poslovnega portala znanja v podjetje.

Iz diplomskega dela lahko sklepamo, da je uvedba poslovnega portala znanja sicer zahteven in tvegan projekt, vendar si lahko podjetje od njega obeta pomembne prednosti in priložnosti, ki mu bodo lahko dolgoročno pomagale obstati na trgu. Pri tem pa se morajo zavedati, da poslovni portal znanja ni vsesplošna rešitev za vse težave, ampak da lahko pri njegovi uvedbi naletijo na nekatere nevarnosti ali slabosti.

Trenutno so poslovni portali znanja še precejšnja novost, vendar se jih v podjetjih vse bolj poslužujejo. Predstavljajo namreč korak naprej v razvoju informacijskih sistemov za podporo dela znanjskih delavcev. S tem, ko dostavijo vsakemu posamezniku njemu prilagojeno znanje in informacije, mu omogočajo lažje in učinkovitejše delo. Smernice prihodnjega razvoja poslovnih portalov znanja je sicer težko napovedovati, vendar nekateri menijo, da bo trend v prihodnosti usmeril v razvoj samostojnih paketov ali paketov, integriranih z ERP sistemi (npr. Jansen, Bach, Österle, 2000).

LITERATURA

1. Balaban Neđo et al.: Informacioni sistemi u menadžmentu. 1. izd. Beograd : Savremena organizacija, 2002. 695 str.
2. Baloh Peter: Returning the I in the IT education of MscIS/MBA professionals. Journal of issues in informing science and information technology, Santa Rosa, 1(2004), 1, str. 915-929.
3. Benbya Hind, Passiante Giuseppina, Belbaly Nassim Aissa: Corporate portal: A tool for knowledge management synchronization. International Journal of Information Management, New York, 24(2004), 3, str. 201-220.
4. Bernik Mojca, Florjančič Jože, Rajkovič Vladislav: Upravljanje z znanjem in uporaba informacijskih tehnologij. Organizacija : revija za management, organizacijo in kadre, Kranj, 35(2002), 8, str. 473-477.
5. Brinberg Herbert R.: Tailor specific data to specific needs - New thrust of information management. Management Review, New York, 70(1981), 12, str. 8-12.
6. Browman Brent J.: Building knowledge management systems. Information systems management, Boston, 19(2002), 3, str. 32-40.
7. Buzan Tony, Buzan Barry: The Mind Map Book. 3. izd. London : BBC Books, 2000. 320 str.
8. Davenport Thomas, Marchand Donald A.: Is KM just good information management. Davenport Thomas, Marchand Donald A.: Mastering information management. London : Financial Times, 2000, str. 165-169.
9. Davenport, Thomas H., Prusak Laurence: Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know. Boston : Harvard Business School Press, 1998. 199 str.
10. Deshpande Sumit: Enterprise portals: The Workplace of Tomorrow. 12 str., [URL: http://www3.ca.com/Files/WhitePapers/enterprise_portals_workplace_of_tomorrow_wp.pdf], 22.03.2002.
11. Detlor Brian: The corporate portal as information infrastructure: Towards a framework for portal design. International Journal of Information Management, New York, 20(2000), 2, str. 91-101.
12. Dias Claudia: Corporate portals: A literature review of a new concept in Information Management. International Journal of Information Management, New York, 21(2001), 4, str. 269-287.
13. Duffy Jan: The KM Tehcnology Infrastructure. The information management journal, Prairie Village, 34(2000), 2, str. 62-67.
14. Finkelstein Clive: XML and Corporate Portals. [URL: <http://members.ozemail.com.au/~visible/papers/xml-portals.htm>], 18.12.2004.

15. Firestone Joseph: The Enterprise Knowledge Portal Revisited. White Paper No. Fifteen, 14. str., [URL: www.dkms.com/papers/ekprevisited1.pdf], 15.03.2000.
16. Fleck James: Contingent knowledge and technology development. Technology Analysis & Strategic Management, Abingdon, 9(1997), 4, str. 383-398.
17. Gassmann, Oliver: Internationales F&E-Management: Potentiale und Gestaltungskonzepte transnationaler F&E-Projekte. München : R. Oldenbourg, 1997, 269 str.
18. Giblin Edward J., Amuso Linda E.: Putting meaning into corporate values. Bussines forum, B.k., 22(1997), 1, str. 14-19.
19. Hrvatin Robert: Poslovni portal – vaša nova pisalna miza. Uporabna informatika, Ljubljana, 8(2000), 2, str. 94-98.
20. Jakopič Tina: CRM – dejavnik dolgoročne rasti. Gospodarski vestnik, Ljubljana, 54(2005), 2, str. 53-54.
21. Jansen Christoph M., Bach Volker, Österle Hubert: Knowledge Portals: Using the Internet to Enable Business Transformation. [URL: http://www.isoc.org/inet2000/cdproceedings/7d/7d_2.htm], 30.06.2000.
22. Knapp Ellen M.: Knowledge management. Business & Economic review, Columbia, 4(1998), 44, str. 3-6.
23. Kočever Matija: Fokus: Več kot le tehnologija. Gospodarski vestnik, Ljubljana, 2002, 10, 11.03.2002, str. 13.
24. Kolbe Lutz M., Österle Hubert, Brenner Walter: Customer Knowledge Management: Kundenwissen erfolgreich einsetzen. Berlin : Springer, 2003, 291 str.
25. Kovačič Andrej et al.: Prenova in informatizacija poslovanja. 1. natis. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2004. 345 str.
26. Kovačič Andrej: Informatizacija poslovanja. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 1998, 214 str.
27. Lambe Patrick: Knowledge-Based CRM: A map. 5 str., [URL: <http://greenchameleon.com/thoughtpieces/kcrm.pdf>], 06.02.2005.
28. Lipičnik Bogdan: Človeški viri in ravnanje z njimi. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 1996. 326 str.
29. Maček Matjaž: Vrste znanj kot vir konkurenčne prednosti. Finance, Ljubljana, 30.05.2001, str. 19.
30. Marchand Donald A., Kettinger William J., Rollins John D.: Company performance and IM: The view from the top. Davenport Thomas, Marchand Donald A., Mastering information management. London : Financial Times, 2000, str. 10-16.
31. Marchand Donald A., Kettinger William J., Rollins John D.: Information Orientation: People, Technology and the Bottom Line. Sloan Management Review, Cambridge, 41(2000a), 4, str. 69-81.

