

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO
MANAGEMENT ZNANJA V OKOLJU WEB 2.0

Ljubljana, maj 2012

MITJA RENKO

IZJAVA O AVTORSTVU

Spodaj podpisani(-a) _____, študent(-ka) Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, izjavljam, da sem avtor(-ica) zaključne strokovne naloge/diplomskega dela/specialističnega dela/magistrskega dela/doktorske disertacije z naslovom _____, pripravljene(-ga) v sodelovanju s svetovalcem/svetovalko _____ in sosvetovalcem/sosvetovalko _____.

Izrecno izjavljam, da v skladu z določili Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah (Ur. l. RS, št. 21/1995 s spremembami) dovolim objavo zaključne strokovne naloge/diplomskega dela/specialističnega dela/magistrskega dela/doktorske disertacije na fakultetnih spletnih straneh.

S svojim podpisom zagotavljam, da

- je predloženo besedilo rezultat izključno mojega lastnega raziskovalnega dela;
- je predloženo besedilo jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem
 - poskrbel(-a), da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam v zaključni strokovni nalogi/diplomskem delu/specialističnem delu/magistrskem delu/doktorski disertaciji, citirana oziroma navedena v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, in
 - pridobil(-a) vsa dovoljenja za uporabo avtorskih del, ki so v celoti (v pisni ali grafični obliki) uporabljena v tekstu, in sem to v besedilu tudi jasno zapisal(-a);
- se zavedam, da je plagiatstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Zakonu o avtorskih in sorodnih pravicah (Ur. l. RS, št. 21/1995 s spremembami);
- se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predložene zaključne strokovne naloge/diplomskega dela/specialističnega dela/magistrskega dela/doktorske disertacije dokazano plagiatstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom.

V Ljubljani, dne _____

Podpis avtorja(-ice): _____

KAZALO

UVOD	1
1 ZNANJE IN MANAGEMENT ZNANJA	2
1.1 Delitev znanja	3
1.2 Pridobivanje in ustvarjanje novega znanja.....	4
1.3 Pretvarjanje, prenos in uporaba znanja	5
1.3.1 Pretvarjanje znanja.....	5
1.3.2 Prenos znanja	6
1.3.3 Uporaba znanja	7
1.4 Management znanja.....	8
2 WEB 2.0	9
2.1 Definicija.....	9
2.2 Zgodovina	10
2.2.1 Mejniki Web 2.0 orodij.....	10
2.2.2 Web 1.0 proti Web 2.0	12
2.3 Kako deluje Web 2.0.....	12
2.3.1 Uporaba spleta kot platforme	13
2.3.2 Demokratizacija spleta	14
2.3.3 Deljenje informacij	15
2.4 Tehnologije Web 2.0	16
2.4.1 Izkušnje uporabnikov.....	18
2.5 Glavne lastnosti podjetja 2.0.....	19
2.6Primer vpeljave Web 2.0 tehnologij v management znanja – AIESEC	20
2.7 Primerjava načel managementa znanja in načel Web 2.0	21
3 Uporaba Web 2.0 orodij pri managementu znanja v organizacijah.....	26
3.1 Prednosti, ki jih prinaša management znanja v okolju Web 2.0	26
3.2 Težave in tveganja pri managementu znanja 2.0.....	28
3.3 Medosebni management znanja in kultura deljenja znanja	30
3.4 Vpliv spletnih socialnih omrežij na management znanja v podjetju 2.0	31
3.5 Spremembe, ki jih okolje Web 2.0 prinaša.....	33
3.5.1 Različne stopnje omreženosti organizacij	34
3.7 SWOT analiza vpeljave tehnologij Web 2.0 v management znanja	35
SKLEP	38

UVOD

Znanje v informacijski dobi predstavlja eno izmed poglobitnih konkurenčnih prednosti organizacije. Poleg intelektualne lastnine organizacije ter patentov in licenc, ki jih organizacija poseduje, moramo posebno pozornost nameniti intelektualnemu kapitalu zaposlenih v organizaciji. Učinkovit management znanja je tako ključnega pomena za uspešno delovanje organizacij (Levy, 2009).

Še pred desetletjem je bil management znanja večinoma osredotočen zgolj na notranjost organizacije. Znanje je organizacija pridobivala predvsem preko novih zaposlenih in izobraževanja. Organizacijska kultura ni spodbujala inovativnosti in deljenja znanja med zaposlenimi. Proces ustvarjanja novega znanja in prenašanja le tega med zaposlenimi je bil tako zelo težaven in dolgotrajen.

Popularizacija spleta in vedno večje število njegovih uporabnikov pa zahteva nov pristop managementa znanja. Prehod iz tradicionalne na učečo se organizacijo je bistvenega pomena, če želijo organizacije ostati konkurenčne v tem novem okolju. Deljenje znanja mora postati temeljno vodilo vsake organizacije in ne sme biti omejeno zgolj na notranje okolje organizacije.

Tehnologije Web 2.0 temeljijo prav na deljenju informacij in znanja. Preko blogov, wikijev in spletnih socialnih omrežij lahko uporabniki svoje znanje in izkušnje delijo z množico drugih uporabnikov. Spletno okolje namreč ne pozna meja, količina informacij pa vsak dan narašča. Management znanja lahko tehnologije Web 2.0 zelo uspešno izrablja, saj sledi zelo podobnim načelom. Spletni uporabniki lahko prosto dostopajo do informacij, ki jih potrebujejo in takšnemu zgledu mora slediti tudi management znanja. Zagotavljati mora enostaven dostop do znanja vsem zaposlenim v organizaciji in obenem spodbujati procese ustvarjanja novega znanja in deljenja le tega.

Tehnologije Web 2.0 so lahko managementu znanja v neizmerno pomoč. So enostavne za uporabo in ne potrebujejo strokovnih znanj za njihovo implementacijo. Povečujejo obseg znanja na izbranem področju in omogočajo izgradnjo internih ter eksternih omrežij deljenja znanja. Obenem dvigujejo stopnjo zaupanja in spodbujajo sodelovanje med zaposlenimi. So tudi stroškovno učinkovite in imajo dolgoročno uporabnost (Panian, 2011).

Spletne skupnosti so neformalne in se jih težko definira, saj ima lahko posameznik v skupnosti različne vloge in stopnje zanimanja, ki se tekom časa lahko spreminjajo. Obstaja splošna svoboda izražanja, pravila in omejitve pa postavlja skupnost. Organizacije, ki želijo tehnologije Web 2.0 uporabljati tudi v praksi, se morajo temu ustrezno prilagoditi ter se odpovedati strukturiranemu načinu delovanja. Osredotočiti se morajo na kulturo skupinskega sodelovanja, ki temelji na ljudeh in ne na procesih.

Namen diplomske naloge je ugotoviti, kateri so pozitivni in negativni učinki okolja Web 2.0 na management znanja. V nalogi bom predstavil obstoječe stanje na področju managementa znanja v okolju Web 2.0, obenem pa bom tudi predstavil koristi, ki jih prinašajo tehnologije Web 2.0.

Ob začetku pisanja diplomske naloge sem si glede na namen naloge postavil naslednje cilje:

- predstaviti management znanja in okolje Web 2.0,
- primerjati načela managementa znanja z načeli, ki veljajo v okolju Web 2.0,
- ugotoviti kateri so dejavniki, ki vplivajo na uspešno implementacijo Web 2.0 tehnologij,
- ugotoviti na kakšen način organizacije uporabljajo Web 2.0 tehnologije ter
- analizirati prednosti vpeljave Web 2.0 tehnologij v management znanja in težave s katerimi se pri tem srečujejo organizacije.

Diplomska naloga je poleg uvoda in zaključka razdeljena na tri poglavja.

V prvem poglavju bom predstavil področje managementa znanja. Definiral bom samo znanje in navedel nekaj njegovih delitev, nato pa definiral še management znanja.

V drugem poglavju bom predstavil okolje Web 2.0. Podal bom njegovo definicijo, ga primerjal z okoljem Web 1.0 in opisal njegovo delovanje. S pomočjo primera organizacije AIESEC bom predstavil vpeljavo Web 2.0 orodij v proces managementa znanja. Na koncu poglavja bom načela, ki veljajo v okolju Web 2.0, primerjal z načeli managementa znanja.

V tretjem poglavju pa se bom osredotočil na vpliv Web 2.0 tehnologij na management znanja. Predstavil bom vpliv spletnih socialnih omrežij na management znanja v organizacijah in opisal prehod iz neosebnega managementa znanja na medosebni management znanja. Predstavil bom spremembe, ki jih prinaša okolje Web 2.0 in opredelil različne stopnje implementacije tehnologij Web 2.0. Na koncu poglavja sledi še SWOT analiza vpeljave Web 2.0 tehnologij v management znanja, s katero bom poskušal strniti ugotovitve naloge.

1 ZNANJE IN MANAGEMENT ZNANJA

Znanje tesno povezujemo s pojmi podatek, informacija, sposobnosti, veščine ipd., najnižjo raven pa predstavljajo podatki. Ob združevanju podatkov pride do nastanka informacij, ki naredijo podatke smiselne ter uporabne. Če združimo informacije med sabo in jim dodamo kontekst ali namen, nastane iz informacij znanje (Burton-Jones, 1999, str.6).

Znanje je resurs, ki z ustreznim managementom znotraj organizacije lahko postane eden izmed glavnih virov konkurenčne prednosti in ustvarjalcev dodane vrednosti (Gamble & Blackwell, 2002, str. 3).

Vsebina, ki nekomu predstavlja znanje, je lahko za nekoga drugega samo podatek ali informacija. Potrebno je tudi vedeti, da bo posameznik s predhodnim znanjem o določenem področju lažje iskal informacije ter jih nato uporabil v praksi

Poznamo več različnih oblik znanja, ki se nanašajo na njegove posamezne značilnosti ter delitve na različne vrste znanja in njegov pomen v organizaciji.

1.1 Delitev znanja

Znanje ponavadi delimo na **eksplicitno**, ki je prosto prenosljivo s pomočjo tabel, diagramov, dokumentov in podatkovnih baz, in na tiho ali **tacitno** znanje, kamor sodijo izkušnje, sposobnosti, intuicija, čustva ipd.

V zahodnem svetu je bolj poudarjeno eksplicitno znanje, na vzhodu pa prednost dajejo tacitnemu znanju. To lahko pripišemo japonski obliki podjetja, kjer so ljudje zaposleni celo kariero in so zato njihove izkušnje zelo pomembne (Nonaka & Takeuchi, 1995, str. 60).

Management znanja se posveča obema oblikama znanja, saj se medsebojno dopolnjujeta. Tacitno znanje se v organizaciji kaže v odnosih med zaposlenimi in njihovem znanju. Odraža se tudi v kakovosti proizvodov in času, ki je potreben za proizvodnjo, saj pri zaposlenih velja teorija krivulje izkušenj. Seveda je lahko tovrstno znanje prisotno tudi v skupinah, ki oblikujejo svoj način dela in probleme rešujejo učinkoviteje, kar je posledica njihovih izkušenj. Znanje zaposlenih lahko učinkovito izkoriščamo s spodbujanjem medosebnega komuniciranja na relaciji nosilcev znanja in tistih, ki to znanje potrebujejo. Tacitno znanje se zaradi svoje narave (obstaja na ravni izkušenj in občutkov) težje prenaša med zaposelnimi. Pogosto se pri uvajanju novih zaposlenih uporablja učenje s pomočjo praktičnega primera. Primer je uvajanje novega zaposlenega na tekočem traku, kjer mu proces izdelave proizvoda predstavijo od začetka do konca. Tacitno znanje se tako odraža predvsem v kvaliteti proizvodov oziroma storitev. Večino znanja pri izdelavi proizvodov je možno klasificirati, vendar vsak proizvod v sebi skriva delovni in razvojni proces, ki predstavlja tiho znanje.

Tacitno znanje predstavlja dobre prakse organizacije, saj opiše, kako poteka delovni proces v organizaciji in obenem predstavlja ključne kompetence, po katerih se razlikuje od konkurence (Nonaka & Takeuchi, 1995, str. 60).

Z vidika managementa znanja pa je morda najbolj pomembna naslednja delitev znanja (Maier, 2005):

- *Neosebno znanje* so ideje in deli informacij objavljeni v dokumentih in mapah na spletu. Neosebno znanje je javno dostopno ali pa dostopno omejeni (zaprti) skupini ljudi. Vsebine objavljene na spletni strani podjetja so tako javnega značaja, medtem ko so vsebine podatkovne baze podjetja dostopne samo posameznikom.
- *Osebno znanje* oziroma privatno znanje je specifično za vsakega posameznika in ni prenosljivo.
- *Medosebno znanje* pa se razvija med posamezniki in je del njihovih pogovorov in povezav med njimi. Medosebno znanje se deli oziroma je skupno skupini posameznikov. Ponavadi se tovrstno znanje povezuje z ekspertnim znanjem (matematika, fizika), a ni nujno.

1.2 Pridobivanje in ustvarjanje novega znanja

Težji del managementa znanja predstavlja prepoznavanje potrebe po znanju, ki ga organizacija potrebuje. Pri tem nam lahko pomagajo zemljevidi znanja, s katerimi lahko organizacija pregledno vodi evidenco obstoječih znanj in veščin, ki jih ima na voljo. Z njihovo pomočjo imajo zaposleni dostop do znanja in možnost povezovanja s strokovnjaki, managerji pa lahko z njihovo pomočjo dobijo pregled nad ustvarjanjem in deljenjem znanja znotraj organizacije. Obenem služijo kot primerjava znanja med organizacijami in opredeljujejo konkurenčne prednosti posamezne organizacije (Maček, 2008, str. 31-32).

Poznamo različne načine pridobivanja novega znanja. Znanje najhitreje in najlažje pridobimo, tako da kupimo ali najamemo tuje znanje. Alternativen pristop je notranji razvoj ali ustvarjanje lastnega znanja. Organizacije, ki se odločijo za nakup tujega znanja, kratkoročno pridobijo, saj lahko zelo hitro povečajo svojo konkurenčno prednost. Slabost tega pristopa je, da ima dostop do tujega znanja tudi konkurenca, tako da se težko ustvarijo dolgoročne koristi. Obenem morajo organizacije pri tem upoštevati tudi stroške pridobitve tujega znanja, ki pogosto niso nizki (Lipsey & Chrystal, 2007).

