

Upravljanje znanja – informacijska podpora ali sistem za ohranjanje znanja?

Katja Harej, Tatjana Welzer Družovec, Romana Vajde Horvat
Univerza v Mariboru, Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko, Inštitut za informatiko
katja.harej@uni-mb.si

Povzetek

Organizacijsko znanje in upravljanje znanja postajata vse bolj pomembna kot ključna vira konkurenčne prednosti. Vse prevečkrat pa se zdi, da upravljanje znanja prepoznamo kot informacijski sistem za podporo procesu ohranjanja znanja v organizaciji. Zato želimo v članku predstaviti pojem upravljanja znanja, konkurenčne prednosti, ki jih lahko dosežemo z dobro definiranim procesom upravljanja znanja, in kako se izogniti nevednostim, ki pretijo pri uvedbi procesa. Na koncu bomo predstavili še splošni model, ki narekuje upravljanje znanja v organizaciji v sklopu petih faz.

Abstract

Knowledge Management Should Be More than Just an Information Support

Organizational knowledge and knowledge management are receiving more and more attentiveness as key resources for competitive advantage. However, it often seems that knowledge management is recognized as an information system for keeping the knowledge within the organization. Thus, the term Knowledge Management is presented in the paper. What are the benefits of a well defined knowledge management process and how to avoid process implementation failure is also presented. At the end, a particular attention is given to general five steps model for knowledge management.

1 UVOD

Upravljanje znanja v organizaciji je podporni proces dela, v katerem sodelujejo vsi zaposleni. Ti naj bi pri procesu upravljanja znanja sodelovali na podlagi lastne odločitve. Vsaka organizacija si namreč želi ohraniti znanje, pridobljeno na specifičnem delovnem mestu znotraj korporativnega obsega. To pomeni, da organizacija želi, da vse pridobljeno znanje posameznega zaposlenega (tudi vodstva) trajno prenesemo v organizacijski spomin in ga poskusimo čim večkrat ponovno uporabiti. Podjetja, ki uspešno upravljajo znanje, vidijo v zemanju tihega znanja zaposlenih konkurenčno prednost, ki se kaže v obliki inovacij. Zato zaposlene spodbujajo in nagrajujejo za sodelovanje pri procesu upravljanja znanja. Najpogostejše vprašanje je, kako prepričati zaposlene, da svoje znanje in izkušnje prenesejo v organizacijsko bazo znanja.

Odgovor na to je v večini primerov sprememba organizacijske kulture, ki vključuje način poslovanja, kakor tudi kulturo mišljenja organizacije, stanje medsebojnih odnosov, poklicno etiko in vrednote posameznikov, ki se združene odražajo v vrednotah organizacije. Spremembe v organizaciji se večinoma težko sprejemajo. Za vsak nov proces dela v organizaciji je potreben čas. Za učinkovitejši proces upravljanja

znanja v organizaciji si poskušamo pomagati tudi z informacijsko tehnologijo (IT), ki pa je predvsem za male in srednje velike organizacije cenovno težko dostopna ali celo nedostopna. V tem primeru lahko te organizacije podrobneje definirajo proces upravljanja znanja, ki je lahko podobno učinkovit tudi brez celovite podpore IT. V večjih organizacijah, v katerih količina informacij in novo pridobljenega znanja eksponentno narašča iz dneva v dan, je podpora IT zelo koristna in potrebna. Pred predstavitvijo procesa upravljanja znanja si pogledjmo podrobnejšo definicijo upravljanja znanja in prednosti, ki jih le-to lahko prinese v organizacijo.

2 UPRAVLJANJE ZNANJA V ORGANIZACIJI

Pojem upravljanje znanja lahko obravnavamo ločeno glede na besedi, ki ga sestavljata. Večkrat se uporabljajo tudi termini, kot npr. izmenjava znanja, organizacijsko učenje ali upravljanje pridobivanja intelektualnosti (Barth, 2000).

Pri pregledu literature je Scholl s soavtorji (Scholl et al., 2004) ugotovil, da imajo avtorji na temo definicije