32. Marchand Donald A., Kettinger William J., Rollins John D.: Information Orientation: The Link to Business Performance. New York : Oxford University Press, 2001. 314 str.
33. McElroy Mark W.: The New Knowledge Management: Complexity, learning, and sustainable innovation. Boston : Butterworth-Heinemann, 2003. 246 str.
34. Meltzer Bart, Telleen Steeve: Using I-net agents: Creating individual views from unstructured content. [URL: <http://www.iorg.com/papers/agents.html>], 24.06.1997.
35. Moffett Sandra, McAdam Rodney: Contributing and enabling technologies for knowledge management. International Journal of Information Technology and Management, Olney, 2(2003), 1/2, str. 31-49.
36. Morin William J.: Silent sabotage: Mending the Crisis in the Corporate Values. Management Review, New York, 84(1995), 7, str. 10-15.
37. Mybournhg Sue: Strategic Information Management: Understanding A New Reality. The Information Management Journal, Prairie Village, 36(2002), 1, str. 36-41.
38. Nohr Holger: Wissen und Wissensprozesse visualisieren. 19 str., [URL: <http://www.iuk.hdm-stuttgart.de/nohr/>], 02.04.2005.
39. Nonaka Ikujiro, Takeuchi Hirotaka: The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation. Oxford : Oxford University Press, 1995. 285 str.
40. Nonaka Ikuio, Toyama Ryoko, Konno Noboru: SECI, Ba and Leadhershship: a Unified Model for Dynamic Knowledge Creation. Long Range Planning, New York, 33(2000), 1, str. 5-34.
41. North Klaus: Wissensorientierte Unternehmensführung: Wertschöpfung durch Wissen. 3. izd. Wiesbaden : Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GmbH, 2002. 340 str.
42. Offsey Steve: Knowledge management: Linking People to Knowledge for Bottom Line Results. Journal of Knowledge Management, Bedford, 1(1997), 2, str. 113-122.
43. Pirc Aleša Saša: Organizational learning and knowledge management. Magistrsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2000, 169 str.
44. Pirc Aleša Saša: Knowledge Management Framework: The True Management of Knowledge: Presented at KM Doctoral/Faculty Meeting, Washinton : Institute for knowledge management, 17. januar 2004, 13 str.
45. Polančič Gregor, Vajde Horvat Romana, Rozman Ivan: Skupne značilnosti portalov. Zbornik posvetovanja, Ljubljana : Slovensko društvo Informatika, 2003, str. 370-375.
46. Probst Gilbert, Raub Steffen, Romhardt Kai: Managing knowledge: Building blocks for success. Chichester : J. Wiley, 2000. 360 str.
47. Riempff Gerold: Integrierte Wissensmanagement-Systeme: Architektur und praktische Anwendung. Berlin : Springer-Verlag, 2004. 365 str.
48. Rosen Mike: Enterprise Portals: A single point of access to corporate data. [URL: <http://www.softwaremag.com/L.cfm?Doc=archive/2000oct/MRosen.html>], 31.03.2005.

49. Rozman Rudi: Kako prevesti »management« v slovenščino: management, menedžment, upravljanje, poslovanje, vodenje, ravnanje?. Organizacija : revija za management, organizacijo in kadre, Kranj, 1(1996), 26, str. 5-18.
50. Rozman Rudi, Kovač Jure, Koletnik Franc: Management. Ljubljana : Gospodarski vestnik, 1993. 312 str.
51. Rozman Rudi, Pirc Aleša Saša: Influence of Organization on Knowledge Creation. 9th Workshop on Managerial and Organizational Cognition: Creating Knowledge in/on Organizations. Bruselj, 12.-14. junij 2002, 15. str.
52. Senge Peter M. et al.: The fifth discipline: Strategies and tools for building a learning organization. New York : Currency Doubleday, 1994, 593 str.
53. Silver Christy A.: Where technology and knowledge meet. The Journal of Business Strategy, Boston, 6(2000), 21, str. 28-34.
54. Stratopoulos Theophanis, Dehning Bruce: Does successful investment in information technology solve the productivity paradox?. Information & Management, Amsterdam, 38(2000), 2, str. 103-117.
55. Tiwana Amrit: The knowledge management toolkit: Orchestrating IT, strategy, and knowledge platforms. 2. izdaja. New York : Prentice Hall PTR, 2002. str. 383.
56. Turban Efraim, Mclean Ephraim R., Wetherbe James C.: Information technology for management: Transforming organizations in the digital economy. 4. izdaja. New York : J. Willey & Sons, 2004. 731 str.
57. Walter Kate: Values statements that augment corporate success. [http://www.findarticles.com/p/articles/mi_m3495/is_n10_v40/ai_17605612], 02.04.2005.
58. Vasilje Vasić: Prenos znanja v Gorenju – zemljevid znanja. Informacijski bilten : Bilten strokovnih informacij Gorenja, Velenje, 13(2004), št. 06-07, str. 1-13.
59. Vozel Mojca: Super hitri dostop do interneta in drugih inovacijskih prihodnosti. Finance, Ljubljana, 128(2004), 5.7.2004, str. 20.