O notranjem ustvarjanju znanja govorimo, kadar organizacija novo znanje pridobiva na podlagi že obstoječega znanja v organizaciji. Novo znanje lahko ustvarja z razvijanjem novih izdelkov, sposobnosti, novih idej in prenove poslovnih procesov. Med notranje vire pridobivanja in ustvarjanja znanja štejemo (Maček, 2008, str. 32):

- raziskovalno in razvojno dejavnost (R&R),
- trženje,
- proizvodnjo,
- zaposlene s posebnimi sposobnostmi (inovativnost, kreativnost),
- spremljanje tehnološkega napredka ter
- vrh vodilne strukture organizacije.

Takšno ustvarjanje znanja je posledica učenja in deljenja znanja med zaposlenimi, ki so inovativni pri svojem delu. Notranji razvoj je tudi znaten vir konkurenčne prednosti, saj je znanje na ta način dostopno samo zaposlenim znotraj organizacije. Uvedba in patentiranje inovacije pomeni za inovatorja nastanek začasnega monopola, saj za njegov produkt na trgu še ni niti delnih substitutov. Dobički so zaradi monopolne cene lahko zelo visoki (Schumpeter, 1951).

V tehnološko bolj naprednih panogah je lahko pridobivanje tujega znanja znatno dražje, zato se podjetja v tovrstnih panogah raje odločajo za lasten razvoj.

Znanje ustvarjajo posamezniki in ne organizacija kot celota. Organizacija lahko k ustvarjanju novega znanja prispeva preko spodbujanja kulture deljenja znanja in spodbujanjem inovativnosti (stimulacije za kreativnost, udeležba pri dobičku ipd.). Organizacijsko ustvarjanje znanja je proces nadgrajevanja znanja zaposlenih in umestitev tega znanja v delovni proces ter mrežo znanja organizacije (Nonaka & Takeuchi, 1995).

1.3 Pretvarjanje, prenos in uporaba znanja

Poleg ustvarjanja in pridobivanja novega znanja je zelo pomembno, da zna organizacija pridobljeno znanje uspešno uporabiti tudi v praksi. Pretvarjanje znanja v eksplicitno obliko je ključnega pomena, če želimo, da bodo do njega lahko dostopali vsi, ki to znanje potrebujejo. Potrebno je torej zagotoviti, da bo prenos znanja potekal čimbolj neovirano in seveda uporabo novo pridobljenega znanja, saj nam znanje ne koristi, če je na voljo, a sploh ni potrebno in se ne uporablja.

1.3.1 Pretvarjanje znanja

Nonaka in Takeuchi (Nonaka & Takeuchi, 1995) pravita, da organizacijsko znanje nastaja pri odnosih med posamezniki, v katerih se tacitno znanje srečuje z eksplicitnim. Proces pretvarjanja znanja poteka v štirih stopnjah (slika 2). Pretvarjanje znanja je trajen proces, preko katerega posamezniki, s sprejemanjem novega znanja, razširjajo svoja obzorja in nadgrajujejo svoje obstoječe znanje (Nonaka et al., 2006, str. 1182).

Slika 2: Štiri stopnje pretvarjanja znanja

		C I L J	
		Implicitno znanje	Eksplicitno znanje
I Z H O D I Š Č E	Implicitno znanje	Socializacija	Eksternalizacija
	Eksplicitno znanje	Internalizacija	Kombinacija

Vir: I. Nonaka & H. Takeuchi, *The Knowledge creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*, 1995, str.72.

Socializacija je proces delitve implicitnega znanja med posamezniki. Učenje poteka z opazovanjem, s posnemanjem in preko prakse med delom. Lahko je individualne ali pa skupinske narave. Primera socializacije v izobraževalnem procesu sta vajeništvo in pripravništvo. Socializacijo pa lahko dosežemo tudi preko prakse ali študentskega dela. Takšnega prenosa ni moč posnemati, saj je mogoče znanje pridobiti le preko osebne izkušnje. V procesu razvoja produkta predstavlja socializacija začetek razvoja

Eksternalizacija je izražanje implicitnega znanja v eksplicitne namene. Problem je očiten, saj implicitno znanje težko izražamo in je lahko zapis takšnega znanja le slab nadomestek. Ponavadi si pri tovrstnem pretvarjanju znanja pomagamo s primeri iz prakse, lastnimi izkušnjami in različnimi modeli. Preko pretvorbe implicitnega znanja v eksplicitno, se ustvarja novo znanje, ki postane preko procesa eksternalizacije bolj dostopno. Proces je zahteven, zato je zanj najboljše zadolžiti strokovnjaka, ki bo lahko v zapis vnesel dovolj svojega implicitnega znanja. Eksternalizacija predstavlja konceptualno fazo v procesu razvoja produkta

Kombinacija je proces pretvorbe eksplicitnega znanja v eksplicitno in zajemakombiniranje različnih eksplicitnih znanj. V podjetjih običajno poteka na sestankih, preko elektronske pošte ali intraneta, z dokumenti, učenjem in izobraževanjem. Pri kombinaciji se količina znanja v organizaciji ne poveča. Znanje se le povezuje v smiselno celoto. Kombinacija predstavlja fazo nastanka produkta.

Internalizacija je proces prehajanja eksplicitnega znanja v implicitno znanje in predstavlja zadnji proces v procesu ustvarjanja znanja, saj gre za razumevanje in ponotranjenje informacij. Izkušnje socializacije, eksternalizacije in kombinacije se internalizirajo v posameznikovem implicitnem znanju in tako postanejo pomemben vir njegove lastne konkurenčnosti. Proces pretvarjanja znanja postaja z razvojem informacijske tehnologije vse bolj zapleten in zahteva večjo pozornost managementa znanja. Zadnja faza v razvoju produkta je lansiranje na trg. Končni produkt predstavlja eksplicitno znanje organizacije, ki se pretvori v implicitno znanje kupcev. Slednji preko uporabe samega produkta pridobljeno znanje internalizirajo, kar sproži nov proces pretvarjanja znanja (Černelič, 2006 ; Nonaka & Toyama, 2007, str. 17).

1.3.2 Prenos znanja

Poleg tega, da organizacija ustvarja novo znanje, mora poskrbeti tudi za učinkovit prenos le tega. Ustvarjeno znanje ne prinaša nobene dodane vrednosti, če se ne uporablja v praksi. Znanje je potrebno prenesti od tam, kjer nastaja, do tja, kjer je potrebno. Uspešen prenos zahteva zaposlene, ki lahko znanje prenašajo namerno ali nenamerno. Namerno prenašanje znanja poteka preko pisne komunikacije, izobraževanja, notranjih publikacij (intranet), konferenc ipd. Nenamerno prenašanje poteka predvsem preko anekdot, delovnih skupin, neformalnih omrežij ipd. (Černelič, 2006, str. 84).

Za uspešen prenos znanja je bistvenega pomena komunikacija med posamezniki. Neformalne skupine, ki se ustvarjajo na delovnem mestu, so dober vir prenosov znanja, tako da je potrebno v

organizaciji spodbujati skupinsko delo. To lahko storijo z vključevanjem zaposlenih v interesne skupine in uvedbo kulture medsebojnega sodelovanja in komuniciranja.

Učinkovito izmenjavo znanja med zaposlenimi lahko organizacije dosežejo preko povezave strategij managementa s človeškimi viri z managementom znanja. Primeri takšne povezave so (Birkinshaw & Arvidsson, 2007, str. 32):

- učenje iz napak,
- dogovori na podlagi zaupanja,
- oglasne deske,
- skupne baze idej,
- orodja za skupinsko delo ter
- medfunkcijske projektne skupine.

Prenos znanja mora postati načelo organizacije dela.

Velika prednost znanja pred ostalimi resursi je, da z delitvijo pridobiva na vrednosti. To je edinstvena lastnost med produkcijskimi faktorji, saj z uporabo in deljenjem znanjapridobimo še več znanja, medtem ko za ostale faktorje velja obratno. Za uspešno in učinkovito deljenje znanja sta tako ključnega pomena skupinsko delo in informacijska tehnologija. Skupinsko delo je odlično za deljenje izkušenj, saj se zaposleni lažje učijo drug od drugega. Prenos znanja pa tako poteka manj ovirano, saj je skupina ponavadi manjša in zato bolj primerna za delitev znanja. Informacijska tehnologija je nepogrešljiva pri prenosu znanja znotraj podjetja, zlasti če deluje na globalni ravni. Slabost tovrstnega prenosa znanja pa je, da se implicitno znanje bistveno lažje prenaša preko osebnih stikov (Maček, 2008, str. 44).

Težave pri prenosu lahko odpravimo z eksternalizacijo implicitnega znanja v eksplicitno, vendar pogosto potuje naprej v okrnjeni obliki. Moderne tehnologije kot so intranet, elektronska pošta, spletni forumi, pa omogočajo tudi iskanje znanja, ne pa samo njegov prenos. Vprašanja lahko zastavljamo strokovnjakom ali pa širši spletni skupnosti, ki ima izkušnje na določenem področju. Povezovanje z osebami, ki imajo odgovor na zastavljena vprašanja, je po zaslugi orodij, ki so na voljo, enostavno in hitro.

1.3.3 Uporaba znanja

Novo pridobljeno znanje je za posameznika ključnega pomena, saj mu omogoča boljše razumevanje in lažje odločanje o rešitvi problema, s katerim se sooča. Večja količina znanja omogoča hitrejše odzivanje na novonastale probleme, povečuje produktivnost in zagotavlja večjo konkurenčnost na dolgi rok. Posedovanje samega znanja pa ni dovolj za uspešno delovanje organizacije v modernem okolju, saj je potrebno znanje tudi uporabljati pri vsakodnevem delu (Gamble & Blackwell, 2002).

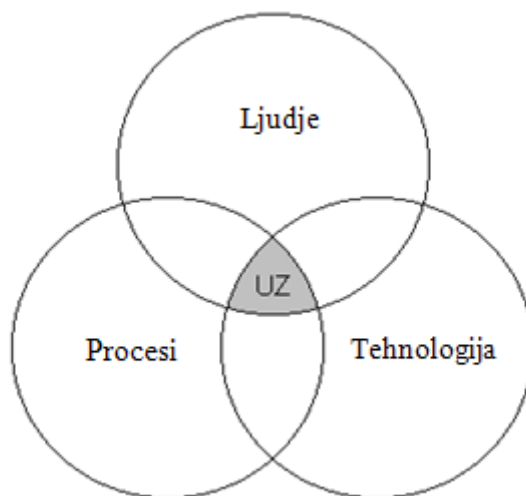
Vrhnji management naj bi spodbujal procese, ki spodbujajo komunikacijo, skupinsko delo in deljenje znanja med različnimi oddelki. Takšno okolje bo spodbujalo ustvarjalnost in inovativnost, kar bo vodilo do kreiranja novega znanja. Nemotena kvalitetna komunikacija in sodobna informacijska tehnologija omogočata učinkovito uporabo znanja ter hkrati omogočata enostaven dostop do znanja vsem zaposlenim (Černelič, 2006).

1.4 Management znanja

Management znanja je sodobno področje, katerega temeljna naloga je vzpostavljanje in razvoj filozofije znanja, kjer so vsi uporabniki vključeni v proces managementa z znanjem. V področje managementa znanja uvrščamo nadzor in podporo aktivnostim, povezanih z znanjem, implementacijo in nadgradnjo infrastrukture znanja, kreiranje in organiziranje znanja ter učinkovito uporabo znanja (Mihalič, 2006, str. 112).

Management znanja lahko funkcionalno pokriva področje organizacijskega učenja in razvoja, človeških virov ter informacijske tehnologije (glej sliko 1). Prekrivanje med vsemi tremi področji predstavlja management znanja. (Collison & Parcel, 2002, str. 29).

Slika 1: Elementi uspešnega managementa znanja



Vir: C. Collison & G. Parcel, Učimo se leteti, 2002, str.29.

Management znanja pride do izraza v organizacijskih procesih, ki združujejo informacijske tehnologije in kreativne zmožnosti zaposlenih. Zaradi naraščanja potreb po učinkovitem managementu znanja, je tudi trg proizvodov in različnih tehnik managementa znanja vsak dan večji. Različni ponudniki ponujajo orodja in storitve, s katerimi lahko lažje komuniciramo, iščemo znanje ter ga zapisujemo in shranjujemo. Med storitve sodijo učni procesi in tečaji, ki jih nudijo specializirana podjetja. Management znanja pa se ne ukvarja zgolj z učinkovitim

beleženjem znanja in širjenja le tega, ampak se ukvarja tudi z obnašanjem zaposlenih in kulturo deljenja znanja med njimi.

Proces managementa znanja se začne pri posamezniku, nadaljuje s timskim delom in se nazadnje dotakne vseh ravni organizacije. Vsako področje dela zahteva svoj pristop k managementu znanja, saj so si zaposleni med seboj različni in je treba izbrati pravi način, da zaposlene motiviramo za deljenje znanja. Temeljno izhodišče managementa znanja je rast posameznika v podjetju. Nadgrajevanje njegovega znanja, pridobivanje novega in deljenje le tega. Najprej pa mora posameznik verjeti v načelo učeče se organizacije, da bo lahko deloval v skladu s temi načeli.

Avtorja Stovel in Bontis (Stovel & Bontis, 2002, str. 309) pravita, da management znanja definiramo kot: "Učinkovit zapis, razvoj in prenos intelektualnega kapitala organizacije, kar posledično povečuje njeno strateško prednost."

2 WEB 2.0

Okolje Web 2.0 predstavlja množico spletnih tehnologij, ki dopolnjujejo dosedanjo uporabo spleta. Bistvo okolja Web 2.0 je sodelovanje uporabnikov spleta pri oblikovanju in dopolnjevanju novih vsebin. Pri Web 2.0 so spletne vsebine bolj dostopne in bližje demokratični zasnovi spleta, tok vsebin pa ne poteka več zgolj preko elektronske pošte, ampak preko različnih družbenih omrežij. Okolje Web 2.0 predstavlja odmik od statičnih spletnih vsebin in uporabe iskalnikov k dinamičnemu ter interaktivnemu sodelovanju na svetovnem spletu. V nadaljevanju naloge bom sam izraz bolj podrobno definiral in predstavil njegovo zgodovino.