upravljanja znanja precej različna mnenja. Nekateri namreč menijo, da je poglobitveni proces in osrednja tema upravljanja znanja proces izmenjave znanja, vendar uspešno upravljanje znanja zahteva upoštevanje celotnega cikla procesiranja znanja, na primer: kreiranje, shranjevanje, širjenje/izmenjavo in uporabo znanja. Razviti so bili tudi modeli, za katere se zdi, da je proces širjenja in uporabe znanja bolj pomemben od drugih procesov, vključenih v upravljanje znanja. Obstajajo tudi mnenja, da so inteligentne informacijske rešitve nujni pogoj za upravljanje znanja. Tehnologija nam je dala možnost upravljati znanje (Nathanson, 2002). Danes namreč obstajajo t. i. virtualne skupnosti (angl. communities of practice), v okviru katerih si udeleženci izmenjujejo znanje s pomočjo forumov, klepetalnic ipd. s podporo preprostejših tehnologij in ne nujno inteligentne informacijske rešitve. V tem primeru je način upravljanja znanja prepričan odločitvi organizacije. Inteligentne rešitve IT za majhne in srednje velike organizacije v večini niso cenovno dosegljive. Ni pa ocen oz. poročil, da bi bile takšne rešitve boljše preprostih, cenovno dostopnih virtualnih skupnosti. Virtualne skupnosti dajejo namreč ljudem s podobnimi interesi možnost druženja, komuniciranja in medsebojne izmenjave idej in drugih informacij prek interneta. S pomočjo teh aktivnosti posamezniki vzpostavljajo medsebojne vezi z drugimi člani skupnosti in s skupnostjo kot celoto. Proces izmenjave znanja je na ta način zelo učinkovit. Avtorji, ki nasprotujejo mnenju, da je za učinkovito upravljanje znanja nujna informacijska tehnologija, to utemeljujejo s tem, da je človek tisti, ki posreduje in uporablja znanje in da je uspešnost upravljanja znanja na podlagi informacijske tehnologije kot osrednjega dejavnika že na samem začetku obsojena na neuspeh (Bernik et al., 2002). Spet drugi avtorji so mnenja, da se upravljanje znanja od organizacije do organizacije razlikuje glede na naravo samega znanja. V organizaciji, ki se ukvarja npr. z razvojem programske opreme, se pojavlja drugačno znanje kot npr. v organizaciji, ki nudi zdravstvene storitve. Definicija področja in namena uporabe znanja naj bi po nekaterih prepričanjih predstavljala podlago za uspešno upravljanje znanja. Poglejmo torej, kaj pomeni upravljanje znanja.

2.1 Kaj pomeni upravljanje znanja

Za definicijo pojma upravljanja znanja potrebujemo najprej definicijo znanja in upravljanja, šele nato ju lahko integriramo v celoto pojma upravljanja znanja.

Znanje je opredeljeno kot osebno prepričanje, ki povečuje posameznikovo sposobnost za izvajanje učinkovitih akcij (Alavi in Leidner, 1999). V tem kontekstu akcija od posameznika zahteva fizično sposobnost (kot npr. igranje tenisa) ali kognitivno/intelektualno aktivnost (npr. reševanje problemov) ali oboje (npr. operacija, ki hkrati vključuje tako ročne spretnosti kot kognitivne elemente – v tem primeru v obliki poznavanja anatomije človeka in medicine na splošno).

Znanje lahko dalje opredelimo kot del hierarhije sestavljene iz podatkov, informacij, znanja in modrosti (Bock, 1998):

- podatek je predstavitev dejstva,
- informacija je dejstvo z vsebino in perspektivo (ovrednoteni podatki v specifični situaciji),
- znanje je informacija s smernico za akcijo (z znanjem odgovarjamo na vprašanja kako),
- modrost je razumevanje, katero znanje uporabiti za kakšen namen (navadno z modrostjo odgovarjamo na vprašanja zakaj in kdaj).

Upravljanje (menedžment) je lahko tudi del neke hierarhije, ki vključuje nadzor, upravljanje in vodenje (povzeto po Bock, 1998):

- Pri nadzoru se ukvarjamo s posameznimi opravili in ljudmi. Delujemo na operativnem nivoju organizacije ali oddelka.
- Pri upravljanju se ukvarjamo s skupinami, pri čemer nam prioritete predstavljajo postopki za dosego določenega cilja.
- Vodenje se ukvarja z namenom in spremembami na strateškem nivoju.

Organizacijsko upravljanje znanja je način, kako organizacije ustvarjajo, zajemajo in ponovno uporabijo znanje za lažje doseganje zastavljenih ciljev. Lahko ga opišemo tudi kot proces štirih delov, povezanih v zanko:

- Znanje je ustvarjeno: to se zgodi v glavah ljudi.
- Znanje je zajeto: je zapisano na papir v poročilu, shranjeno na računalnik na kakršen koli način ali je preprosto zapomnjeno.
- Znanje je klasificirano in modificirano: klasificiranje lahko pomeni le dodatek ključnih besed; lahko pomeni indeksiranje. Modifikacija lahko doda vsebino, ozadje ali znanja, ki pomagajo pri kasnejši ponovni uporabi informacij oz. znanj. Uspešnost tega koraka v organizaciji lahko testiramo s pomočjo zaposlenih tako, da opazujemo, kako bodo našli in uporabili znanje, kadar ga potrebujejo.

- Znanje si delimo: ko se znanje deli in uporablja, je nehoti tudi modificirano s strani tistih, ki ga uporabljajo. To nas popelje nazaj na začetek – ustvarjanje novega znanja.

Upravljanje znanja je organiziran proces pridobivanja, organiziranja in posredovanja tako tihega kot eksplicitnega znanja zaposlenih, da bi ga lahko drugi zaposleni uporabljali za bolj učinkovito in produktivno delo (Alavi in Leidner, 1999).

Sisteme za upravljanje znanja (angl. Knowledge management systems) lahko opredelimo kot orodja za pomoč pri učinkovitem upravljanju znanja, ki poleg pomoči pri kreiranju, zbiranju, organiziranju in širitvi znanja (Alavi in Leidner, 1999), vključujejo med drugim tudi repozitorije dokumentov, podatkovne baze znanja, ponujajo možnost beleženja razprav zaposlenih in tehnologije filtriranja podatkov (Hahn in Subramani, 2000).