VIRI

1. Baloh Peter: Mesto in vloga informatike v podjetju, prosojnice za predmet Poslovna informatika. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2004/05. 23 prosojnic.
2. HRM Guide Canada: Knowledge management gives Canadian businesses a competitive edge. [URL: http://www.hrmguide.net/canada/learning/knowledge_management_study.htm], 14.03.2001.
3. KPMG Management Consulting: Knowledge management research report 2000. 24 str., [URL: http://www.insite.cz/data/kpmg_km_report2000.pdf], 29.03.2005.

4. Plumtree: An Overview of Corporate Portal Technology and Deployment – Survey Results From Organizations That Have Deployed Corporate Portals. 30 str., [URL: <http://www.dad.be/library/pdf/plumtreeIII.pdf>], 05.04.2005.
5. Skupina Gorenje d.d.. [URL: <http://www.gorenje.si/12>], 28.03.2005
6. Wingspan Technology Inc. : Enterprise portals. 15 str., [URL: <http://www.wingspan.com/downloads/CorporatePortalWhitepaper.pdf>], 18.12.2004.

PRILOGE

KAZALO PRILOG

PRILOGA 1: STOPNICE ZNANJA	1
PRILOGA 2: PIRAMIDA ZNANJA	2
PRILOGA 3: INFORMACIJSKA ZRELOST	3
PRILOGA 4: LASTNOSTI POSLOVNIH PORTALOV	4
PRILOGA 5: NAJPOMEMBNEJŠE FUNKCIJE SISTEMOV ZA MANAGEMENT VSEBIN IN SISTEMOV ZA ORIENTACIJO	5
PRILOGA 6: VRSTE IT ORODIJ V SISTEMIH ZA PODPORO VSEBINSKIH PODROČIJ POSLOVNEGA PORTALA ZNANJA	6
PRILOGA 7: KRATKA PREDSTAVITEV SKUPINE GORENJE D.D.	8
PRILOGA 8: ZASLONSKA MASKA PREDLOGA POSLOVNEGA PORTALA ZNANJA	9
PRILOGA 9: PRIMER INDIVIDUALNEGA PROFILA KOMPETENC ZA ZAPOSLENEGA	10

KAZALO SLIK

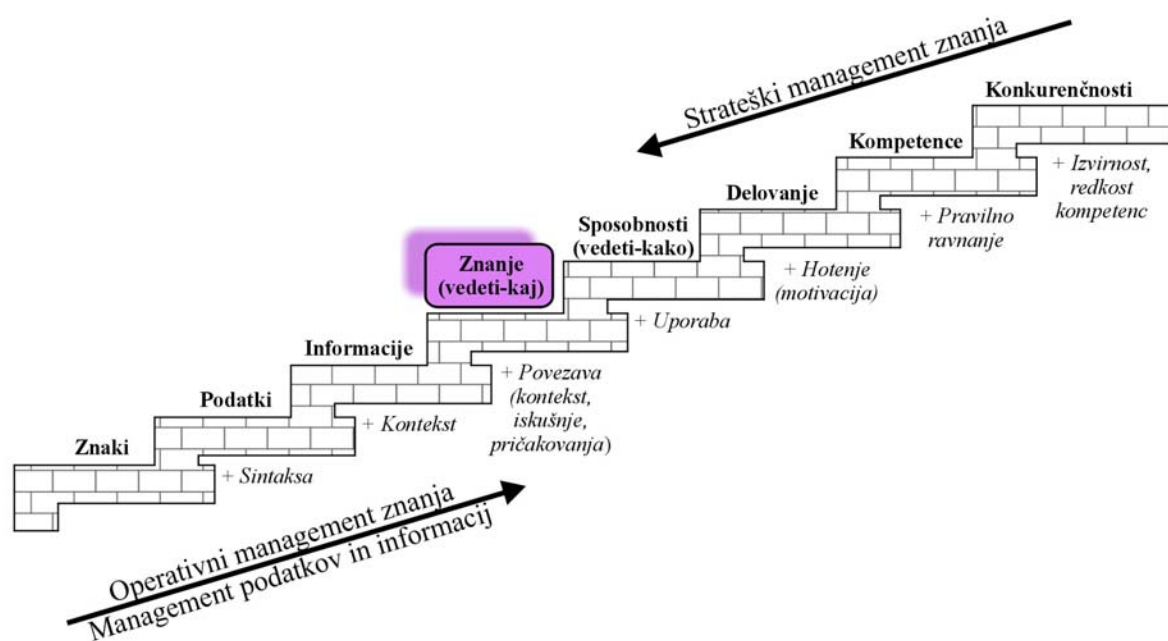
SLIKA 1: STOPNICE ZNANJA	1
SLIKA 2: PIRAMIDA ZNANJA	2
SLIKA 3: MODEL INFORMACIJSKE ZRELOSTI	3
SLIKA 4: ZASLONSKA MASKA PREDLOGA POSLOVNEGA PORTALA ZNANJA	9
SLIKA 5: PRIMER INDIVIDUALNEGA PROFILA KOMPETENC ZA ZAPOSLENEGA	10