2.1 Definicija

Tim O'Reilly (O'Reilly, 2005) definira Web 2.0 kot poslovno revolucijo v informacijski dejavnosti, ki jo je povzročil premik na internet kot platformo in poskus razumevanja pravil uspeha na novi platformi. Glavno pravilo je izdelava aplikacij, ki izkoriščajo omrežni učinek in z večanjem števila uporabnikov postajajo vse boljše. Web 2.0 združuje različne rešitve, med drugim vsebuje: spletne dnevnike oziroma bloge, socialna omrežja, tehnologije itd. Do uporabnika je bolj prijazen, saj so vsebine lažje dostopne in ima uporabnik pri soustvarjanju vsebin večjo vlogo. Web 2.0 se uporablja za spletno komuniciranje, sodelovanje, ustvarjanje, iskanje informacij, objavljanje, poslovanje itd.

Web 2.0 je tako zmožek tehnologij in inovacij uporabe, ki ga pogosto predstavljajo kot poslovno revolucijo s premikom k internetu kot razvijalni platformi. Bistvenega pomena je sodelovanje uporabnikov interneta pri dopolnjevanju obstoječih ter oblikovanju novih vsebin, medtem ko so uporabniki Web 1.0 okolja uporabljali le obstoječe vsebine.

Angrignon (2006) pravi, da je Web 2.0 skupina ekonomskih, socialnih in tehnoloških sprememb v pogledih, orodjih in aplikacijah, ki dovoljujejo spletu, da postane naslednja platforma za komunikacijo, sodelovanje, skupnost in komulativno učenje.

2.2 Zgodovina

Koncept "Web 2.0" je bil prvič omenjen na konferenci O'Reilly Media in MediaLive leta 2003. Sam izraz pa sega v leto 1999, kjer ga je v članku "Fragmented Future", kar bi lahko prevedli kot "Razdrobljena prihodnost", omenila Darcy DiNucci (DiNucci, 1999). Izraz je uporabila v zvezi s spletnim oblikovanjem, estetiko in povezavami med vsakdanjimi stvarmi in spletom. Menila je, da postaja splet razdrobljen zaradi uporabe prenosnikov in ostalih naprav sposobnih spletne komunikacije. Njen članek je bil predvsem namenjen razvijalcem in dejstvu, da morajo biti slednji pri programiranju pozorni na naraščujočo raznolikost strojne opreme. Pri njej torej uporaba izraza Web 2.0 že namiguje na sedanji pomen besedne zveze.

V uvodnem nagovoru sta John Battelli in Tim O'Reilly definirala splet kot platformo, kjer se programska oprema razvija za spletno uporabo, ne pa za namizje. Bila sta mnenja, da je edinstveno pri tem dejstvo, da uporabniki gradijo to platformo sami. Uporabniki, ki sami ustvarjajo vsebino (v obliki idej, tekstov, videa ali slik), bi lahko postali vir dodane vrednosti. O'Reilly in Battelle sta Web 2.0 primerjala z "Web 1.0". Slednje sta povezovala s poslovnim modelom Netscapea, ki je splet kot platformo obravnaval po starih programskih standardih (Web 2.0, 2012).

2.2.1 Mejniki Web 2.0 orodij

Za prvi premik v zgodovini Web 2.0 orodij lahko štejemo januar 1996. Takrat sta Larry Page in Sergey Brinn izumila spletni iskalnik imenovan BackRub, ki je dobil ime po njegovi glavni lastnosti. Analizira namreč povratne povezave, ki kažejo na določeno spletno stran. Iskalnik preveri, katera je najbolj primerna spletna stran za dani iskalni niz, tako da preveri katera spletna stran ima največ povezav z drugimi spletnimi stranmi, ki ustrezajo danemu subjektu. BackRub postane kasneje bolj znan kot Google. Slednji aprila 2004 najavi Gmail, spletni pregledovalnik e-pošte, z uporabniškim vmesnikom, ki temelji na AJAX tehnologiji in se lahko primerja z vsemi tovrstnimi namiznimi aplikacijami.

Pomemben mejnik je prav tako avgust 1999, ko se pojavi Blogger in postane enostavno spletno orodje, ki uporabnikom omogoča ustvarjanje in vodenje svojih spletnih dnevnikov.

15. januarja 2001 nastane Wikipedia, katere cilj je, da s pomočjo uporabnikov uporabi njihovo skupno znanje, za izgradnjo največje spletne enciklopedije. Splošno znanje uporabnikov in urejanje le tega, sodi med temeljna načela Web 2.0 in deluje po načelu "modrosti množic", kar pomeni, da sodelovanje večje skupine ljudi, prinaša boljše odgovore na zastavljena vprašanja. Spletna stran namenjena terminu Web 2.0, se na Wikipediji pojavi leta 2005.

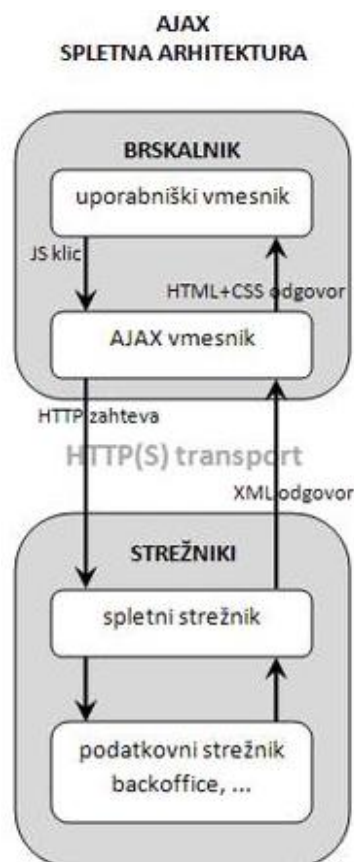
Leta 2003 se pojavi, dolgo časa najbolj priljubljeno socialno omrežje, Myspace. Šlo je za takrat največji portal, namenjen gradnji skupnosti in promoviranju kreativnih posameznikov. Portal je uporabnikom omogočal gradnjo socialnih mrež, prikazovanje osebnih profilov, blogov, fotografij, video posnetkov ipd. Leta 2004 je ustanovljen Flickr, portal v osnovi namenjen nalaganju, urejanju, deljenju ter iskanju fotografij. Flickr je bil že v osnovi zasnovan tako, da uporablja veliko več načel Web 2.0, saj je obogaten s kombinacijo Macromedia Flasha in AJAXa (A brief history of Web 2.0 , 2006).

AJAX (Asynchronous JavaScript Technology and XML) v resnici ni tehnologija, ampak gre za skupek večih tehnologij (Garret, 2005):

- predstavitev preko standardov XHTML in CSS,
- dinamičen prikaz vsebine in interakcije med podatki DOM (Document Object Model),
- XML in XSTL za delo s podatki,
- Objekt XMLHttpRequest za asinhrono komunikacijo in
- Javascript, ki služi kot vmesnik med posameznimi komponentami in jih na ta način povezuje

Na sliki 3 je prikazano delovanje AJAX tehnologije, ki predstavlja kjučno komponento Web 2.0 aplikacij, saj ob njegovi uporabi ni potrebe po osveževanju spletnih strani. Prikazana spletna stran je statična z dinamičnim jedrom, kar pomeni, da se podatki posodablajo samodejno.

Slika 3: Delovanje zahtevka v tehnologiji Ajax



Vir: J. Garret, *Ajax: A New Approach to Web Applications*, 2005.

2.2.2 Web 1.0 proti Web 2.0

V tem podpoglavju se bom osredotočil na primerjavo poslovnega modela podjetja Netscape in poslovnega modela podjetja Google. Netscape je veljal za standard za okolje Web 1.0, medtem ko velja Google za standard okolja Web 2.0.

Netscapov glavni produkt je bil spletni brskalnik, namizna programska rešitev. Njihova strategija je zajemala ustanovitev trga za visoko cenovne strežnike, kar bi jim omogočala njihova dominanca med ponudniki brskalnikov. Nadzor nad standardom za prikazovanje vsebin in aplikacij v brskalnikih, bi Netscapu omogočil pridobitev visokega tržnega deleža, podobnega Microsoftovemu na trgu osebnih računalnikov.

Netscape se je torej fokusiral na ustvarjanje programske opreme, njeno občasno nadgrajevanje in na distribucijo h končnim uporabnikom.

O'Reilly je kot primer nasprotnega uporabil Google, ki se je takrat bolj osredotočal na vsebine, ustvarjene s strani uporabnikov. Posebna pozornost je bila namenjena povezavam med spletnimi stranmi, ki so jih dodajali uporabniki. To Google izrablja v svojem algoritmu rangiranja spletnih strani in tako ponuja lažje brskanje po spletu preko iskalnika. V primerjavi s programsko opremo, ki se posodablja vsake toliko, gre tu za kontinuiran proces, za tako imenovano "neskončno beto". Googlov iskalnik namreč spletne vsebine razvršča glede na število ogledov, kar seveda pomeni, da se rezultati iskalnih nizov ves čas spreminjajo (O'Reilly, 2005).

V nasprotju z Netscapom, Google zahteva kompleksnost na področju upravljanja z bazami. Ni le skupek programskih orodij, ampak je ogromna, do potankosti načrtovana baza. Brez vseh podatkov so orodja popolnoma neuporabna in brez orodij so podatki neobvladljivi. Programske licence in nadzor nad API-ji (application programming interface), ki so s svojo močjo zaznamovali Web 1.0, so povsem irelevantni, ker orodij ni potrebno prerazporejati, ampak moramo uporabniku samo dovoliti dostop do njih. Tudi brez možnosti zbiranja in upravljanja podatkov, je programska oprema neuporabna. Pri Googlovem poslovnem modelu je vrednost programske opreme odvisna od dinamike in količine podatkov, katero ta oprema upravlja.

2.3 Kako deluje Web 2.0

Septembra 2005 je Tim O'Reilly na svojem blogu objavil zapis, ki je na petih straneh povzel bistvo delovanja Web 2.0 in se pri tem osredotočil na naslednje ideje (O'Reilly, 2005):

- uporabo spleta kot platforme,
- demokratizacijo spleta in
- uporabo novih metod za deljenje informacij

Vsako izmed naštetih idej bom podrobno opisal v nadaljevanju dela. Slika 5 prikazuje načela, ki jim sledi Web 2.0 in kako so le ta povezana s tehnologijami, ki jih Web 2.0 ponuja.

Slika 5: Načela Web 2.0



Vir: T. O'Reilly, *What is Web 2.0?*, 2005.

2.3.1 Uporaba spleta kot platforme

O'Reilly se je pri tej točki osredotočil na primerjavo med Netscapom in Googlom, ki sem jo opisal v prejšnjem podpoglavju. Posebej pa je izpostavil dejstvo, da se je Google namesto na

produkt osredotočil na storitev. Dejal je, da Googlovo vrednost določajo naslednji dejavniki (O'Reilly, 2005):

- Gre za multi-platformno storitev, saj lahko prek uporabe brskalnikov do Googla dostopajo tako uporabniki PC-jev, kot tudi uporabniki Macov, obenem pa je dostop mogoč tudi preko mobilnih telefonov.
- V primerjavi z uveljavljenim poslovnim modelom razvijalcev programske opreme, za uporabo Googlovih storitev ni potrebno kupiti paketa programske opreme.
- Vsebuje specializirano podatkovno bazo - **rezultate iskanja** – ki brezhibno deluje z njihovim brskalnim pogonom. Brez baze je iskalna aplikacija neuporabna. Po drugi strani pa je baza preobsežna, da bi jo uporabljali brez tovrstne aplikacije.

Prav tako pomemben del uporabe spleta kot platforme, je ustvarjanje **bogate uporabniške izkušnje**, kakor temu pravi O'Reilly. Gre za aplikacije in programčke – gre za majhne programe, ki so del večjega programa spletne strani – ki brskanje in dostopanje do interneta naredijo lažje ter bolj prijetno. Kot primer naj uporabim Twitter, ki ponuja zelo preprosto storitev: uporabniki lahko preko preprostega vmesnika naenkrat pošljejo sporočilo celotnemu omrežju prijateljev. Twitter obenem omogoča dostop zunanjim razvijalcem do dela Twitterjevega API-ja. To jim omogoča izdelavo novih aplikacij, ki temeljijo na osnovnih lastnostih Twitterja. Kot primer lahko uporabim Twitterrific, program za Maca, ki ga je razvijal zunanji razvijalec Iconfactory, ki spremeni Twitterjevo storitev v namizno aplikacijo za uporabnike. Kljub temu, da Twitter aplikacije ni razvil sam, pa je omogočil Iconfactoryu dostop do potrebnih podatkov za njeno izdelavo (Twitterrific, 2012).

Ostale spletne strani sledijo podobnemu zgledu. Leta 2007 je stran za izgradnjo spletnega socialnega omrežja, Facebook, omogočila dostop do svojega API-ja zunanjim razvijalcem (Facebook_Platform, 2012). Kmalu se je pojavilo ogromno aplikacij, ki izkorišča Facebook za svojo platformo, kar seveda omogoča uporabnikom Facebooka bogatejšo uporabniško izkušnjo. Nekatere izmed tovrstnih aplikacij uporablja več milijonov uporabnikov. Najbolj tipičen primer v zadnjem času je Farmville, ki ga je ustvarilo podjetje Zynga.

Storitev in dostop, ki ju spletna stran ponuja, sta pomembna dela filozofije Web 2.0 in sta povezana z demokratizacijo spleta.

Čeprav je nudenje dobre uporabniške izkušnje za internetno stran bistvenega pomena, pa je pomembno, da pri tem ne preseže meje. Prevelika kompleksnost lahko potencialne uporabnike odbija. Kompleksen sistem bo morda ugajal peščici navdušenih uporabnikov, a storitev mora biti preprosta in dostopna, če želi imeti veliko bazo uporabnikov.

2.3.2 Demokratizacija spleta

Pojem se navezuje na način na katerega ljudje dostopajo do interneta in na njem objavljajo svoje prispevke. Na začetku je bila večina spletnih strani statičnih, uporabniki pa niso imeli možnosti

dodajanja informacij oziroma interakcije z informacijami. Večina podjetij je na nek način na splet gledala kot na podaljšek televizije, saj so uporabniki lahko samo pasivno pregledovali informacije, ki so bile na voljo. Po drugi strani pa so druga podjetja, kot primer lahko navedem Amazon, omogočala uporabnikom ustvarjanje uporabniških računov in objavljanja kritik. Kmalu so ostali uporabniki kupovali knjige na podlagi priporočil tovrstnih kritik, ki so jih prispevali drugi uporabniki. Tako so uporabniki Amazona lahko prispevali k oblikovanju strani.