2.2 Repozitorij znanja

Pri upravljanju znanja se pogosto srečamo s pojmi, kot so skladiščenje podatkov ali izmenjava dobrih praks. Pri skladiščenju podatkov in drugih informacij moramo upoštevati:

- kako bomo iskali podatke (mine your data) – za to ne potrebujemo nujno programske opreme za rudarjenje s podatki, marveč le različne sklope podatkov, enega poleg drugega, in tako lahko najdemo zanimive povezave. Sklope podatkov je treba prej definirati;
- da so podatki in informacije lahko z različnih področij – organizacija lahko poskusi sortirati svoje izdelke ali storitve npr. po količini nakupa, donosnosti, datumu ali času. Predlagane so lahko zanimive ponudbe za stranke (npr. internetna knjigar na Amazon ponuja seznam izbranih knjig ali drugih izdelkov, ki so jih stranke največkrat kupile ob določeni knjigi);
- inventuro intelektualnega kapitala – iščemo tisto, kar je z našega stališča vredno, ugotavljamo, kje bi lahko to še uporabili.

Poznamo tri tipe repozitorijev znanja. To so strukturirani repozitoriji, nestrukturirani repozitoriji in ljudje. Skupaj tvorijo nepretrgano zvezo v smislu iskanja znanja:

- strukturirani repozitoriji – podatkovne baze ali eksplicitni sistemi. Karakterizirani so kot preprost način iskanja, ker vključujejo podporo iskanja, kot npr. indeksi, ključne besede, nadzorovano besedišče ipd.;

- nestrukturirani repozitoriji vključujejo projektna poročila, zapisnike prodajnih telefonskih klicev in druge besedilne dokumente, pri katerih je treba iskati po prostem besedilu.

Oba omenjena repozitorija sta namenjena eksplicitnemu znanju. To znanje je že določeno, znano. Znanje, ki je »nekje tam« zunaj (čaka, da ga najdemo, vidimo in uporabimo), pa je tiho znanje. Vključuje se v tretji tip repozitorijev:

- ljudje kot repozitorij znanja – tiho znanje »prebiva« v glavah ljudi. Orodja za doseganje tega znanja so telefonski imeniki (s pomočjo katerih lahko poiščemo določeno osebo, za katero vemo, da poseduje specifično znanje), rumene strani organizacije in drugi imeniki, ki jih ljudje uporabljajo, da pridejo do zelenih informacij in znanja.

Proces upravljanja znanja torej zajema tako upravljanje z eksplicitnim kot tudi s tihim znanjem. Slednje je za organizacijo še toliko bolj pomembno, saj je teže dosegljivo. Sam proces upravljanja znanja pa naj bi med svoje aktivnosti vključeval tudi izobraževanje zaposlenih, in sicer o upravljanju znanja, medsebojnih odnosih, vodenju, upravljanju in procesu nadzora, o sistemu nagrajevanja, torej o vsem, kar predstavlja kulturo organizacije. Ta izobraževanja vodijo k spremembam v organizaciji, k izboljšanju poslovanja in zmanjševanju ovir pri vzpostavljanju omenjenega procesa. Največjo oviro upravljanja znanja v večini organizacij predstavlja ravno kultura organizacije, ki med drugim dosledno nagraduje informacije in kopičenje znanja. Razlog za to v tem primeru ni obstoječa programska oprema, temveč vodenje, upravljanje in nadzor v organizaciji. Ker nimajo vse informacije že vnaprej določene vrednosti (Santosus, 2001), ima vsaka posamezna organizacija odgovornost, da določi, katere informacije se lahko shranijo v repozitorij in katere se lahko kvalificirajo kot intelektualne in pomembne za pridobivanje novega znanja. Vse s pomočjo organizacijske kulture.

Vključevanje moderne organizacije v virtualno in distribuirano obliko delovanja povzroči, da postanejo odnosi med zaposlenimi, vodji, partnerji, strankami in izvajalci pogostejši in bolj neurejeni. Brez primernega vodenja ali upravljanja se lahko izgubi večina znanja, ki se ustvarja prav med temi odnosi. To tveganje obstaja tako pri tihem in/ali individualnem znanju, kot tudi pri eksplicitnem organizacijskem znanju. Učinkovito upravljanje znanja omogoča organizacijam, da se zaščitijo pred izgubo izkušenj, ko se

posamezni zaposleni in partnerji odločijo prekiniti odnose z organizacijo. Omogoča in promovira tudi sodelovanje med različni projektnimi skupinami v organizaciji, med različnimi oddelki in hierarhičnimi nivoji (Resnick, 2004).

Na sliki 1 je predstavljena razmejitev med tihim in eksplicitnim znanjem.