KAZALO TABEL

TABELA 1: LASTNOSTI POSLOVNIH PORTALOV	4
TABELA 2: NAJPOMEMBNEJŠE FUNKCIJE SISTEMOV ZA MANAGEMENT VSEBIN IN SISTEMOV ZA ORIENTACIJO	5
TABELA 3: VRSTE IT ORODIJ V SISTEMIH ZA PODPORO VSEBINSKIH PODROČIJ POSLOVNEGA PORTALA ZNANJA	6

PRILOGA 1: STOPNICE ZNANJA

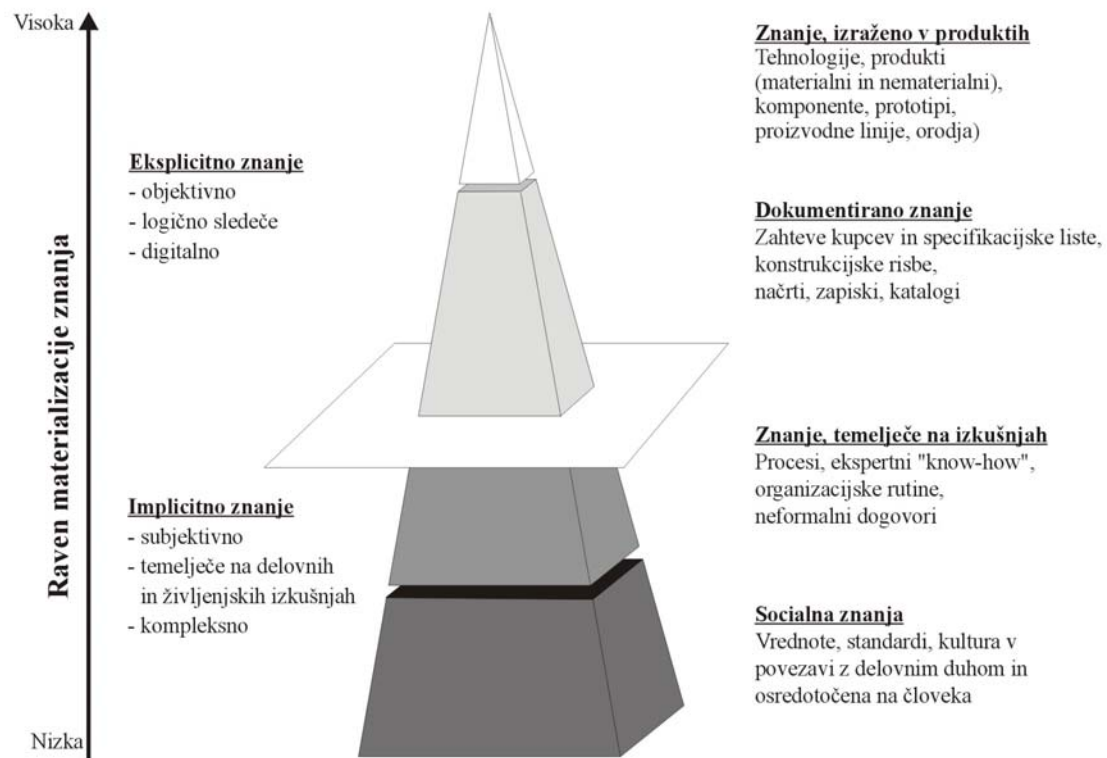
Slika 1: Stopnice znanja



Vir: North, 2002, str. 39.

PRILOGA 2: PIRAMIDA ZNANJA

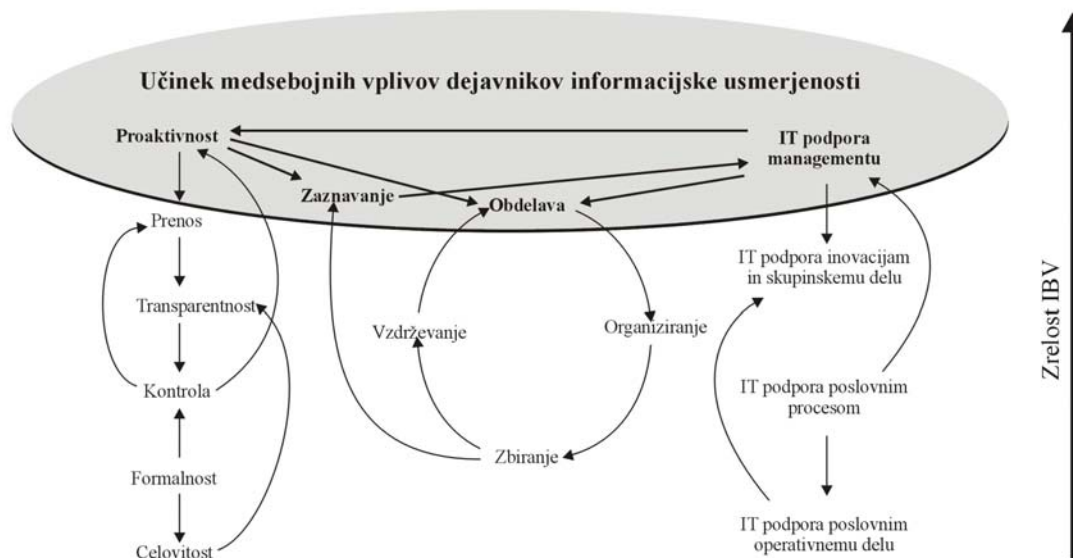
Slika 2: Piramida znanja



Vir: Gassmann, 1997, str. 15.