Filozofija Web 2.0 daje poseben poudarek na spletno interakcijo uporabnikov. Vsak mora imeti priložnost, da prispeva k bogatenju spleta. S spremljanjem aktivnosti uporabnikov in kaj ti iščejo na spletu, lahko podjetja ponujajo boljše storitve in si na ta način ustvarjajo dobro ime pri uporabnikih. Nekateri spletne strani so tako povsem odvisne od prispevkov uporabnikov. Najbolj znan tovrstni primer je zagotovo Wikipedia, kjer lahko uporabniki nalagajo informacije, jih spreminjajo ali pa celo brišejo celotne zapise v posameznih wikijih. Končni cilj je, da uporabniki spletne strani sami odločajo o njeni vsebini in njenem izgledu.

O`Reilly (O`Reilly, 2005) je poudaril pomen izkoriščanja skupinske inteligence. Dejal je, da bodo spletne strani, oblikovane s strani uporabnikov, precej bolj uspešne. Kot najboljši primer je navedel prav Wikipedio, obenem pa je poudaril dejstvo, da ni moč zagotavljati točnosti objavljenih informacij, seveda pa uporabniki za to ne morejo biti odgovorni.

Še en element spletne demokratizacije predstavljajo zaznamki. Spletni zaznamki uporabnikom omogočajo navezovanje informacij na določene teme. Veliko spletnih strani omogoča uporabnikom, da zaznamujejo informacije, kar postane pomembno, ko ljudje uporabljajo iskalnike. Uporabnik lahko svojo informacijo zaznamuje z iskalnim nizom. Ko drug uporabnik v iskalnik vnese takšen niz, bo ta informacija prikazana med rezultati iskanja. Zaznamovanje podatkov omogoča hitrejše in bolj učinkovito iskanje informacij. Zaznamki, ki jih prispevajo uporabniki, so del folksonomije (razvrščanja informacij, ki ga opravljajo spletni uporabniki), sistema razvrščanja v uporabi na spletu (Tag, 2012)

Na koncu je potrebno omeniti še odprto kodne aplikacije. Gre za programe, kjer ustvarjalec ponudi neoviran dostop do kode, ki je bila uporabljena za razvoj programa oziroma aplikacije. Nekateri omogočajo tudi spreminjanje te kode in prilagajanje le te potrebam drugih uporabnikov. Odprto kodne programske rešitve predstavljajo bistvo okolja Web 2.0, saj so dostopne vsem uporabnikom. Obenem pa izkoriščajo modrost množic, kar bistveno vpliva na njihovo kakovost.

2.3.3 Deljenje informacij

Včasih je mnogo spletnih strani vsebovalo slike in tekst, ki so bili le redko posodabljeni. Ko je postala programska oprema za urejanje spletnih vsebin bolj prijazna za uporabnike, je postalo redno posodabljanje preprosto. Nekaj podjetij je vztrajalo pri statičnem objavljanju novic na njihovih spletnih straneh, druga pa so začela eksperimentirati z novimi načini deljenja informacij.

Eden izmed načinov deljenja informacij je bila uporaba formatov spletnega združevanja (angl. Web syndication) kot naprimer RSS (Really Simple Syndication). Z uporabo RSS so lahko

uporabniki postali naročniki spletne strani in so bili obveščeni, ko je administrator strani na njej opravil kakšno spremembo. Nekateri programerji so ustvarili aplikacije, ki so na namizjih PC in Mac uporabnikov ustvarile bralce RSS, kar je pomenilo, da so bili uporabniki lahko obveščeni o spremembah na straneh, brez da bi za to uporabljali spletne brskalnike.

Spet drug način deljenja informacij je bil za mnoge presenečenje: blogi. Čeprav so ljudje že od nekdaj ustvarjali lastne spletne strani, pa se je format bloga v marsičem zelo razlikoval od običajnih spletnih strani. Blogi so namreč organizirani kronološko, tako da lahko uporabnik vidi najbolj zgodnje zapise, nato pa lahko brska po arhivih, da bi videl razvoj bloga od začetka do konca.

Blogi so dober način hitrega posredovanja informacij. Ljudje berejo bloge, vidijo stvari, ki jih zanimajo in o njih pišejo na svojih blogih. Tako se informacije hitro širijo od enega blogerja k drugemu. Strokovnjaki v oglaševalskem poslu tej metodi pravijo "virusno oglaševanje". Veliko podjetij poskuša tovrstno oglaševanje izkoristiti sebi v prid, saj je zelo učinkovito in obenem zelo poceni, saj večino dela namesto njih opravi ciljno občinstvo, ki vest širi naprej. Spletne strani se, podobno kot blogi, zanašajo na uporabo trajnih povezav ali "permalinkov". Permalinko so hipertekstne povezave, ki vodijo do specifičnih vnosov na blogih. Brez uporabe permalinkov bi bila diskusija na blogih zelo težavna. Vse povezave bi namreč v tem primeru vodile do osnovne strani bloga, ki pa se lahko vmes posodobi. Permalinki omogočajo uporabnikom, da ustvarijo povezavo do specifičnega vnosa in tako svoje prijatelje opozorijo na posebej zanimivo razpravo.

Še eden izmed ključnih konceptov Web 2.0 je vstop drugih elektronskih naprav (iPad, iPhone ipd.) na internet. Večina novejših "pametnih" telefonov in tabličnih računalnikov ima danes možnost brezžične povezave do interneta. O'Reilly pravi, da je razširitev uporabe internetnih storitev na ostale naprave še en primer evolucije Spleta. (O'Reilly, 2005).

2.4 Tehnologije Web 2.0

Sam pojem Web 2.0 zajema skupek spletnih tehnologij druge generacije in storitev, ki so zasnovane tako, da spodbujajo sodelovanje in deljenje med uporabniki (O'Reilly, 2005). Čeprav njihova uporaba zajema široko paleto področij in kontekstov ter so jo pogosto kritizirali kot umetno ustvarjeno, pa se je sam pojem Web 2.0 že uveljavil na spletu.

V nadaljevanju bom omenil nekatere izmed najbolj značilnih tehnologij ter storitev, s katerimi se dandanes srečuje večina uporabnikov (Web 2.0, 2012):

- *Poddajanje oziroma podcasting* – pojem opisuje razpečevanje digitalnih medijskih vsebin (večinoma audio toda pogosto tudi video) z uporabo zloženih spletnih prenosov. Uporabniki se "naročijo" (angl. subscribe) na posamezne prenose, tako da naslov prenosa (poseben tip url-ja) vnesejo v aplikacijo imenovano agregator. Morda najbolj znana tovrstna aplikacija so Applovi iTunesi, RSS (Really Simple Syndication) in Atom pa dva izmed najbolj uporabljenih formatov tovrstnih prenosov. Kadarkoli je na voljo nova vsebina, agregator samodejno sname poddajo in jo shrani zraven ostalih datotek, ki so bile prenešene iz istega

vira. Prenešene vsebine je moč kasneje predvajati na uporabnikovem računalniku ali pa jih prenesti na druge prenosne predvajalnike.

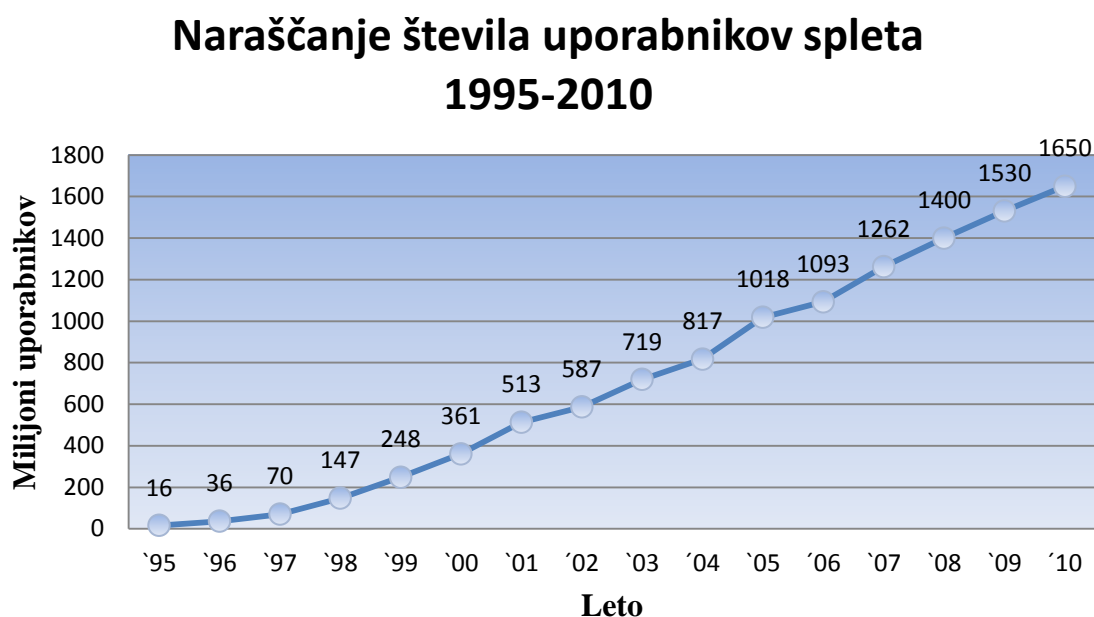
- *Blogi* – so prilagodljive osebne spletne strani, ki uporabniku omogočajo redne vnose, ki so nato prikazani na strani v obratnem časovnem vrstnem redu. Odvisno od blogerske programske opreme ali storitve, lahko vnosi vsebujejo tudi video posnetke ali druge zapise. Obiskovalci posameznih blogov lahko načeloma objavljajo komentarje na posamezne vsebine in imajo možnost, da so samodejno obveščeni o novih vnosih na blogih, tako da se naročijo na blogov vir. Blogi se lahko uporabljajo samostojno ali pa so integrirani v druge Web 2.0 tehnologije in storitve (večina strani za izgradnjo socialnih omrežij vsebuje tudi blogerska orodja). Obstaja širok nabor odprto kodnih blogerskih programskih vsebin in orodij.
- *Wikiji* – so spletne strani, ki temeljijo na sodelovanju in jih lahko spreminjajo vsi, ki imajo do njih dostop. Wikiji lahko obsegajo ogromno strani (Wikipedia trenutno samo v angleškem jeziku trenutno vsebuje preko štiri milijone vnosov), ki so ponavadi najprej ustvarjene nato pa se urejajo ter dopolnjujejo sproti. Posledično je učinkovita navigacija po wikijih pogosto odvisna od uporabe hiperpovezav in iskalnih nizov. MediaWiki, ki med drugim poganja tudi Wikipedio in druge bolj znane wikije, je najbolj znano in tudi najbolj pogosto uporabljano programsko orodje za wikije.
- *Storitve socialnega mreženja* – omogočajo uporabnikom stvaritev lastne spletne strani (obenem del večje spletne strani), ki služi kot profil uporabnika, ki je na ogled ostalim uporabnikom istega omrežja. Uporabniki lahko zlahka poiščejo uporabnike s podobnimi interesi in jih označijo za "prijatelje" ter tako ustvarjajo in raziskujejo nova, kompleksna socialna omrežja. Odvisno od storitve, lahko uporabnikova stran vsebuje tudi druge tehnologije Web 2.0 kot na primer bloge ter deljenje slik ter video vsebin. MySpace in Facebook sta najbolj popularni tovrstni storitvi, sta obenem tudi najbolj obiskani spletni strani na spletu, saj vsak dan pritegneta milijone uporabnikov.
- *Storitve družbenega zaznamovanja* (angl. *Social bookmarking*) – omogočajo uporabnikom, da shranjujejo, kategorizirajo in delijo svoje spletne zaznamke. Zaznamki so lahko javni ali pa zasebni (ponavadi so javni), uporabnike pa spodbujajo k temu, da svoje zaznamke "tagajo" s ključnimi besedami po lastni izbiri, da jih tako lažje shranjujejo in dostopajo do njih. Takšnim tagom, gledano v celoti, pravimo folksonomije. Tovrstne storitve uporabnikom pogosto omogočajo tudi, da se naročijo na vire, do katerih dostopajo preko tagov ali pa preko uporabnikov, ki so tage objavili. V osnovi gre za zelo podoben proces kot pri naročanju na poddaje ali bloge. Med bolj znane spletne strani, ki nudijo takšne storitve, sodita Digg in reddit.
- *Deljenje datotek* – opisuje proces deljenja datotek z drugimi uporabniki preko omrežja. Čeprav gre seveda za širok pojem, ki opisuje mnogo aplikacij, pa se v kontekstu Web 2.0 najpogosteje nanaša na P2P (peer-to-peer) omrežja, ki povezujejo posamezne uporabnike in

omogočajo prenos datotek med njimi. Zajema pa tudi centralizirane spletne strani kot na primer Shrani.si (namenjena deljenju slik), ki imajo marsikaj skupnega s storitvami družbenega zaznamovanja.

2.4.1 Izkušnje uporabnikov

Število aktivnosti, ki se jih lahko izvaja na spletu, z leti narašča. Obenem pa tudi sunkovito narašča število uporabnikov, saj naj bi splet uporabljalo že več kot 2,26 milijarde ljudi (Internet World Stats, 2011). Porast uporabnikov v zadnjih petnajstih letih prikazuje Slika 6.

Slika 6 : Naraščanje števila uporabnikov spleta med leti 1995 in 2010



Vir: Internet World Stats 1995-2010.

Z vzponom socialnih družbenih omrežij, blogov in wikijev, je prišlo tudi do sprememb pri odnosu podjetij do spleta in njihove vloge na njem. Podjetja so se začela zavedati vloge uporabnikov v novem spletnem okolju in so se temu začela prilagajati. Največja prednost okolja Web 2.0 je namreč interaktivnost in povezanost samih uporabnikov, tako da so že samo priložnosti v trženju dovolj, da podjetja vlagajo v razvoj svojih spletnih strani in aplikacij ter jih prilagoditi potrebam uporabnikov in jim tako omogočiti čimbolj prijetno izkušnjo pri uporabi spleta. Izkušnje namreč uporabniki radi delijo z drugimi, tako da lahko podjetja z dobro zasnovano oglaševalsko kampanjo prek spleta dosežejo ogromno število morebitnih kupcev njihovih izdelkov oziroma storitev.