2.3 Prednosti upravljanja znanja

Upravljanje znanja prinaša določene prednosti, saj so organizacije, ki ga uvajajo ali so ga že uvedle, nekaj korakov pred svojimi konkurenti. Zagovorniki uspešnosti upravljanja znanja pravijo, da se učinkovito upravljanje znanja v organizaciji opazi pri (Stuart, 1996):

- zmanjšanem številu napak,
- manjšem številu podvojevanj,
- hitrejšem reševanju problemov in s tem boljšem odločanju,
- hitrejšem usposabljanju novih zaposlenih (Bernik et al., 2002),
- hitrejšem odzivu strankam, povečanih in uspešnejših odnosih s strankami,
- reduciranih raziskovalnih in razvojnih stroških,
- izboljšanih izdelkih in storitvah,
- povečani samostojnosti zaposlenih,
- izboljšanju uporabe znanja zaposlenih z razumevanjem vrednosti znanja in nagrajevanju zaposlenih na podlagi prispevka znanja v delovne procese, izdelke in storitve (Bernik et al., 2002),
- pogosti menjavi delovnih mest v organizaciji,

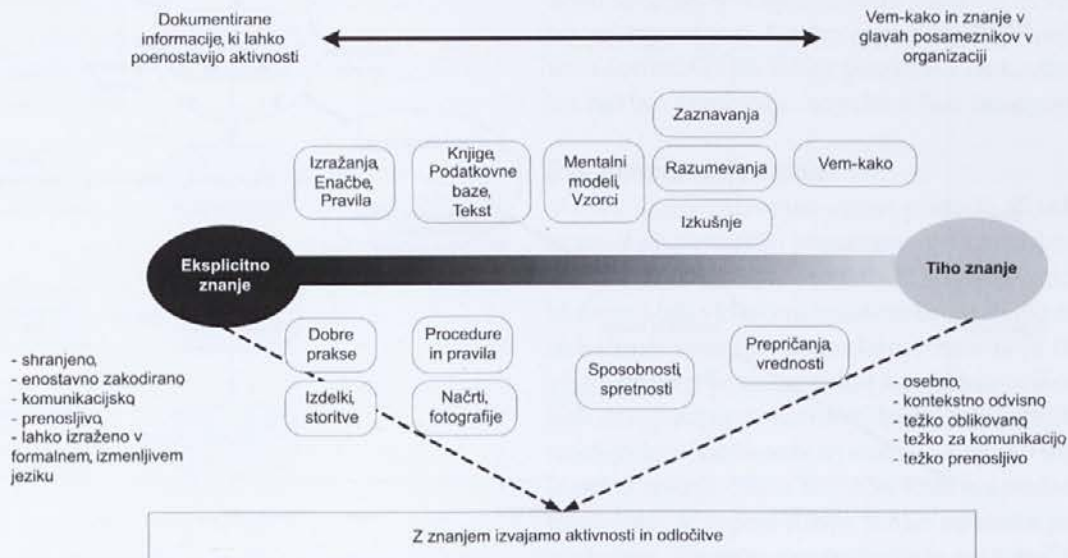
- krčenju organizacije (downsizing),
- konstantnih spremembah,
- globalizaciji,
- prehodu z industrijske ekonomije na ekonomijo, temelječo na znanju,
- spodbujanju inovacij s spodbujanjem svobodnega izražanja idej (Santosus, 2001).

Da bi kar najbolje izkoristili intelektualne prednosti organizacije, je treba znanje medsebojno deliti in se zavedati, da je to temelj za dolgoročno uspešno sodelovanje znotraj in zunaj organizacije. Organizacije morajo ob tem izdelati in ohraniti t. i. »zemljevide znanja« (knowledge maps) ali navigacijska orodja (Stuart, 1996), ki zaposlenim pomagajo pri čim lažjem dostopu do lastnega in novega znanja (kje in kako poiskati znanje v organizaciji).

2.4 Neuspešni poskusi upravljanja znanja

Poleg vključevanja najvišjega vodstva v proces upravljanja znanja, je treba za uspešno strategijo upravljanja znanja upoštevati tudi pričakovanja drugih zaposlenih, določiti glavne prioritete aktivnosti, s pomočjo katerih bomo najlažje dosegli organizacijske cilje in se odločiti, ali bomo proces upravljanja znanja podprli z informacijsko tehnologijo. Ob vsem tem je treba upoštevati najobičajnejše razloge za neuspešno uvajanje upravljanja znanja v organizacijo (Stuart, 1996):

- Površni poskusi upravljanja znanja lahko dosežejo prekomerno količino informacij. Organizacije, ki delajo samo zalogo podatkov z zelo malo organiza-



Slika 1: **Tiho in eksplicitno znanje (Kidwell et al., 2000)**

cije in brez analize podatkov, imajo pogosto težave s skladiščenjem podatkov in z izgubo časa pri iskanju »založenega materiala«. Preveč informacij je lahko slabše kot biti brez njih.

- Učinkovito upravljanje znanja potrebuje vzpostavitev podpore kulture sodelovanja in zmanjšanje tradicionalnega rivalstva med zaposlenimi. Če si nekdo pretvori načelo »znanje je moč« v »kar vem, moram skriti in obdržati zase«, to ni primeren in učinkovit način deljenja virov.
- Uspešen trud ne dopušča prostora za neskladja, nedostopnost ali osamljene otoke izkušenj. To pomeni, da upravljanje znanja postane parodija ali konflikt, če vsi viri niso enako dosegljivi v vsej organizaciji, v vsakem oddelku in na vseh oddaljenih lokacijah 24 ur na dan.
- Znanje ne živi samo s pomočjo informacijske tehnologije. Tudi uporabniško najprijaznejša orodja ne bodo pomagala pri upravljanju podatkov/informacij/znanja, če ne bodo tesno povezana z ljudmi in delovnimi procesi.