PRILOGA 3: INFORMACIJSKA ZRELOST

Slika 3: Model informacijske zrelosti



Vir: Baloh, 2004, str. 924, priredba po Marchand, Kettinger, Rollins, 2001, str. 76, 188, 198, 202.

PRILOGA 4: LASTNOSTI POSLOVNIH PORTALOV

Tabela 1: Lastnosti poslovnih portalov

LASTNOST	OPIS
Razširljivost	Poslovni portal mora obvladovati večje število informacij, ne da bi to vplivalo na odzivnost portala. Ker navadno podpira večje število hkratnih uporabnikov, mora podpirati vsaj trinivojsko arhitekturo.
Enostavnost uporabe	Uporabniki želijo hiter in enostaven dostop do informacij, zato mora biti le-ta čim bolj enostaven za uporabo. Najboljša rešitev so zato spletni brskalniki.
Enostavnost vzdrževanja	Skrbniki in zahtevnejši uporabniki morajo imeti na razpolago enostavna orodja za izdelavo novih poročil, za shranjevanje in indeksiranje novih informacijskih objektov itd. Prvi morajo imeti tudi možnost določanja pravic glede kategorij dostopa, podatkov, ki jih lahko vidi itd. za uporabnike ali skupine uporabnikov.
Univerzalen dostop do informacijskih virov	Portal mora biti povezan z repozitorijem podatkov in informacij, npr. z relacijskimi, objektnimi, multidimenzionalnimi podatkovnimi bazami.
Iskanje	Portal mora omogočati dostop do podatkov in informacij v vseh oblikah. V portalu je lahko združenih več iskalnih orodij, optimalnih za določen namen (npr. iskalniki za iskanje slik, taki, ki razvrstijo rezultate po relevantnosti itd.).
Sodelovanje	Portali morajo uporabnikom omogočati teamsko delo, t.j. da uporabniki lahko komunicirajo, si izmenjujejo informacije, jih urejajo in organizirajo, se dogovarjajo za sestanke itd., ne glede na njihovo lokacijo.
Personalizacija	Portal mora omogočati prilagajanje vsebine vsakemu uporabniku ali skupini uporabnikov glede na njihove potrebe.
Taksonomija ali kategorizacija	Taksonomija je lastnost portalov, ki pomeni avtomatsko izločanje metapodatkov iz različnih virov, da se informacije samodejno kategorizirajo in filtrirajo, tako znotraj podjetja kot tudi na spletu.
Povezovanje aplikacij	S tem, da portal omogoča povezovanje različnih poslovnih aplikacij lahko uporabnik s pomočjo portala iz ene vstopne točke dostopa ne le do informacij, ampak tudi do aplikacij, ki jih uporablja pri svojem delu.
Varnost	Poslovne informacije morajo biti zavarovane pred zlorabami, vseeno pa mora biti omogočen enostaven in hiter dostop. Uporabniku mora biti omogočena le ena prijava v sistem, pri tem pa mora sistem za management dostopa zagotoviti dostop do vseh informacij, do katerih mu je le-ta dovoljen.
Dinamičnost izvajanja	Ta lastnost zahteva, da morajo biti uporabniku informacije dostavljene v realnem času. Le-te pa morajo biti pripravljene iz najnovejših podatkov.
Dosegljivost	Zelo pomembna lastnost portalov je tudi njihova dosegljivost iz obeh strani zaščitnega zidu podjetja. To pomeni, da lahko uporabniki (tako zaposleni kot poslovni partnerji), ki se nahajajo zunaj in znotraj podjetja, dosegajo vse potrebne informacije.
XML	Z uporabo XML jezika je omogočen dostop do zelo fleksibilnih izvorov podatkov in zelo zmogljiv univerzalni način izmenjave informacij in podatkov.

Vir: Hrvatin, 2000, str. 96-98.

PRILOGA 5: NAJPOMEMBNEJŠE FUNKCIJE SISTEMOV ZA MANAGEMENT VSEBIN IN SISTEMOV ZA ORIENTACIJO

Tabela 2: Najpomembnejše funkcije sistemov za management vsebin in sistemov za orientacijo