Izkušnje uporabnikov pogosto prispevajo tudi k izboljševanju aplikacij in samih spletnih strani. Bodisi preko povratnih informacij, bodisi z lastnimi prispevki, kot naprimer pri Wikipediji, ki jo pišejo uporabniki sami. Tako postanejo uporabniki aplikacij pomembnen del njihovega razvoja, kar zagotovo doprinese k sami kvaliteti teh izdelkov. V zadnjem času je v svetu moč opaziti ogromen porast aplikacij za mobilne telefone, saj se podjetja zavedajo, da ljudje danes dostopajo do spleta predvsem preko mobilnih naprav kot so telefoni, prenosniki, tablični računalniki in podobno. Oglaševanje preko tovrstnih aplikacij je danes verjetno že enakovredno televizijskim oglasom, če ne celo bolj pomembno.

2.5 Glavne lastnosti podjetja 2.0

Prvo uporabo izraza "Podjetje 2.0" je moč pripisati profesorju na harvardski univerzi Andrewu McAfeeju, ki je med prvimi prepoznal potencial uporabe konceptov Web 2.0 v podjetjih. Na ta način lahko podjetja s pomočjo svojih zaposlenih, partnerjev, dobaviteljev in seveda strank, gradijo omrežja podobno mislečih ljudi, ki so si med seboj pripravljene deliti informacije (McAfee, 2007).

Podjetje 2.0 bi lahko preprosto opisali kot vsako podjetje, kjer uporabljajo orodja Web 2.0, a to ni dovolj natančna opredelitev. Obenem se moramo namreč zavedati, da je za preskok potrebno tudi povsem spremeniti način poslovanja samega podjetja.

V tradicionalnem podjetju je tok informacij povsem jasen. Informacije se prenašajo po verigi od vrha do dna, predlogi iz dna pa se prenašajo proti vrhu verige. V podjetju 2.0 pride do spremembe tega urejenega stanja. Pride namreč do urejenega kaosa, v katerem informacije prosto prehajajo v vertikalni in horizontalni ravni v podjetju. Podjetja z organsko strukturo imajo tu veliko prednost, saj spodbujajo timsko delo in sodelovanje med zaposlenimi, medtem ko se morajo podjetja z bolj togo mehansko strukturo temu prilagoditi.

Podjetje, ki deluje v skladu z osnovnimi načeli Web 2.0, lahko prepoznamo po (O'Reilly, 2005):

- uporabniki kot soustvarjalci,
- uporabniška soudeležba pri vsebini,
- storitve niso paketne, ampak se cenovno učinkovito skalarno povečujejo,
- kontrola nad edinstvenimi bazami podatkov, ki se izboljšujejo, ko jih uporablja večje število uporabnikov,
- programska oprema ni omejena zgolj na eno platformo oziroma napravo in
- uporabnikom prijazni in lahko dostopni uporabniški vmesniki, razvojni modeli ter poslovni modeli.

Večinoma se podjetja odločajo za počasno uvajanje Web 2.0 orodij v svoj delovni proces. Oglasne deske na intranetu in blogi so med priljubljenimi metodami, saj so nevsiljive in se jih uporabniki zlahka navadijo. Blogi so odličen način sporočanja sprememb in dogodkov v podjetju, saj se tako zaposleni zavedajo, kaj se v podjetju dogaja in imajo občutek, da pri tem lahko sodelujejo s komentiranjem ter objavljanjem svojih predlogov.

V porastu je tudi uporaba spletnih socialnih omrežij, kjer vedno več podjetij ustanavlja svoje profilne strani, kjer svoje kupce obveščajo o novih ponudbah, razpisih, nagradah, ki jih je podjetje dobilo in podobno.

2.6 Primer vpeljave Web 2.0 tehnologij v management znanja – AIESEC

Primer se osredotoča na nemško vejo AIESECA. V članku *Exploring Web 2.0 Applications as a Mean of Bolstering up Knowledge Management* so ga obravnavali avtorji Bebensee, Helms in Spruit.

AIESEC je s svojo navzočnostjo v 110 državah sveta ter 60.000 člani največja globalna študentska organizacija, ki mladim po celotnem svetu omogoča razvoj njihovega potenciala in pozitivnega vpliva na družbo. Organizacija poskuša, preko svojega mednarodnega programa praktičnega usposabljanja, ustrezno usposobiti nove generacije bodočih družbeno odgovornih vodij. Usposabljanja potekajo preko partnerskih organizacij po celem svetu (AIESEC, 2012).

Zaradi velikosti same organizacije in njenega mednarodnega delovanja, je management znanja pri AIESECU osredotočen na doseganje ekonomij obsega. To jim uspeva preko enotnega spletnega portala, ki povezuje člane iz vsega sveta. Ključni problem njihovega managementa znanja je prilagajanje strategije različnim kulturam in potrebam različnih držav (nekaterne države imajo majhno število članov, medtem ko imajo druge večje države tudi več tisoč članov). Management znanja se tako večinoma izvaja na nacionalni ravni, čeprav se trudijo poenotiti strategijo na globalni ravni.

Leta 2007 je upravni odbor AIESEC Nemčija predstavil novo vizijo delovanja organizacije. Odločili so se, da bodo postali organizacija, kjer bo vsak član lahko pomembno prispeval k razvoju same organizacije. Delovanje naj bi tako v prihodnosti potekalo od dna proti vrhu in ne več obratno.

Na področju managementa znanja so to poskušali zagotoviti preko uporabe Web 2.0 programskih rešitev (wikijev). Tako bi lahko imel vsak član možnost prispevati k skupni bazi znanja organizacije. Od takrat je organizacija prevzela mnogo Web 2.0 programskih rešitev, ki spodbujajo sodelovanje in deljenje znanja med člani.

Spletni portal organizacije AIESEC vsebuje orodje, ki svojim članom omogoča ustvarjanje novih wikijev. Čeprav ima vsak član organizacije možnost ustvarjanja novih wikijev in prispevanja k že obstoječim stranem, to možnost izkorišča le majhen odstotek uporabnikov. Eden od sodelujočih v raziskavi je mnenja, da je to lahko posledica začetnih težav spletnega portala.

AIESEC je pred kratkim začel uporabljati Googlova orodja (Google Apps), skupek spletnih programskih rešitev, ki temelji na sodelovanju uporabnikov. Uporabljajo jih za dokumentacijo in prispevanje novih idej (Google Dokumenti in Google Tabele). Predstavitveni modul je namenjen izobraževanju preko spleta, video modul pa je namenjen deljenju različnih video vsebin med člani organizacije AIESEC. Seveda uporabljajo tudi Googlove storitve spletne pošte in vgrajene rešitve namenjene komuniciranju v realnem času (Google Messenger). Orodja so bila

dobro sprejeta predvsem po zaslugi intuitivnega vmesnika in dejstva, da je veliko članov že bilo seznanjenih z orodji, saj so jih uporabljali v zasebne namene.

Za namene trženja in ustvarjanja promocijskih gradiv, ki morajo biti prilagojena posamezni državi članici, AIESEC uporablja Brandkore, spletno programsko rešitev namenjeno avtomatizaciji trženja. Po zaslugi te rešitve lahko člani gradiva ustvarjajo sami, saj jim ni potrebno znati uporabljati kompleksnejših rešitev namenjenih grafičnemu oblikovanju.

Organizacija AIESEC spodbuja izobraževanje in razvoj svojih članov s pomočjo nekaterih spletnih programskih rešitev namenjenih učenju. Med njih sodita platformi WizIQ in Teamviewer, ki ju uporabljajo v sodelovanju z orodjem Meetgreen, ki je namenjeno spletnim konferencam.

Svoje člane organizacija obvešča preko svojega spletnega portala, kjer objavljajo vse pomembne novice. Obenem pa uporablja Googlov koledar in tako obvešča člane o bodočih dogodkih. Organizacija svoje zunanje partnerje o novostih obvešča tudi preko spletnih socialnih omrežij. Prisotna je tako na Facebooku, kot tudi na Twitterju. Člani organizacije omenjeni storitvi uporabljajo tudi za komuniciranje in interno sodelovanje.

V primeru AIESECA ni možno natančno razločevati med notranjo in zunanjo uporabo Web 2.0 tehnologij, saj člani organizacije odprto komunicirajo o notranjih zadevah preko različnih kanalov (naprimer spletnih socialnih omrežij). To prepletanje notranjega in zunanjega komuniciranja lahko postane resen problem v organizaciji, saj lahko pride do uhajanja zaupnih informacij v javnost. Vpeljava internih družbenih omrežij bi lahko rešila ta problem (Levy, 2009).

Drugi problem, ki ga ima AIESEC je omejeno sodelovanje članov pri prispevanju k skupnemu znanju preko wikijev. To je problem organizacijske kulture, ki bi morala spodbujati uporabo Web 2.0 tehnologij in sodelovanje med člani.

Glede na primer AIESECA je možno sklepati, da je intuitivnost uporabe odločilnega pomena za uspešnost implementacije Web 2.0 tehnologij. Ključen dejavnik pa je primerno spodbujanje zaposlenih k sodelovanju (Bebensee, Helms & Spruit, 2011).

2.7 Primerjava načel managementa znanja in načel Web 2.0

Mnogi managerji znanja se pri svojem delu srečujejo s podobnimi težavami. Panoga managementa znanja pogosto stagnira zaradi pasivnosti zaposlenih, tako managerjev kot tudi ostalih, ki se sicer zavedajo pomembnosti managementa znanja, a temu niso pripravljene nameniti svojega časa in pozornosti. Zaposleni so namreč bolj pripravljene deliti znanje in izkušnje v svojem prostem času, ko se srečujejo oziroma drugače komunicirajo s svojimi prijatelji in znanci (Levy, 2007).

To počnejo preko e-pošte, socialnih omrežij, blogov ipd. Očitno torej management znanja od orodij Web 2.0 gledano iz tega vidika nima neposrednih koristi. Vseeno pa obstaja možnost

pozitivnih učinkov vpeljave načel ki veljajo v okolju Web 2.0, v delovni proces podjetja, zato je potrebno to področje analizirati in dodatno preučiti.

V Tabeli 1 so načela okolja Web 2.0 primerjana z načeli managementa znanja. Nekatere izmed njih je mogoče povezati z managementom znanja brez večjih težav, druge pa le delno.

Tabela 1: Primerjava načel Web 2.0 z načeli managementa znanja

Načelo Web 2.0	Ustrezno načelo managementa znanja
<p>1. Splet kot platforma</p>	<p>Tehnologija kot platforma</p> <p>Svet managementa znanja dopolnjujejo štiri komponente: kultura, procesi, tehnologija in vsebina. Vse so med seboj odvisne.</p>
<p>2. Razvoj storitev</p>	<p>Spletne storitve</p> <p>Spletne storitve so najbolj priljubljen način deljenja podatkov in informacij. V svetu managementa znanja se ne obremenjujemo s tem, kje je znanje shranjeno, ampak kako se uporablja v različne namene. Preko portalov znanja, storitve prikazujejo podatke, informacije in znanje.</p>
<p>3. Aktivna udeležba uporabnikov</p>	<p>Aktivna udeležba uporabnikov</p> <p>Management znanja se ukvarja z deljenjem in ohranjanjem znanja. Znanje je odvisno od uporabnikov in brez njih tovrstnih aktivnosti ni moč izvajati. Aktivna udeležba uporabnikov je tako nujno potrebna.</p> <p>Vseeno pa pri managementu znanja udeležbo uporabnikov spodbuja osrednji tim, ki uporabnike spodbuja k prispevanju znanja. Lahko pa se tudi zadovoljijo s tem, da večina uporabnikov znanje samo uporablja, dodajajo pa ga samo nekateri ključni uporabniki. Deljenje znanja je nadzorovan proces. Pogosto je vsebina prej moderirana, preden jo objavijo.</p> <p>V okolju Web 2.0 gre za prostovoljen proces, aktivnosti pa niso centralizirane na enem mestu.</p>
<p>4. Storitve se avtomatično izboljšuje, več kot se uporablja.</p>	<p>Le delno drži v managementu znanja</p> <p>Seveda je ob večjem sodelovanju ljudi ustvarjeno več vsebine. Vsebina je bogatejša in doda vrednost storitvi, ki jo uporabnik uporablja. Vseeno pa tega ni moč primerjati z okoljem Web 2.0, kjer je programska oprema zasnovana tako, da se avtomatsko izboljšuje ob bolj pogosti uporabi.</p>
<p>5. Družbena inteligenca – učinek dolgega repa (angl. Long tail)</p>	<p>Management znanja je odvisen od skupnega znanja svojih uporabnikov. Razlika med Web 2.0 in managementom znanja pa je v tako imenovanem konceptu dolgega repa. Web 2.0 je odvisen od njega, medtem ko ga management znanja povsem ignorira. Management znanja se namreč bolj ravna po Paretovem pravilu, saj pogosto 20 odstotkov uporabnikov prispeva kar 80 odstotkov znanja.</p>
<p>6. Vsebina je bistvo vsega</p>	<p>Vsebina je le ena od štirih komponent. Vse rešitve managementa znanja so odvisne od bogate vsebine, a so za uspešnost teh rešitev potrebne še ostale komponente.</p>
<p>7. Neskončna beta verzija</p>	<p>Na prvi pogled morda koncept neskončne bete težko apliciramo na management znanja. Management znanja se namreč ne ukvarja z razvojem tehnologij, ampak jih zgolj uporablja. Organizacije lahko načrtujejo portale znanja, spletne strani, forume in tako ustvarjajo skupnost naklonjeno deljenju in ustvarjanju znanja. Šele ko jo začnejo uporabljati zaposleni, lahko spoznajo, kaj je potrebno storitvi dodati in kako doseči njen polni potencial. Pogoste spremembe so tako dobrodošle, tako da je koncept večne bete možno aplicirati tudi na management znanja.</p>

Vir: M. Levy, *Web 2.0 implications on knowledge management*, 2004.

Kot lahko ugotovimo so načela Web 2.0 zelo sorodnanačelom managementa znanja. Do razlik v glavnem prihaja zaradi centralizirane narave managementa znanja in težnje po nadzoru, ki v

Web 2.0 ni prisoten. Vseeno pa je možno trditi, da je večina načel Web 2.0 prisotnih v tradicionalnih konceptih managementa znanja.