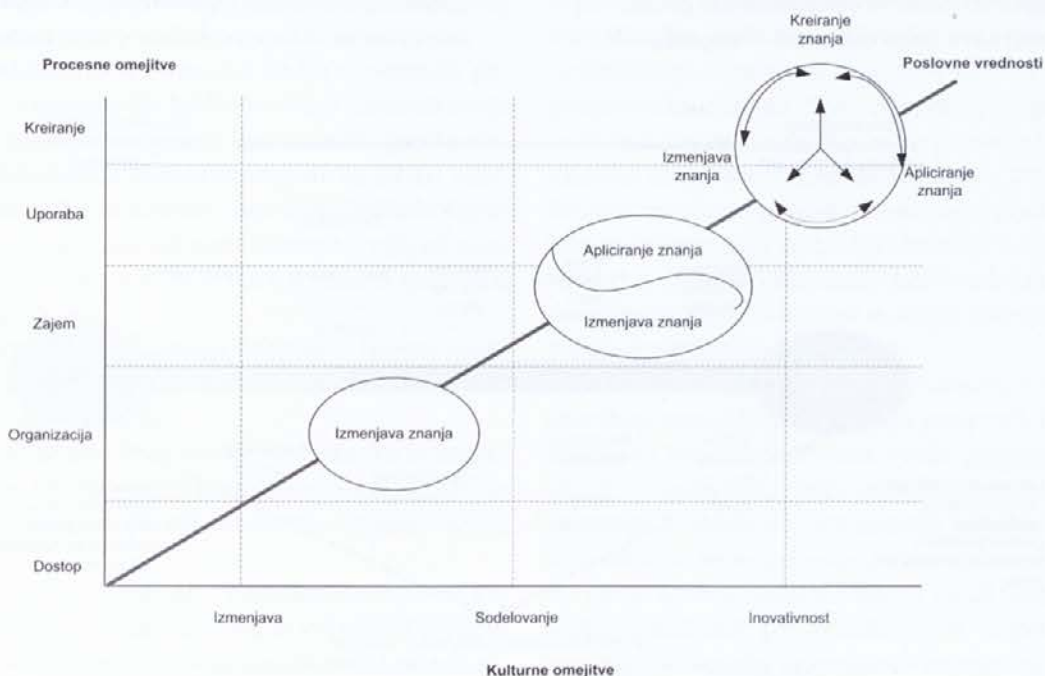
Organizacije se takšnim nevšečnostim lahko izogonejo s pomočjo (Alvi, 1999; Soliman, 2000; Bernik, 2002):

- osredotočanja samo na tisto znanje, ki ga organizacija potrebuje za uspešno poslovanje,
- postavitve pomembnega znanja na vidno mesto – jasno definirane poti do znanja in modrosti organizacije,

- iskanja znanja tudi zunaj organizacije (pri strankah, dobaviteljih, konkurenci itd.).
- jasne razlage zaposlenim, da ima izmenjava znanja poglobitveno vrednost organizacije – postavitev kulture znanja,
- meritev rezultatov uspešnosti uvedbe procesa upravljanja znanja,
- nagrajevanja izmenjave znanja in izkušenj (vodstvo mora kar se da motivirati zaposlene, da bi delili tudi intuitivno znanje),
- izbire in implementacije ustrezne strategije upravljanja znanja,
- oblikovanja tima in določitev nosilcev upravljanja znanja,
- integrirane uporabe ustreznih tehnologij (za podatkovne baze, komunikacijo, iskanje, upravljanje z dokumentacijo itd.).

Pri uvajanju upravljanja znanja se pojavljajo tako procesne kot tudi kulturne omejitve (Gartner, Inc, 2002).

Na sliki 2 je prikazano, kako se povečuje poslovna vrednost organizacije ob upoštevanju t. i. procesnih omejitev (dostop do informacij/znanja, organizacija znanja, zajem, uporaba in ponovno kreiranje znanja) in kulturnih omejitev, kot so izmenjava znanja, sodelovanje in inovativnost. Ko se proces ponovnega kreiranja znanja združi s kulturo inovativnosti, lahko organizacija uspešno in brez večjih omejitev konkurira na domačem ali tujem trgu.



Slika 2: Kulturne in procesne omejitve upravljanja znanja (Gartner, Inc., 2002)