FUNKCIJA	OPIS
SISTEMI ZA MANAGEMENT VSEBIN	
Agenti in filtri	Njihova glavna naloga je zbiranje in organiziranje informacij v velikih količinah iz različnih sistemov ter spreminjanje vsebine ter njeno prilagajanje posameznim uporabnikom ali skupinam uporabnikov. Predstavljajo posebno obliko »push« tehnologije, ki služi elektronskemu objavljanju vsebine.
Taksonomija	Namen taksonomije je organiziranje vsebine, da lahko uporabniki po njej brskajo in iščejo. Gre za razporejanje elementov vsebine, katerega rezultat je katalog, namenjen analizi in pridobivanju informacij. Orodja, ki omogočajo taksonomijo morajo biti sestavni del vsakega portala, saj omogočajo definiranje strukture, kamor se razvršča vsebina (navadno struktura map in podmap), opisovanje vsebin z meta podatki, ki omogočajo razvrščanje vsebine v strukturo in definiranje pravil za taksonomijo, s pomočjo katerih lahko na podlagi meta podatkov razvrščamo vsebino v obstoječo strukturo.
Objavljanje	Zelo pomembno je, da poslovni portal znanja vsebuje tudi funkcije, ki omogočajo objavljanje vsebine tudi uporabnikom, ne le ljudem, ki so za to zadolženi. Objavljanje je funkcija portala, ki podpira nastajanje njegove vsebine. Vključuje možnosti ažuriranja in objavljanja dokumentov direktorijih vsebine portala v različnih formatih, npr. HTML, pdf, XML itd.
SISTEMI ZA ORIENTACIJO	
Iskanje	Iskanje je funkcija, ki jo vsebuje vsak poslovni portal znanja. Omogoča neposreden priklic vsebine portala na podlagi iskalnega kriterija, ki ga uporabnik vnese v polje za iskanje. Poznamo več tehnik iskanja, ki pa večinoma temeljijo na označevanju vsebine (na meta podatkih). Tako poznamo npr. iskanje na podlagi vprašanj ali iskanje na podlagi odkrivanja.
Navigacija	Navigacija po vsebini poslovnega portala znanja pomeni pripravo pojmovnih ali grafičnih struktur oz. kažipotov, ki uporabniku omogočajo gibanje po tematskih področjih portala (npr. seznam virtualnih prostorov, seznam informacij o določeni temi itd.). Uporabnik se premika po teh strukturah naprej ali nazaj, dokler ne najde želene informacije, sodelavca z določenim profilom kompetenc, virtualni prostor itd. Grafične strukture so običajno prikazane v obliki drevesne strukture, mreže, zemljevidov itd.
Personalizacija	Personalizacija, pomeni prilagajanje poslovnega portala znanja navadam, potrebam in željam uporabnika kot posameznika ali skupine. Človek, ki je npr. zaposlen v prodaji, potrebuje drugačne informacije kot nekdo, ki dela v oddelku nabave. Med drugim ta funkcija omogoča tudi preprečevanje preobremenjenosti z informacijami, preprečuje zmanjšanje pozornosti uporabnikov ter pospeševanje postopkov in opravljanja storitev portala.

Vir: Meltzer in Telleen, 1997; Offsey, 1997, str. 117; Polančič, Vajde Horvat, Rozman, 2003, str. 371-373; Benbya, Passiante, Belbaly, 2004, str. 206; Riempp, 2004, str. 164, 199.

PRILOGA 6: VRSTE IT ORODIJ V SISTEMIH ZA PODPORO VSEBINSKIH PODROČIJ POSLOVNEGA PORTALA ZNANJA

Tabela 3: Vrste IT orodij v sistemih za podporo vsebinskih področij poslovnega portala znanja

VRSTA SISTEMA	VRSTE APLIKACIJ V OKVIRU SISTEMA
Sistemi za management vsebin	• specializirani sistemi za management vsebine, • dokumentni sistemi, • agenti in filtri, • groupware orodja, • pisarniški sistemi in urejevalniki, ki omogočajo pripravo in predelavo informacij in znanja v elektronski obliki), <i>Primer: Microsoft Office, Lotus Smartsuite, Perfect Officesuite itd.</i> • samostojni ali v sisteme za management vsebine in dokumentne sisteme integrirani sistemi za taksonomijo, • samostojna ali v sisteme za management vsebine in dokumentne sisteme integrirana WFMS orodja, • orodja poslovne inteligence, • iskalniki (nem. Suchmaschinen ali Information-Retrieval-Systeme).
Sistemi za management kompetenc	• sistemi za management človeških virov, ki omogočajo npr. shranjevanje podatkov o zaposlenih itd., <i>Primer: PeopleSoft, mySAP HR itd.</i> • pisarniški sistemi in urejevalniki, ki omogočajo npr. pripravo in predelavo vsebin za elektronsko učenje, pripravo preglednic, predlog itd., • integrirana ali samostojna WFMS orodja, ki omogočajo npr. načrtovanje in krmiljenje ponavljajočih se procesov v managementu kompetenc, <i>Primer: IBM Lotus Workflow, FileNet WorkFlo, SAP Business Workfow itd.</i> • sistemi za elektronsko učenje, ki pomagajo pri razvijanju kompetenc.
Sistemi za management teamskega dela	• specializirani sistemi za management teamskega dela, • groupware sistemi, • sistemi za deljeno uporabo aplikacij, ki na različne načine omogočajo uporabnikom hkratno delo na isti aplikaciji, • forumi, klepetalnice in orodja za neposredno sporočanje, <i>Primer: Microsoft Messenger, Yahoo Messenger, IBM Lotus Sametime, Trilian itd.</i> • orodja za video konference, ki omogočajo direktno komunikacijo več oseb s pomočjo prenosa tona in/ali slike , <i>Primer: Microsoft Neetmeeting, IBM Lotus Sametime itd.</i> • orodja za izmenjavo elektronske pošte, • orodja za skupinski management informacij, ki omogočajo izmenjavo kontaktnih naslovov, dogovarjanje o nalogah ali sestankih itd., <i>Primer: te funkcije so običajno integrirane v IBM Lotus Notes/Domino, Microsoft Outlook/Exchange, Novell Groupwise itd.</i> • pisarniški sistemi in urejevalniki, • sistemi za krmiljenje delovnih procesov, • iskalniki.

Vir: Riemp, 2004, str. 174, 183, 89, 192, 193, 201, 202.