Učinek dolgega repa, ki je omenjen v tabeli, lahko opišemo s primerom iskalnih nizov. Število najbolj iskanih ključnih besed se ne more primerjati s seštevkom iskanj ključnih besed, ki jih uporabniki iščejo enkrat ali dvakrat na mesec. Obisk spletnih strani je v veliki meri odvisen od ključnih besed. Če večina obiskov spletne strani prihaja iz množice iskalnih nizov dolgega repa, to zagotavlja večjo stabilnost števila obiskov (Long tail, 2012).

Web 2.0 orodja in aplikacije lahko uporabljamo v organizacijah takšne kot so; med drugim lahko mnoge izmed njih pridobimo zastoj ali pa po nizkih cenah. V zadnjih letih so se aplikacije prilagajale potrebam organizacij in že omogočajo: dodatne zaščitne funkcije, dodajanje pripetih datotek in povezovanje z drugimi sistemi v podjetju denimo s CRM-jem (management odnosov s strankami), ERP-jem (celovite programske rešitve) in drugimi sistemi.

Da pa bi lahko Web 2.0 primerjali z managementom znanja tudi na funkcionalni ravni pa je potrebno analizirati komponente Web 2.0 orodij, njihove attribute in kako se navezujejo na orodja klasičnega managementa znanja, kar prikazuje tabela 2. Primerjava je omejena zgolj na funkcionalno raven in se ne dotika infrastrukture in cenovnega vidika.

Tabela 2: Primerjava orodij Web 2.0 in njihovih atributov z orodji managementa znanja

Web 2.0 komponenta	Atribut	Ustrezen atribut v managementu znanja	Razhajanja
Wiki	Strukturirane vsebinske strani	Orodja namenjena managementu spletnih vsebin. Orodja uporablja management znanja pri upravljanju z vsebinsko bogatimi spletnimi stranmi.	Wiki: Je poznan po prijaznem uporabniškem vmesniku; je prilagodljiv, tako v vsebinskem kot v strukturnem smislu; vsebuje visok nivo povezljivosti med stranmi, sploh do strani s sorodno vsebino.
Blog	Osebni dnevnik, možen dostop do celotnega dnevnika (ne samo posameznih datumov). Omogoča hiter dostop do novih strani in starejših vsebin.	Blog je možno implementirati z različnimi orodji managementa znanja, bodisi z managementom poslovnih vsebin (ECM) ali pa z orodji v stilu portalov.	Blogi so zelo dostopni in preprosti za uporabo, kar jih naredi zelo privlačne. Samo idejo je zelo lahko kopirati z različnimi orodji managementa znanja, a težko je zagotoviti enako zabavno izkušnjo za uporabnike.
RSS	Kategorično opozarja na nove spletne vsebine in spremembe že obstoječih.	Opomniki so poznano in pogosto uporabljano orodje pri managementu poslovnih vsebin in portalih. Pogosto se za obveščanje zaposlenih v podjetju uporabljajo spletne oglasne deske.	Do razlik prihaja predvsem na dveh področjih: Način posredovanja informacij. Namesto, da bi prejeli obvestila od vsakega vira informacij posebej, se informacije posredujejo naenkrat. Uporabniku ni potrebno označiti vseh virov. Potrebo po informacijah in znanju lahko definiramo kategorično.
Zaznamovanje (folksonomija)	Vsak posameznik lahko subjektivno zaznamuje svoje informacije.	Možnost zaznamkov nudijo številna orodja: Portali – preko navigacijskih menijev Iskalniki – preko filtriranja Orodja managementa poslovnih vsebin – preko obeh omenjenih možnosti Vsa pa so grajena kot del taksonomije, bodisi organizacijske bodisi oddelčne, in se trudijo biti čim bolj objektivna.	Vsaka stran je lahko v okolju Web 2.0 zaznamovana večkrat in ne samo s strani avtorja. Zaznamovanje je v okolju Web 2.0 subjektivno, v managementu znanja pa objektivno. V okolju Web 2.0 ni naprej definiranih atributov in vrednosti, ki bi določale "dovoljene" zaznamke.
Družbeno mreženje	Ustvarjanje socialnih omrežij preko spleta	Delovne skupine	Večina skupnosti v Web 2.0 okolju bazira na hobijih in področij zanimanja uporabnikov. Primeri: Youtube, Flickr... Delovne skupine pa so osredotočene na profesionalne probleme. Večinoma potekajo preko osebnih stikov, kar je v Web 2.0 okolju prava redkost. Obe okolji uporabljata podporna orodja, kot naprimer deljenje datotek in diskusije.

Vir: M. Levy, *Web 2.0 implications on knowledge management*, 2004.

Če povzamemo primerjavo atributov, lahko ugotovimo, da ima večina atributov Web 2.0 orodij veliko skupnega z orodji managementa znanja. Podobnost ni naključna, saj smo že ugotovili, da

so si načela obeh med seboj zelo podobna (Tabela 1). Prav zaradi podobnih načel, lahko orodja Web 2.0 s podobnimi atributi, a drugačnim fokusom, pomagajo pri razvoju managementa znanja, verjetno bolj kot orodja, ki z njim nimajo veliko skupnega.

3 Uporaba Web 2.0 orodij pri managementu znanja v organizacijah

Orodja kot naprimer blogi, wikiji, RSS in podobno, prinašajo visoko tehnično vrednost in zadostno prilagodljivost, da ustrezajo potrebam podjetij, ki želijo svoj management znanja usmeriti proti socialnim omrežjem. Tovrstne tehnologije ne smemo obravnati samo iz vidika informacijskega managementa, ampak moramo na njih gledati kot na pomemben del managementa znanja. Ne smemo se osredotočati samo na vsebinski management, ampak moramo upoštevati tudi druge dimenzije in področja, kjer lahko Web 2.0 orodja ustvarjajo dodano vrednost, naprimer: komunikacija, sodelovanje in osveščanje. Sistem vsebinskega managementa, kot je intranet, je zasnovan tako, da organizira in posreduje informacije uporabnikom preko spletnega brskalnika. Preko prej omenjenih področij, ga je moč izboljšati in tako omogočiti bolj realen in bolj učinkovit pristop k managementu znanja.

Področja, ki jih Web 2.0 orodja odpirajo, so ravno tisto, na kar so čakali strokovnjaki, da bi zasnovali učinkovito strategijo managementa znanja. Omogočajo bogatenje konteksta informacije, ki s tem postane skoraj tako koristen kot informacija sama. Po drugi strani pa ustvarjajo povezave med uporabniki in omogočajo lažji in bolj učinkovit pretok znanja.

3.1 Prednosti, ki jih prinaša management znanja v okolju Web 2.0

Splošno gledano, je ena izmed največjih prednosti, ki jih managementu znanja prinašajo Web 2.0 tehnologije, odprtost in dostopnost organizacijskega znanja na globalni ravni. Sprememba v strategiji managementa znanja pa ne prinaša takojšnjih učinkov in višjih donosov, saj je za to potreben čas (Hinchcliffe, 2007a).

Glavni cilj te strategije je povečanje znanja zaposlenih v organizaciji. Znanje sicer težko merimo, a je vseeno zelo dragoceno. Učinke managementa znanja bi morali iz tega razloga meriti z njihovim direktnim vplivom na poslovne rezultate (učinkovitost, konkurenčnost) in ne samo preko donosnosti investicije.

Da bi ugotovili, kako uspešen je management znanja v organizacijah, se moramo osredotočiti na njegovo osrednjo prednost: učinke mreženja. S tem namenom se za ugotavljanje uspešnosti managementa znanja uporablja analiza družbenih omrežij (angl. *Social Network Analysis*) (v nadaljevanju SNA). Analiza je skupek metod, ki merijo odnose in tokove informacij med entitetami v družbenem omrežju. Raziskovalni center IBM v Watsonu je opravil raziskave na tem področju in definira SNA kot skupek metod in statističnih opazovanj, ki razkrije skrite

povezave, ki so pomembne za deljenje informacij, odločanje in inovativnost. Rezultati SNA pomagajo organizacijam, da ugotovijo (Ehrlich, 2005):

- Kako bi lahko bilo sodelovanje med zaposlenimi boljše
- Kje ekspertno znanje in talent nista dovolj izkoriščena
- Kje se odločitve sprejemajo prepočasi ali pa so zapravljene priložnosti za inovativnost

Rezultati analize organizacijam pomagajo pri ukrepanju. Na ta način lahko izboljšajo produktivnost, učinkovitost ter inovativnost. Tako lahko SNA skupaj v kombinaciji z dononostjo investicije poda jasno sliko koristi, ki jih managementu znanja prinaša okolje Web 2.0

Tehnologije Web 2.0 v organizacijah uporabljajo z namenom izboljšanja sodelovanja med zaposlenimi. Pomagajo pri izgradnji socialnega omrežja, znotraj katerega informacije med uporabniki tečejo hitreje in učinkoviteje. Med glavne prednosti nove strategije managementa znanja 2.0 lahko štejemo (Hinchcliffe, 2007a):

- *Več ad hoc sodelovanja med zaposlenimi*
Mnoge organizacije vidijo priložnost v spletnih socialnih omrežjih kot sta Facebook in LinkedIn in poskušajo tam vzpostaviti svoje intranete. Na ta način bi dosegli lažje povezovanje med strokovnjaki. Problem nastane pri vprašanju varnosti deljenja informacij preko odprtih omrežij, več o tem v nadaljevanju naloge.
- *S časom je po zaslugi spleta na voljo vedno več poslovnih informacij*
Wikiji so najboljši primer trajnih in uporabnih baz znanja. Dostopnost do wiki tehnologij znotraj organizacije je zelo pomembno orodje za zaposlene na področju managementa znanja. Slednji lahko tako na enostaven način zapisujejo znanje in ga delijo naprej. Obenem jim wiki tehnologije omogočajo tudi ustvarjanje povezav med posameznimi področji, kar pogostokrat močno olajša iskanje ustreznih informacij.
- *Družbeni mediji ponavadi zajamejo več znanja, ki ga lahko ponovno uporabimo*
Najboljši primer so blogi, kjer pogosto pri prebiranju vsebin naletimo na povezave do drugih blogerjev in njihovih prispevkov. Na ta način, podobno kot pri wikijih, pride do učinkov mreženja in bogatenja znanja. Ustvarjalci blogov namreč pogosto spremljajo druge avtorje in objavljajo svoja mnenja na drugih blogih ter tako ustvarjajo dodano vrednost. Razprave, ki potekajo na intranetu organizacije preko tovrstnih prispevkov so tako dodaten vir znanja.
- *Potencialno lahko pride do povišanja inovativnosti in produktivnosti, saj pri ustvarjanju novih produktov in storitev lahko sodeluje več zaposlenih*
Kot sem omenil prej, lahko s pomočjo wikijev znotraj organizacije dosegamo učinke mreženja. To odlično orodje za spodbujanje sodelovanja omogoča zaposlenim, da so bolj seznanjeni z ustvarjanjem novih produktov oziroma storitev. Tako lahko management znanja odkrije skrite strokovnjake v organizaciji ali izven nje, ki prispevajo svoje znanje in izboljšujejo obstoječe znanje v organizaciji.

Potrebno je omeniti, da mora management znanja 2.0 stremeti k temu, da posreduje čimveč znanja uporabnikom v določeni skupnosti (organizacija kot celota, posamezni oddelki v njej). V preteklosti so rigidne informacijske rešitve na področju managementa znanja postavljale ovire, ki so onemogočale deljenje znanja zunaj organizacije. Pri novi strategiji managementa znanja, ki jo prinašajo tehnologije Web 2.0, pa teh ovir ni več. Omejitve postavljajo uporabniki sami, saj je deljenje znanja odvisno predvsem od njihove pripravljenosti do sodelovanja.

3.2 Težave in tveganja pri managementu znanja 2.0

Web 2.0 orodja so se začela množično uporabljati na globalni ravni, kljub temu pa ne moremo govoriti samo o dobičkih in uspehih te vpeljave. Lastniki podjetij se morajo zavedati, da uporaba tovrstnih socialnih orodij prinaša tudi določena tveganja, ki bi morebiti lahko prinesla slabše poslovne rezultate. Dion Hinchcliffe navaja glavna tveganja podjetja 2.0 takole (Hinchcliffe, 2007b):

- **Produktivnost:** *Zaposelni lahko uporabljajo orodja neproduktivno, denimo za druženje.*
Zaposleni lahko porabijo preveč časa za utrjevanje svojega lastnega položaja oziroma vrednosti v podjetju. Objavljajo novice na svojih intranetnih blogih ali pa objavljajo prispevke v intranetnih wikijih, obenem pa začnejo zanemarjati svoje dejanske delovne naloge. Nepravilno upravljanje s časom ima lahko direktne posledice na produktivnosti zaposlenih. Seveda se s tem problemom podjetja soočajo že dalj časa, saj brskanje po spletu med delovnim časom ni nič novega. Poraba časa v te namene pa je obenem odvisna tudi od vloge posameznega zaposlenega. Zaposleni v raziskavah in razvoju morajo seveda nameniti več časa za deljenje znanja in tako deliti izkušnje z ostalimi kolegi. Mora pa obstajati nek nadzor nad tovrstnimi prispevki in poskrbeti za njihovo ustreznost ter primernost.
- **Varnost:** *Zaupne informacije se lahko pojavijo v javnosti preko uporabe socialnih orodij, bodisi pomotoma ali pa namenoma.*
To je eno izmed glavnih tveganj kulture deljenja znanja, ki jo zagovarjajo pristaši uporabe Web 2.0 orodij. Zaposleni morajo biti izjemno previdni, da ne razkrijejo zaupnih informacij glede strategij ali taktik organizacije in njenih kupcev, ko komunicirajo z drugimi zaposlenimi preko spleta. Do zapletov lahko pride tudi, ko zaposleni vodijo svoje blogove zunaj podjetja. Podjetja morajo skrbeti za primerno seznanjenost svojih zaposlenih glede varnega deljenja znanja in jih seznaniti z morebitnimi posledicami, ki bi lahko nastale pri nespametnem ravnanju.
- **Nadzor:** *Raven nadzora nad dogajanjem na intranetu se zaradi uporabe socialnih orodij močno zniža.*
Vedno več zaposlenih bo imelo možnost prispevanja na intranetu preko namenskih orodij, kar pomeni, da bo potrebno več truda za uspešno nadziranje točnosti, primernosti in zakonitosti objavljenih podatkov, da bi se izognili morebitnemu omadeževanju ugleda

organizacije. Določene vsebine niso dovoljene, tako da morajo podjetja skrbno nadzirati objave, da ne bi prišlo do težav, ki bi presegle koristi tovrstnega objavljanja na intranetu. Seveda lahko do tovrstnih zapletov pride tudi pri komunikaciji preko drugih kanalov kot je e-pošta, a razlika je v tem, da so blogi širše dostopni.