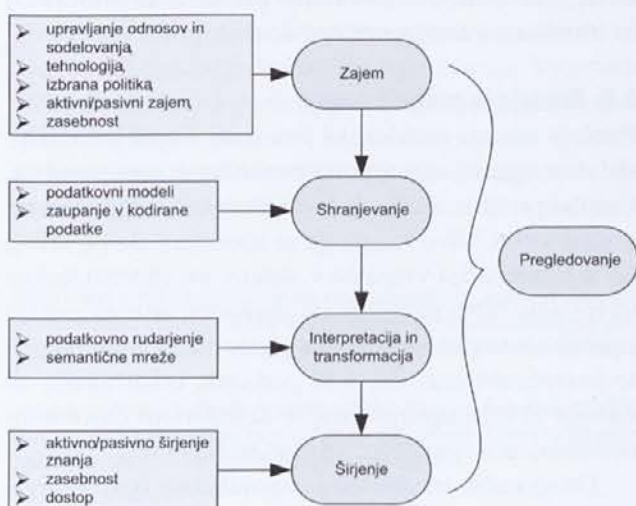
3 MODEL UPRAVLJANJA ZNANJA

Model upravljanja znanja zajema pet faz upravljanja, ki ustrezajo zajemanju, shranjevanju, interpretaciji, širjenju in pregledovanju notranjega in zunanjega znanja za namene izboljšanja delovanja organizacije. Upravljanje znanja je metoda pretvorbe surovih podatkov v informacije in nato prenos teh informacij v uporabno znanje. Danes so sistemi upravljanja znanja lahko podprti z uporabo informacijskih tehnologij, ki podpirajo upravljanje znanja v organizaciji. Takšna informacijska tehnologija lahko podpre vse faze upravljanja znanja. Tehnologija je potrebna, vendar ne zadostna komponenta za doseganje zadanih ciljev. Nujna pogoja pri tem sta upravljanje delovnih procesov organizacije in seveda kultura organizacije.

Na sliki 3 je prikazan model petih faz z dodatkom elementov, ki jih je treba upoštevati za učinkovito upravljanje znanja v organizaciji. Faze in elementi so podrobneje opisani v nadaljevanju (povzeto po Resnick, 2004).

3.1 Zajemanje znanja

Zajemanje znanja od zaposlenih in partnerjev je kritično za razvoj baze znanja v organizaciji. Sistem pridobivanja znanja je lahko pasiven ali aktiven (ne nujno podprt z informacijsko tehnologijo). Pri pasivnem sistemu opazujemo komunikacijo med zaposlenimi, opazujemo končne izdelke, ki nastanejo pri delu, in sicer za identifikacijo in zajem informacij in znanja v



Slika 3: **Model upravljanja znanja z zahtevami upravljanja v vsaki fazi (Resnick, 2004)**

bazo znanja. Potencialni kanali za pasivno zajemanje znanja vključujejo priponke elektronske pošte, dnevne rede sestankov, zapisnike sestankov, razna poročila, predstavitve, bele knjige in druge delovne izdelke. Zbiranje in filtracija znanja sta lahko pri pasivnih sistemih problematični zaradi velike količine podatkov, s katerimi upravljajo zaposleni med svojimi vsakodnevnimi opravili. Baza podatkov mora omogočati shranjevanje tako ogromne količine začasnih podatkov med procesom filtriranja, kot tudi shranjevanje končne, prečiščene baze znanja.

Najbolj občutljiv faktor pri zajemanju znanja se nanaša na zasebnost zaposlenih. Pazljivo je potrebno upoštevati stopnjo opazovanja dokumentov in komunikacije med zaposlenimi. Značilno je namreč, da povečanje zaščite zasebnosti zaposlenih vodi do pomanjkanja podatkov v bazi znanja. Naslednje vprašanje glede zasebnosti je, ali so rezultirajoče informacije v bazi znanja povezane do zaposlenega, ki jih je ustvaril, in koliko ta povezava vpliva na zasebnost. Anonimnost podatkov zmanjšuje tveganje vdorov v zasebnost, vendar ker je znanje vsebinsko odvisno, je lahko izgubljen pomen informacij, če ne poznamo identitete zaposlenega, ki je ustvaril informacijo.

Aktivni sistemi upravljanja znanja zahtevajo, da zaposleni zagotovijo direktne informacije. To pomeni, da od zaposlenih zahtevamo vlaganje dodatnega časa in truda. Prav to lahko privede do zmanjšanja sodelovanja pri upravljanju znanja in je torej kritično vodenje udeležbe in sodelovanja pri aktivnih sistemih. Zaposleni morajo namreč videti »otipljive« prednosti sistema, šele nato si bodo vzeli čas in vnašali lastno znanje v bazo. Ko, ko zaposleni zagotovijo direktne informacije, jih lahko primerno »zakodirajo« in tako znatno zmanjšajo napake v fazi interpretacije.

3.2 Shranjevanje znanja

V času, ko se zajemajo surovi podatki ali informacije, je pred organizacijo postavljen primarni izziv identifikacije podatkov/informacij, ki so zanjo relevantni in bi morali biti vključeni v sistem upravljanja znanja. Pri nekaterih sistemih upravljanja znanja je treba vsak vhod preprosto shraniti kot besedilni, avdio ali kateri koli drugi zapis, v katerem lahko uporabniki sistema najdejo ključne besede in kasneje dodano vrednost ali le novo znanje. Na ta način se količina podatkov hitro povečuje. V repozitoriju lahko nastane pravi kaos podatkov. Za večje organizacije je priporočljivo, da se temu čim bolj izogibajo oz. uporabljajo to metodo na

zelo omejenih področjih dela. Organizacije večkrat zanemarijo možnost, da lahko s pomočjo informacijskih sistemov podatke »zakodirajo« in jih pretvorijo v uporabne informacije. Vendar so taki sistemi za majhne in srednje velike organizacije še vedno cenovno nedosegljivi. Tako tem ostane edina rešitev prvi način, tj. shranjevanje vsakega vhodnega podatka/informacije. V pomoč so jim lahko natančno definirani filtri, ki so zelo pomembni za preprečevanje vnosa napačnih podatkov v sistem.