Nadaljevanje Tabele 3

VRSTA SISTEMA	VRSTE APLIKACIJ V OKVIRU SISTEMA
Sistemi za orientacijo	• portalni serverji, ki generirajo strani za prikaz uporabniku, • aplikacijski serverji, ki izvajajo funkcije integriranja, priprave, personalizacije, na njem pa tečejo tudi številne aplikacije, <i>Primer: na trgu je mogoče kupiti vsakega posamezno, kot npr. Apache ali Tomcat, možen pa je tudi nakup paketa, v katerem sta oba integrirana v en sam server, npr. Oracle Portal, Plumtree Corporate Portal, mySAP Enterprise Portal itd.</i> • portleti, ki omogočajo npr. dostop do ERP sistema, zbiranje informacij ali znanja o določeni temi, iskanje z vprašanji itd., • sistemi za taksonomijo, ki omogočajo kategoriziranje za namene uporabe ostalih aplikacij (pojavljajo se v samostojni obliki ali pa integrirani v iskalnikov ali sistemov za management vsebin), • orodja za personalizacijo, ki omogočajo izvajanje funkcij personalizacije (navadno je orodje za personalizacijo že integriran v portalne serverje, sisteme za management vsebin, orodja za krmiljenje delovnih procesov itd.), • urejevalniki spletnih strani, ki se uporabljajo npr. za pripravo HTML strani, • WFMS sistemi, ki omogočajo načrtovanje in krmiljenje procesov v poslovnem portalu znanja , <i>Primer: IBM Lotus Workflow, FileNet WorkFlo, SAP Business Workflow itd.</i> • iskalniki, ki omogočajo izvajanje funkcij iskanja.

Vir: Riempp, 2004, str. 174, 183, 89, 192, 193, 201, 202.

Pisarniški sistemi in urejevalniki so pogosto poznani tudi pod angleškim izrazom »office automation systems« oz. OAS. Definirajo se kot »vse aplikacije ali orodja, ki omogočajo dvigati produktivnost znanjskih delavcev v pisarni« (Moffett, McAdam, 2003, str. 42).

PRILOGA 7: KRATKA PREDSTAVITEV SKUPINE GORENJE D.D.

Skupina Gorenje d.d. je uspešno slovensko podjetje, ki na trgu obstaja že več kot 50 let. Sestavlja jo krovna družba Gorenje, gospodinjski aparati d.d. (kratko Gorenje d.d.), ki se nahaja v Velenju ter 47 odvisnih družb, od katerih se jih 30 nahaja v tujini. Le-ta so večinoma trgovska podjetja, ki imajo organizirano potniško mrežo, skladiščenje, transport in servis proizvodov, podjetji v Avstriji in na Češkem pa izdelujeta tudi kuhinjsko pohištvo. Skupina Gorenje d.d. se ponaša z dolgoletno tradicijo na področju izdelovanja in prodaje gospodinjskih aparatov. S svojimi dosežki in poslovnimi rezultati se izkazuje kot ena največjih industrijskih družb v Sloveniji in kot ena izmed vodilnih proizvajalcev gospodinjskih aparatov v Evropi (Skupina Gorenje d.d., 2005).

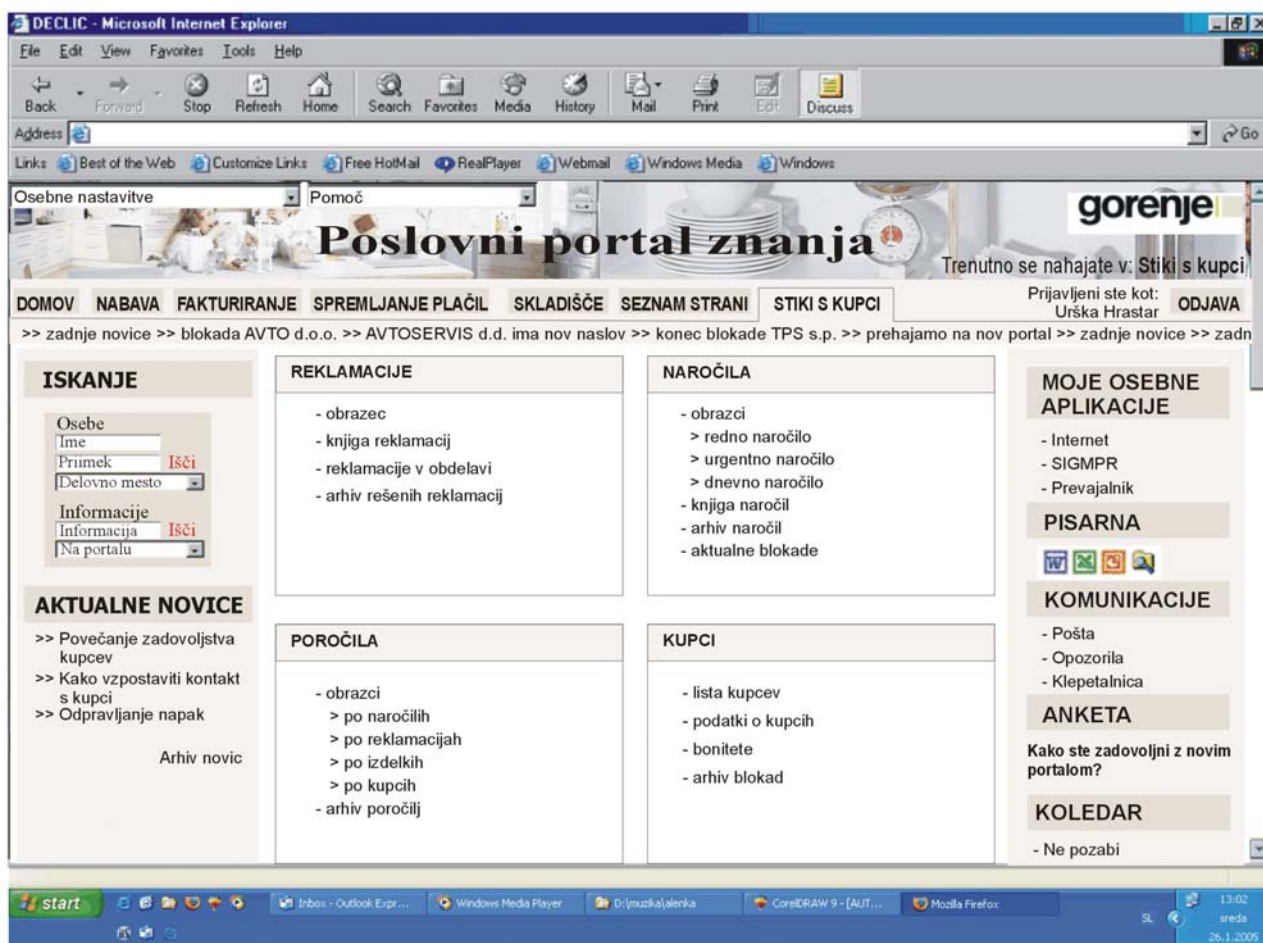
Uspelo ji je priti med osem največjih proizvajalcev gospodinjskih aparatov v Evropi s 4% tržnim deležem. Večinoma prodajajo na tujih trgih v več kot 60 državah sveta (84% delež prodaje), od tega znaša delež prodaje pod lastno blagovno znamko 75% (Skupina Gorenje d.d., 2005).