- **Rezultati:** *Zagotoviti, da bo uporaba orodij Web 2.0 prinesla željene rezultate, je težko, saj se lahko tovrstna orodja uporabljajo za različne namene.*

Organizacije se morajo zavedati namena Web 2.0 orodij in poskrbeti zato, da bodo dosežene ustrezne koristi. Uporaba orodij, kot so blogi, wiki, socialna omrežja, znotraj podjetja je zelo široka, tako da morajo biti pri določanju te uporabe zelo natančni. Še posebej je to očitno na področju managementa znanja: prehajanje znanja med zaposlenimi preko spletnih komunikacijskih kanalov v čim večjem obsegu. Ob razumevanju namena uporabe je ključnega pomena, da organizacije pravočasno ukrepajo, če se orodja ne uporabljajo v prave namene.

- **Viri podatkov:** *Trenutno se socialna omrežja in druga Web 2.0 orodja uporabljajo zgolj na strani potrošnikov. Posledično večina blogov in wikijev znotraj podjetja nima lahkega dostopa do virov podatkov na ravni organizacije, kar spodbuja prenašanje informacij iz tradicionalnih IT sistemov v socialne medije, kjer se ustvarajo novi viri informacij.*

Uporaba socialnih orodij je v porastu in večje organizacije jih že implementirajo v svoje poslovanje, da bi izboljšale rezultate na ključnih poslovnih področjih kot je management znanja. Podjetja pa že imajo obstoječe sisteme, ki služijo temu namenu in jih zaposleni že uporabljajo. Posledično morajo socialna orodja delovati v skladu z obstoječimi sistemi v času tranzicije na podjetje 2.0. Podjetja se morajo zavedati dolgoročnih koristi tovrstnih orodij in se ne smejo preveč obremenjevati z doseganjem hitrih rezultatov (ROI) s premikanjem vsebin iz obstoječih na nove sisteme. Bolje je, če se orodja uporabljajo za ustvarjanje dodane vrednosti preko prispevkov zaposlenih.

- **Nepripravljenost podjetij oziroma managementa:**

Veliko managerjev ni naklonjenih k investicijam v orodja Web 2.0 na ravni organizacije. Bodisi zaradi slabe informiranosti bodisi zaradi strahu pred ponavljanjem starih napak. Prav tako je pogosto v organizacijah prisotna nepripravljenost do deljenja informacij, ki je ključnega pomena za uspešno vpeljavo socialnih orodij v delovni proces.

Web 2.0 tehnologije so lahko nevarne, ko organizacije razvijajo prezapletene aplikacije, ki so sicer tehnološko zelo napredne, a niso prilagojene uporabnikom. Slednji od njih tako nimajo posebnih koristi, občasno pa jim lahko celo škodujejo, če za njihovo uporabo porabijo več časa kot bi bilo potrebno (Nielsen, 2007).

3.3 Medosebni management znanja in kultura deljenja znanja

Kot sem omenil že v prvem poglavju naloge, se medosebno znanje pogosto povezuje z ekspertnim znanjem. Uspešen management znanja se mora osredotočiti prav na pridobivanje ekspertnega znanja in njegovo distribucijo. Prehod med neosebni in medosebnim managementom znanja pomeni, da se morajo v organizacijah manj osredotočiti na pridobivanje določenega znanja in se bolj osredotočiti na povezovanje pravih ljudi, s pravim znanjem, ob pravem času. Web 2.0 tehnologije in orodja namenjena sodelovanju so zelo primerna za omogočanje tovrstne spremembe.

Tradicionalni intraneti in programi za podporo delovnih skupin (groupware) danes ne zadoščajo več potrebam dinamičnega in prilagodljivega podjetja: ne spodbujajo sodelovanja uporabnikov, njihova namestitve je pogosto zamudna, pogosto pa uporabniki potrebujejo veliko časa, da se jih naučijo uporabljati. Večinoma so prilagojeni obstoječim tehnologijam, ki si jih lasti podjetje, kar seveda omejuje njihovo sposobnost prilagajanja novim potrebam. Sposobnost apliciranja potrošniških Web 2.0 trendov na poslovanje podjetja, preko medosebnega managementa znanja, predstavlja priložnost bistvenega izboljšanja interakcije med zaposlenimi, deljenja znanja med njimi, sodelovanja in ustvarjanja novih vsebin (Panian, 2011).

Ko postane medosebno znanje ključnega pomena za management znanja v podjetju, se običajne komunikacije (od vrha proti dnu organizacije) spremenijo v pogovore med zaposlenimi in vodstvom. Vsi zaposleni imajo naenkrat enako možnosti pri ustvarjanju novega znanja, deljenju znanja in seveda uporabi le tega. Da bi bilo to možno, potrebuje podjetje odprto okolje, kjer lahko ljudje in sistemi v podjetju sodelujejo in podpirajo drug drugega pri njihovih implicitnih aktivnostih. Zaposleni pridobijo boljši nadzor nad znanjem in informacijami, ki jih pridobivajo, nad orodji, ki jih uporabljajo in nad aplikacijami, ki jih zaganjajo. Samo podjetje obenem postaja bolj družbeno naravnano.

V mnogih organizacijah se morajo novejšim trendom prilagajati, kar še posebej velja za informacijske oddelke. Po namestitvi socialnih sistemov in orodij, mora informacijska služba pustiti zaposlenim, da se sami odločajo katerim virom, blogom in wikijem bodo sledili. Obenem morajo imeti zaposleni prosto roko pri ustvarjanju lastnih aplikacij ali socialnih omrežij. Socialne oziroma družbene aplikacije so danes prisotne že v večini podjetij in se hitro implementirajo v delovni proces (Belanger & Allport, 2007).

Izmenjava medosebnega znanja preko omrežij je preko uporabe Web 2.0 tehnologij postala ključni dejavnik pri razumevanju procesa ustvarjanja znanja. Omenjene tehnologije ne predstavljajo samo udeležencev omrežja, ampak tudi samo znanje oziroma vire znanja, ki so preko omrežja dostopni. Ustvarjanje znanja in izmenjava medosebnega znanja preko omrežij postajata čedalje bolj med seboj povezana pojma in lahko ugotovimo, da obstaja med njima pozitivno razmerje. Lahko trdimo, da omrežja omogočajo proces ustvarjanja znanja, saj bistveno vplivajo na proces združevanja obstoječih znanj in izmenjave.

Organizacije ne morejo ustvarjati novega znanja brez delovanja posameznikov in interakcij med njimi, saj se znanje ustvarja samo s strani posameznikov, ki ga tudi posedujejo (Nonaka & Takeuchi, 1995).

Novo znanje se ustvarja, ko posamezniki rešujejo probleme z združevanjem in deljenjem informacij ter izkušenj z drugimi posamezniki. Znanje se torej ustvarja preko dinamičnih interakcij med posamezniki.

Pomembno pa je tudi poudariti, da je proces ustvarjanja znanja pogosto odvisen tudi od odnosov med posamezniki tako znotraj kot zunaj organizacije. Organizacije tako delujejo kot družbene skupnosti in poskrbijo za okolje, v katerem potekajo interakcije med posamezniki, ki nato ustvarjajo, replicirajo in prenašajo znanje. Pogosto se posamezniki z dovolj svobode pri iskanju sodelavcev odločajo, da bodo unikatne informacije in izkušnje iskali zunaj meja organizacije, da bi tako ustvarjali novo znanje (Panian, 2011).

3.4 Vpliv spletnih socialnih omrežij na management znanja v podjetju 2.0

Metcalfjev zakon (Metcalfelaw, 2012) pravi, da je uporabnost omrežja odvisna od števila uporabnikov. Prav popularnost spletnih socialnih omrežij je bistvenega pomena za management znanja, saj je količina ustvarjenega in deljenega znanja pri takšnem številu uporabnikov ogromna. Spletna socialna omrežja so zelo zmogljivo orodje, ki uporabnikom, obenem pa tudi iskalcem znanja, ponuja marsikaj (Boyd & Ellison, 2007):

- povezovanje,
- komuniciranje,
- deljenje informacij,
- iskanje in prepoznavanje ekspertov ter
- brezplačnost

Spletna socialna omrežja so tako rekoč pisana na kožo managementu znanja, saj predstavljajo zelo zmogljivo orodje, ki brez kakršnihkoli stroškov nudi dostop do ogromne baze podatkov, profilov in ekspertnih skupin. Pri tem je treba poudariti, da se management znanja ne osredotoča samo na iskanje znanja pri zaposlenih, ki uporabljajo tovrstne storitve, ampak poskuša preko omrežij doseči znanje, ki nastaja izven meja organizacije. Tu ne gre samo za eksperte iz področja obravnave, saj je znanje moč najti tudi pri kupcih (povratne informacije, predlogi). Prav področje managementa odnosov s strankami (CRM) je eno najbolj zanimivih za podjetje 2.0. Preko oglaševanja na spletnih socialnih omrežij podjetja lahko dosežejo ogromno bazo potencialnih kupcev, spodbujajo diskusijo na njihovi profilni strani preko raznih nagradnih iger, natečajev za najboljše ideje in tako iščejo novo znanje.

Spletna socialna omrežja in druga socialna orodja (wikiji, blogi) igrajo v managementu znanja naslednje vloge (Edwards, 2009):

- *Iskanje/Identificiranje*
Spletna socialna omrežja omogočajo enostavno iskanje informacij o potencialnih kontaktih, partnerjih in kupcih. Z uporabo pridobljenih informacij je enostavno identificirati specifično ekspertno znanje ali pa morebitne kandidate za nove zaposlene. Po tem je še posebej znano omrežje LinkedIn, ki velja za najbolj profesionalno spletno socialno omrežje.
- *Pridobivanje/ustvarjanje znanja*
Brskanje po omrežjih lahko omogoči pridobivanje novih kupcev, zaposlenih ali svetovalcev. V glavnem je njegov namen ugotavljanje potreb ali pa iskanje ekspertnega znanja in ponudb drugih uporabnikov in posredno drugih konkurenčnih organizacij.
- *Pakiranje/kodiranje/označevanje/hranjenje podatkov*
Dostop do podatkov je preko omrežij in drugih orodij enostaven, saj si preko zaznamkov (bookmarks) lahko označimo zanimiva spletna mesta, do katerih lahko kasneje dostopamo brez, da bi jih posebej shranjevali.
- *Uporaba/Deljenje/Prenašanje znanja*
Deljenje znanja in informacij je temelj spletnih socialnih omrežij, saj v sklopu teh omrežij deluje več drugih orodij Web 2.0 (RSS, Tagging, Bookmarking), ki so namenjena prav prenosu in deljenju znanja. Iskanje po zaznamkih ali po ključnih besedah je vgrajeno v vsako spletno socialno omrežje, tako je deljenje in dostopanje do znanja enostavno in učinkovito.
- *Ponovna uporaba/Inovacija/evolucija/transformacija na podlagi pridobljenega znanja*
Preko sodelovanja množice uporabnikov (diskusije na blogih, komentiranje na socialnih omrežjih) se znanje nadgrajuje. Kvaliteta storitve je namreč odvisna od števila njenih uporabnikov, kot sem že omenil. Vseeno pa je treba biti previden, da pri množici prispevkov uspemo ločiti dobre od slabih.

Kot lahko ugotovimo, spletna socialna omrežja pomembno vplivajo na management znanja. Socialno mreženje je ena izmed temeljnih prvin uspešnega managementa znanja. Iskanje primernih sodelavcev in ustreznih informacij je z uporabo spletnih storitev izjemno enostavno, kar je ob današnjem pomankanju časa bistvenega pomena, saj je učinkovitost vir konkurenčne prednosti podjetij. Tega se podjetja tudi dobro zavedajo, saj je prisotnost podjetij na spletnih socialnih omrežjih čedalje večja. Nekatera se zaenkrat omejujejo zgolj na izdelavo svoje profilne strani, ki je samo podaljšek njihove osnovne spletne strani in služi zgolj informiranju. Predvsem storitvena podjetja pa v omrežjih vidijo predvsem izredno priložnost za lastno promoviranje. Množica uporabnikov, ki jih dosežejo s takšno promocijo je neprimerno večja kot zgolj z oglaševanjem preko konvencionalnih medijev (radio, televizija, revije) in predvsem bistveno cenejša.

3.5 Spremembe, ki jih okolje Web 2.0 prinaša

Uporaba Web 2.0 tehnologij prinaša v organizacije veliko sprememb. Uspešnost implementacije teh tehnologij pa je odvisna od naslednjih dejavnikov (Chui, Miller & Roberts, 2009):

- *Informacije morajo potekati tudi od dna proti vrhu, kar mora vodstvo zagotoviti*
Managerji pogosto menijo, da bodo tehnologije Web 2.0 osvojili in uporabljali vsi, brez njihovega vmešavanja. Uspešno sodelovanje pa zahteva drugačen vodstveni pristop, saj pogosto ravno vrhnji management daje zgled preko pisanja blogov in wikijev.
- *Uporabniki sami najbolj vedo, katere aplikacije želijo uporabljati*
Implementacija Web 2.0 tehnologij ne bo ravno uspešna, če bo vodstvo diktiralo, kako in katere tehnologije naj se uporabljajo. Potrebno je namreč spoznati kaj deluje in kaj najbolj uporabljajo zaposleni ter nato graditi na tem. Morda sprva implementacija ne bo uspešna na vseh nivojih organizacije, a potrebno je dati uporabnikom čas, da tehnologije prilagodijo svojim potrebam.
- *Uporabljajo naj se samo tiste aplikacije, ki so del delovnega procesa*
V preteklosti so se nove tehnologije v organizacije uvajale predvsem z nameno nadomeščanja zastarelih tehnologij. S tem problemom so se organizacije soočale tudi pri vpeljavi Web 2.0 tehnologij, saj pogosto zaposleni niso bili naklonjeni spremembam in so na nove tehnologije gledali kot na nepotrebne.