Pasivni sistemi so še posebno občutljivi na netočnost, ker lahko napačno presodijo vsebino ali nepravilno kodirajo določene koncepte. Vendar so tudi aktivni sistemi lahko netočni in sicer zaradi napak zaposlenih ali nezdržljivosti med nameni zaposlenih in obliko podatkovnih modelov uporabljenih pri obliki vnosnega vmesnika. Tako je zelo pomembno, da organizacije natančno analizirajo obstoječe sisteme za shranjevanje podatkov oz. definirajo lastne, sebi najprimernejše.

3.3 Interpretacija in transformacija znanja

Med zgodnjo fazo razvoja (polnitve), mora baza znanja črpati informacije iz različnih virov in jih smiselno združevati s pomočjo uporabnikov sistema. Bolj napredni informacijski sistemi naj bi bili zmožni pretvoriti različne skupine nepovezanih podatkov v semantično mrežo aplikativnega znanja. To je ključni korak pravega upravljanja znanja, vsebinsko odvisnega, vendar tudi takšen sistem za upravljanje znanja potrebuje precej vloženega truda v času razvoja. Trenutno so procesi transformacije mogoči le na omejenih področjih, kot je podpora strankam (Resnick, 2004, po Gianforte, 2001), ali za specifične tehnološke procese.

Informacije iz različnih delov organizacije bi morale biti povezane v semantično mrežo z razumljivo vsebino in vsesplošnostjo. Medtem ko grupiranje informacij specifične domene pomaga pri zmanjševanju kompleksnosti in tudi uporabniku pri navigaciji, je končna moč upravljanja znanja predvsem iskanje medsebojnih povezav po semantični mreži in ustvarjanje novih odnosov, novih relacij. S pomočjo sistema je tako lahko ustvarjeno znanje, ki prej posamezniku ni bilo poznano. Še vedno pa tak proces zahteva aktivno udeležbo zaposlenih pri upravljanju znanja.

3.4 Širjenje znanja

Širjenje znanja s pomočjo sistema nujno potrebuje predhodno shranjevanje. Širjenje tihega znanja je

predvsem odvisno od kulture organizacije in s tem zaposlenih, če so le-ti pripravljeni deliti svoje znanje. Širjenje organizacijskega znanja je tako omejeno z vidika varnosti in dojemanja koristnosti baze znanja. Nadzor varnosti lahko opravljamo s pomočjo politike odgovornosti in avtorizacijske tehnologije (tehnologije dokazovanja pristnosti). Za povečevanje koristnosti baze znanja v organizaciji je potrebno konstantno manevriranje s pravili avtorizacije. Situacija je kritična predvsem na začetku, ko je baza znanja v organizaciji še dokaj prazna in tako udeleženci igrajo precejšnjo vlogo. Potrebna je namreč določena kritična masa podatkov/informacij, ko zaposleni lahko začutijo in vidijo korist uporabe sistema. Zato je pomembno, da so zaposleni seznanjeni s to kritično maso podatkov/informacij in da spoznajo pomembnost sodelovanja in prispevanja informacij, ki bodo sčasoma ustvarjale neko vrednost.

Tako kot pri fazi zajemanja so tudi v tej fazi, fazi širjenja ali razpršitve, vmesniki lahko aktivni ali pasivni. Aktivni sistem zahteva od zaposlenih povpraševanje po podatkih in zagotavlja parametre, ki opisujejo njihovo željo. Pri pasivnem sistemu pa gre za opazovanje aktivnosti zaposlenih in zagotavljanje predlogov oz. namigov tudi z direktnimi informacijami ali povezavami na shranjene dokumente (če je postavljena tudi informacijska podpora). Pasivni sistemi z veliko bazo znanja lahko povzročijo, da dobi uporabnik na stotine predlogov na dan, kar je lahko za uporabnika zelo moteče. Tak sistem bi moral omogočati možnost nastavitve prejemanja informacij in transformiranega novega znanja.

3.5 Presoja in pregled znanja

Presoja znanja je faza, ki je v času implementacije sistema upravljanja znanja prevečkrat zanemarjena. Čez čas postane zastarela tudi informacija, ki je bila ob vnosu točna. Nivo zaupanja se spremeni skoraj takoj, ko je informacija vnesena v sistem, saj se tehnologija in trg zelo hitro spreminjata. Nekateri sistemi merijo uporabnost neke informacije glede na to, kako pogosto je uporabljena. Če neki podatek, informacija ali znanje ni bilo uporabljeno v določenem časovnem obdobju, se avtomatsko izbriše ali odstrani.

Drugi način izboljševanja uporabnosti baze znanja, ki je lahko implementiran skozi proces presoje, je zaposlitev eksperta za vsebino, ki ročno ocenjuje informacije in povezave med njimi in tako izboljšuje semantično mrežo. Pri velikih bazah znanja je to lahko

dolgotrajen proces, vendar lahko bistveno poveča veljavnost in zanesljivost sistema za upravljanje baze znanja in zadovoljstva zaposlenih pri širjenju in uporabi znanja.