Dejavnost krovne družbe Gorenje d.d. je proizvodnja in prodaja gospodinjskih aparatov. Z izgradnjo nove in posodobitvijo stare tovarne ter z razvojem novih generacij aparatov je to osrednja in najhitreje rastoča dejavnost Skupine Gorenje. Druge dejavnosti Skupine Gorenje obsegajo še štiri poslovna področja: poslovno področje notranje opreme, toplotne in strojne opreme, storitev ter energetike in varstva okolja (Skupina Gorenje d.d., 2005).

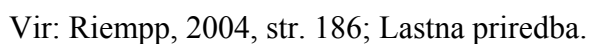
Največji trg Skupine Gorenje predstavljajo države Evropske unije, v zadnjem času pa se širijo tudi na trg vzhodne in jugovzhodne Evrope, kjer dograjujejo prodajno mrežo v tujini (Skupina Gorenje d.d., 2005).

PRILOGA 8: ZASLONSKA MASKA PREDLOGA POSLOVNEGA PORTALA ZNANJA

Slika 4: Zaslonska maska predloga poslovnega portala znanja



Slika 5: Primer individualnega profila kompetenc za zaposlenega



SLOVARČEK TUJIH IZRAZOV

ANGLEŠKI

BUSINESS PORTAL	poslovni portal
COMPETENCE	kompetence
CONTENT	vsebina (poslovnega portala znanja)
CORPORATE PORTAL	korporativni portal
ENTERPRISE APPLICATION PORTAL	aplikacijski poslovni portal
ENTERPRISE INFORMATION PORTAL	informacijski poslovni portal
ENTERPRISE KNOWLEDGE PORTAL	poslovni portal znanja
ENTERPRISE PORTAL	poslovni portal
EXPLICIT KNOWLEDGE	eksplicitno znanje
INFORMATION BEHAVIOR AND VALUES	dejavniki informacijske kulture
INFORMATION MANAGEMENT PRACTICES	dejavniki managementa informacij
INFORMATION MANAGEMENT LIFE CYCLE	življenjski cikel informacij
INFORMATION TECHNOLOGY PRACTICES	dejavniki investicij in uporaba IT
INFORMATION TECHNOLOGY	informacijska tehnologija
KNOWLEDGE BASED SYSTEM	gl. Wissenbasierten Systemen
KNOWLEDGE GAP	primankljaj znanja
KNOWLEDGE MANAGEMENT	management znanja
KNOWLEDGE MAP	zemljevid znanja
KNOWLEDGE WORKER	znanjski delavec
LEADMANAGEMENT	management kontaktov
MAPPINGS	mapiranje
MIND MAP	zemljevid misli
MIND MAPPING	kartografiranje misli
OFFICE AVTOMATION SYSTEMS	pisarniški sistemi in urejevalniki
PERSONAL PORTAL	komercialni oz. poosebljeni portal
PERSONALIZATION	poosebitev oz. personalizacija
PRODUCTIVITY PARADOX	paradoks produktivnosti
TACIT KNOWLEDGE	tiho znanje

NEMŠKI

DATENSTRUKTUR	podatkovna struktura
INFORMATION-RETRIEVAL-SYSTEM	iskalnik
INFORMATIONSSPEICHER	repozitorij podatkov in informacij
INTERAKTIONSMANAGEMENT	interaktivni management
KANALMANAGEMENT	management distribucijskih kanalov
KERN-DATENSTRUKTUR	osnovna podatkovna struktura
KOMPETENZVERZEICHNIS	zemljevid kompetenc
KUNDENPROCESSE	ključni procesi CRM-ja
ORDNUNGSRAHMEN	sistem urejanja
QUALITÄTSMANAGER	manager kvalitete
SUCHMASCHINEN	gl. Information Retrieval Systeme
TERMINOLOGE	terminolog
WISSENSBASIERTEN SYSTEME	informacijski sistemi, osnovani na znanju
WISSENSKARTE	gl. knowledge map
WISSENSMANAGEMENTFÖRDERLICHE KULTUR	kultura, ki spodbuja management znanja
WISSENSMANAGEMENTSYSTEME	sistemi managementa znanja
WISSENSTREPPE	stopnice znanja