4 SKLEP

V uspešnih organizacijah vodje stremijo k izboljševanju učinkovitosti delovnih procesov, odnosov s strankami, uresničevanju njihovih želja in tudi želja zaposlenih. K vsem tem organizacijskim ali poslovnim procesom dodajmo še vse bolj pomemben proces upravljanja znanja. Prednosti tega procesa, kot so npr. hitrejša reševanje problemov, boljše odločanje, znižani razvojni stroški in vse večkrat omenjeno spodbujanje inovacij, so prednosti, ki jih lahko približamo večini drugih procesov v organizaciji in s tem omogočimo še lažji pristop k uvedbi novega procesa, procesa upravljanja znanja. Res je, da organizacije danes čutijo več pritiska kot kdaj koli prej, saj trg zahteva vzdrževanje dobro informirane delovne sile, ne prestando dvigovanje produktivnosti in pridobivanje konkurenčne prednosti. Upravljanje znanja lahko pripomore k doseganju ciljev ustvarjanja vsestranskega in obširnega ter lahko dostopnega organizacijskega spomina, zato velja, da prej kot začnemo z uvajanjem procesa upravljanja znanja, prej bo organizacija napredovala in bodo rezultati v tem kontekstu uspešnejši. Projekti upravljanja znanja so med seboj različni, tako kot so med seboj različne organizacije, ki jih vpeljujejo. Vendar imajo vse organizacije večinoma iste cilje, in sicer obdržati, analizirati in organizirati znanje, izkušnje in modrost zaposlenih ter zagotoviti čim lažji dostop do tega znanja. Vseeno je treba opozoriti na prekomerno količino informacij, ki lahko kaj kmalu povzroči kaos v bazi znanja. Z dobro definiranim procesom upravljanja znanja se lahko temu izognemo. Medtem ko je učinkovito upravljanje

znanja lahko zelo drago, je lahko neučinkovito upravljanje znanja še dražje (Soliman, 2000).

5 LITERATURA

- Alavi, M., and Leidner, D. E. *Knowledge Management Systems: Issues, Challenges, and Benefits*, Communications of the AIS (1:7), 1999.
- Barth, Steve: *Defining Knowledge Management*, julij 2000, vir: <http://www.destinationcrm.com/articles/default.asp?ArticleID=1400>, (28. 6. 2005).
- Bernik, M., Florjančič J., Rajkovič V.: *Upravljanje z znanjem in uporaba informacijskih tehnologij*, Organizacija, letnik 55, št. 8, oktober 2002.
- Bock, Wally: *Knowledge Management 101*, 1998, vir: http://www.knowledgepoint.com.au/starting_out/Articles/so_wb001a.html, (3. 3. 2007).
- Gartner, Inc.: *Knowledge Management Project Framework*, V1_10, maj 2002.
- Hahn, J., Subramani, M. R.: *A framework of knowledge management systems: issues and challenges for theory and practice*, Proceedings of the twenty first international conference on Information systems, 2000, str. 302–312.
- Kidwell, J. J., M. Vander Linde, K., L. Johnson, S.: *Applying Corporate Knowledge Management Practices in Higher Education*, Educause Quarterly, No. 4, 2000, vir: <http://www.educause.edu/ir/library/pdf/EQM0044.pdf>, (28. 6. 2005).
- Nathanson A., Levison A.: *Differentiate your firm with Knowledge Management*, Legal IT, junij 2002, vir: http://www.brco.com/downloads/articles/a_AN_AL_KM4.pdf (3. 3. 2007).
- Resnick, Marc: *Knowledge Management in the Information Age*, Journal of e-Business, vol. 2, No. 1, junij 2002.
- Santosus, M., Surmacz, J.: *The ABCs of Knowledge Management*, Knowledge Management Research Center, maj 2001, vir: <http://www.cio.com/research/knowledge/edit/kmabcs.html> (28. 6. 2005).
- Scholl, W., König, C., Meyer, B., Heisig, P.: *The future of Knowledge Management: an international delphi study*, Journal of Knowledge Management, Vol. 8, No. 2, 2004.
- Soliman F., Spooner K.: *Strategies for implementing knowledge management: role of human resources management*, Journal of Knowledge Management, Vol. 4, No. 4, 2000, pp. 337–345.
- Stuart, Anne: *Uneasy pieces: Part 2 Knowledge Management*, junij 1996, vir: http://www.cio.com/archive/06Q196_uneasy_1.html (28. 6. 2005).

Katja Harej je doktorska študentka in raziskovalka na področju vodenja projektov informacijskih sistemov na Fakulteti za elektrotehniko, računalništvo in informatiko Univerze v Mariboru. Njena raziskovalno-razvojna dela zajemajo predvsem delovanje spletnih skupnosti, interakcijo med procesi dela in sistemi vodenja v organizaciji ter načrtovanje in razvoj informacijskih sistemov.

Tatjana Welzer Družovec je redna profesorica na Fakulteti za elektrotehniko, računalništvo in informatiko Univerze v Mariboru. Pod njenim okriljem deluje laboratorij za podatkovne tehnologije. Njena raziskovalno-razvojna področja pokriva predvsem konceptualno oblikovanje podatkovnih baz, kakovost podatkov in podatkovno modeliranje.

Romana Vajde Horvat je docentka na Inštitutu za informatiko na Fakulteti za elektrotehniko, računalništvo in informatiko Univerze v Mariboru. Deluje na raziskovalno-razvojnem področju, ki med drugim pokriva vodenje projektov razvoja informacijskih sistemov, standardizacijo, metode komuniciranja in izboljšanje procesa razvoja programske opreme.