Tehnologije, ki temeljijo na sodelovanju, bodo uspešne, če bodo postale del vsakodnevne delovnega procesa zaposlenih. Morajo jim biti v pomoč ne pa v breme, le tako bodo namreč motivirani za njihovo uporabo.

- *Zaposlene je potrebno ustrezno motivirati*
Tradicionalni managerski prijemi pri implementaciji Web 2.0 tehnologij niso tako uspešni. Pogosto poskušajo organizacije določati normative zaposlenim in jih nagrajevati glede na uspešnost. Za primer vzemimo organizacijo, ki je vpeljala wiki v svoj delovni proces in od zaposlenih zahtevala določeno število objav. Večina zaposlenih je zadostila mesečni kvoti, a je bila kvaliteta prispevkov nizka in v njih ni bilo dodane vrednosti.

Pri tehnologijah namenjenim participaciji je potrebno ubrati drug pristop pri motiviranju zaposlenih. Boljši pristop je nagrajevanje posebej dobrih prispevkov (denarne stimulacije, priporočila ipd.), ki pripomorejo k uspešnosti poslovanja organizacije. Zaposleni bodo veliko bolj motivirani, če bo njihovo delo nekdo opazil in ga tudi ustrezno nagradil.

3.5.1 Različne stopnje omreženosti organizacij

Raziskava podjetja McKinsey&Company, ki to področje raziskuje že vrsto let, poteka od leta 2007 naprej (McKinsey & Company, 2009). V njej je samo leta 2010 sodelovalo preko 1700 anketirancev iz vsega sveta, iz različnih področij poslovanja.

Raziskava se je osredotočila na dodano vrednost in pozitivne učinke uporabe orodij Web 2.0 na treh področjih delovanja organizacij:

- Znotraj organizacije
- Odnosi s strankami
- Odnosi z dobavitelji, partnerji in zunanjimi strokovnjaki

Glede na njihove odgovore, je jasno zakaj trenutno vlada takšno zanimanje za Web 2.0. Kar 69 odstotkov vprašanih je namreč odgovorilo, da so njihove organizacije z vpeljavo orodij Web 2.0 v delovni proces zaznale vidne poslovne koristi. Med drugim bolj inovativne produkte in storitve, bolj učinkovit marketing, boljši dostop do znanja, znižanje stroškov poslovanja in višje prihodke. Organizacije, ki tehnologije Web 2.0 uporabljajo v večjem obsegu, glede na rezultate raziskave beležijo še večje koristi.

Raziskava se je osredotočila tudi na dejavnike, ki so bili ključni za te koristi:

- Tipi tehnologij, ki jih organizacije uporabljajo
- Prakse managementa, ki prinašajo koristi
- Organizacijske in kulturne dejavnike, ki bi lahko bili pomembni za uspeh

Pokazala je, da so uspešne organizacije Web 2.0 tehnologije močno integrirale v delovni proces svojih zaposlenih, prav tako pa so se trudile ustvariti "omreženo" organizacijo (angl. Networked company) in se na ta način povezati s strankami in dobavitelji preko uporabe Web 2.0 orodij. Kljub trenutni gospodarski recesiji je večina anketirancev napovedala nadaljnje investicije v Web 2.0 tehnologije.

Glede na raziskavo, so trije tipi organizacij pri uspešnosti vpeljave orodij Web 2.0 v delovni proces bolj uspešni od ostalih. Gre za tri tipe omreženih organizacij, in sicer (Bughin & Manyika, 2007):

- **Interno omrežena organizacija**

Nekatere organizacije se fokusirajo na uporabo Web 2.0 tehnologij zgolj znotraj organizacije. Večinoma imajo te organizacije koristi od uporabe orodij pri odnosih in sodelovanju med zaposlenimi. Uporaba tehnologij promovira bolj fleksibilne procese v tovrstnih organizacijah, saj anketiranci večinoma pravijo, da se informacije in znanje delijo veliko bolj odprto in manj hierarhično, sodelovanje po celotni organizaciji pa je veliko bolj pogosto in bolj zaželeno. Delo po zaslugi Web 2.0 tehnologij postaja čedalje bolj projektno organizirano.

- **Eksterno omrežena organizacija**

Glede na rezultate raziskave imajo nekatere organizacije (5 odstotkov vprašanih) očitne koristi od sodelovanja izven meja podjetja s strankami in dobavitelji. Prav tako v teh organizacijah več odstotkov zaposlenih, strank in partnerjev uporablja orodja Web 2.0 v primerjavi z interno omreženimi organizacijami.

- **Popolno omrežena organizacija**

Nekatere organizacije (3 odstotke vprašanih) uporabljajo Web 2.0 orodja v širokem obsegu in imajo od tega ogromne koristi. Pri uporabi orodij so se očitno popolno omrežene organizacije premaknile daleč naprej po krivulji učenja v primerjavi s konkurenco. Integracija Web 2.0 orodij v vsakodnevne aktivnosti v organizacijah je visoka, njihova uporaba pa naj bi pomagala pri odpravljanju organizacijskih ovir, ki pogosto ovirajo pretok informacij. Pomembno pa je pri tem poudariti, da popolno omrežene organizacije v veliki večini tudi sodelujejo z drugimi omreženimi organizacijami, strankami in dobavitelji, ki prav tako uporabljajo Web 2.0 orodja, tako da je medsebojna povezanost še večja.

Čeprav se veliko organizacij trudi vpeljati uporabo orodij Web 2.0 v svoje delovne okolje, pri tem prihaja do nekaterih zapletov. Če organizacije želijo doseči kritično maso zavezanih uporabnikov, je potrebno za uspešno vpeljavo doseči popolno integracijo orodij v sam delovni proces. Spodbujanje k trajni uporabi teh orodij ponavadi zahteva več kot finančno stimulacijo zaposlenih. Nujna je namreč vpletenost nadrejenih, ki morajo, s svojim zgledom in pošiljanjem povratnih informacij, svoje zaposlene motivirati do te stopnje, da bo postalo, širjenje znanja in uporaba orodij Web 2.0, bistven del podjetniške kulture v sami organizaciji.

3.7 SWOT analiza vpeljave tehnologij Web 2.0 v management znanja

Glavna naloga analize SWOT je izpostaviti ključne zmožnosti organizacije, na katerih naj organizacija gradi svoj razvoj (Hunger & Wheelen, 1995). Na področju prednosti in slabosti se povzemajo strateški dejavniki, ki se nanašajo na notranje okolje podjetja, priložnosti in nevarnosti pa se nanašajo na zunanje dejavnike in pa tudi nekatere notranje dejavnike (odnos zaposlenih do sprememb), na katere organizacija na kratki rok nima neposrednega vpliva. S pomočjo tako razdeljenih informacij se lahko kasneje načrtujejo bodoče strategije.

Analiza bo služila kot povzetek naloge in bom z njeno pomočjo poskušal predstaviti pozitivne in negativne učinke, ki jih vpeljava tehnologij Web 2.0 prinaša managementu znanja. Prednosti in slabosti so prikazane v tabeli 3, priložnosti in nevarnosti pa prikazuje tabela 4.

Tabela 3: Prednosti in slabosti vpeljave Web 2.0 tehnologij v management znanja

<p>Prednosti:</p> <p>Organizacijski vidik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skrajšan odzivni čas po zaslugi močnejših in hitrejših povezav • Izboljšanje kvalitete dela s povezavami do "pravih" ljudi • Podpira in utrjuje neformalna omrežja znotraj in zunaj organizacije • Podpira povezave med ljudmi, ki so med seboj težko dosegljivi. Bodisi na ravni podjetja, funkcije v podjetju ali pa hierarhije (podrejeni-nadrejeni). • Izboljšanje zaupanja med posamezniki in ekipami. • Promoviranje timskega dela preko novih komunikacijskih kanalov. • Olajšan dostop do strokovnjakov in njihovega znanja. • Spodbujanje inovativnosti, tako da olajšajo komuniciranje med ljudmi z različnih področij. • Pomaga pri identifikaciji in razvoju tehnoloških in kulturnih trendov znotraj organizacije. <p>Vidik zaposlenih:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Povečuje ad hoc komunikacijo med zaposlenimi na področju managementa znanja, ki lahko na ta način bolje sodelujejo v timih. • Izboljšuje občutek pripadnosti in povezanosti z drugimi zaposlenimi. Omogoča povezovanje in deljenje znanja med zaposlenimi s podobnimi izkušnjami in interesi. • Zniža ovire (tehnološke in socialne) za sodelovanje in prispevanje 	<p>Slabosti:</p> <p>Organizacijski vidik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neformalna omrežja lahko ogrožajo formalno strukturo hierarhije <ul style="list-style-type: none"> - Ljudje z več časa lahko dominirajo v diskusiji, tako da ljudje z manj časa, a morda bolj relevantnimi prispevki, ne pridejo do izraza. - Nadomešča normalen način komuniciranja po ukazovalni verigi. S tem nadomesti nekatere ključne hierarhične komunikacije, prioritete in usmeritve. - Pomankanje nadzora nad tokom informacij. - Nudi možnost, da mnenja, ki niso v skladu z mnenji managementa, dobijo podporo. • Udeleženci imajo dostop do neuradnih vidikov in mnenj: <ul style="list-style-type: none"> - Posamezniki lahko preveč vplivajo na uradno sporočilo. - Posamezniki se lahko izražajo neprimerno, neetično, kršijo pogodbene obveznosti ali celo delujejo nezakonito. • Sodelovanje je lahko odvisno od demografskih skupin znotraj organizacije. • Potrebno je razumevanje na ravni podjetja, da bi lahko zaposleni delovali v manj strukturiranem in manj discipliniranem okolju. <p>Vidik zaposlenih</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nekateri zaposleni niso sposobni dobrega sodelovanja: <ul style="list-style-type: none"> - Lahko se počutijo odtujene - Morda nimajo dovolj časa, da bi jasno izrazili svoje mnenje • Deljenje znanja zahteva več časa • Spremljanje debate zahteva veliko časa in je moteče za normalen potek dela
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Vir: P. Garcia, *Next Generation Knowledge management with Web 2.0*, 2009.

Tabela 4: Priložnosti in nevarnosti vpeljave Web 2.0 tehnologij v management znanja

Priložnosti:	Nevarnosti:
<ul style="list-style-type: none"> • Lahko se jih izkorišča za odkrivanje: <ul style="list-style-type: none"> - Skritih strokovnjakov - Ključnih zaposlenih - Ozkih grl ali motenih procesov - Negotovih področij, ki jih je potrebno dodatno preučiti ali v njih investirati dodatne resurse. - Novih poslovnih priložnosti • Izboljšujejo pripadnost zaposlenih, s tem da promovirajo pomembnost posameznikovega omrežja, ne pa zgolj njegovega znanja. • Lahko se ustvarijo novi poslovni procesi, kar naredi organizacijo bolj odzivno na spremembe. • Lahko se jih izrablja za odpiranje novih povezav s potencialnimi kupci in dobavitelji. • Lahko se uporabljajo za direktni marketing (preko socialnih omrežij) • Izboljšujejo sodelovanje na ravni podjetja. • Izboljšanje motivacije, tako da se zaposleni počutijo vpletene v dogajanje v podjetju preko sodelovanja. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uhajanje zaupnih informacij • Škodovanje ugledu podjetja • Nezrelost zaposlenih pri deljenju znanja • Problem vzdrževanja, ko postanejo tovrstne storitve del poslovne prakse • Lahko se zapravi veliko časa • Delo z znanjem lahko postane še toliko težje, saj nehote postane odvisno od neformalnih skupin znotraj podjetja, ki niso del formalne strukture

Vir: P. Garcia, Next Generation Knowledge management with Web 2.0, 2009.

Nadaljni razvoj na področju managementa znanja je odvisen od sposobnosti odzivanja organizacij na svetovne trende. Cilj vsake organizacije v globaliziranem svetu je konkurenčnost. Evolucija organizacij v popolno omrežene organizacije s pomočjo Web 2.0 orodij je eden izmed načinov ohranjanja konkurenčnosti. Vloga managementa znanja bo tako čedalje večja, saj je ustrezna izobraženost zaposlenih na področju informacijsko tehnoloških znanj bistvenega pomena za uspešno evolucijo organizacije. Prosti tok informacij v podjetju in odprtost do zunanjega okolja sta tako ključni strateški usmeritvi, ki jih morajo prevzeti sodobne organizacije, če želijo v celoti izkoristiti možnosti, ki jih ponuja okolje Web 2.0.

SKLEP

V diplomski nalogi sem želel čimbolj natančno predstaviti uporabo okolja Web 2.0 za management znanja. Oprelil sem pozitivne učinke, ki jih prinašajo tehnologije Web 2.0 in navedel priložnosti za organizacije, ki se odločajo za implementacijo tovrstnih tehnologij. Obenem sem izpostavil tudi določena tveganja takšne implementacije in težave, s katerimi se srečujejo organizacije pri vpeljevanju orodij Web 2.0 v svoj delovni proces.

Management znanja je področje upravljanja, ki se nenehno razvija tako v teoriji kot tudi v praksi. Čeprav gre za priljubljeno in priznano področje managementa, pa včasih njegova vloga ni najbolj jasna. Njegova naloga ni samo shranjevanje znanja in njegovo alociranje po organizaciji. Bistvena je tudi kultura deljenja znanja, saj je prav sodelovanje med posamezniki bistveno za ustvarjanje novega znanja.

Web 2.0 tehnologije in ostali družbeni mediji pomembno prispevajo k managementu znanja. Ustvarjajo in omogočajo sodelovalno infrastrukturo, ki pomaga ljudem, skupnostim in socialnim omrežjem, da ustvarjajo novo znanje v realnem času. Web 2.0 nudi bolj odprto, transparentno in organsko obliko komunikacij. To posledično izboljšuje zmožnost organizacij, da sledijo ciljem na področju managementa znanja.

Organizacije ne smejo vztrajati pri starih normativih, ampak se morajo prilagoditi novemu okolju. Ustvariti se mora kultura sodelovanja, upoštevati je potrebno mnenja in predloge podrejenih, pomembna je kvaliteta dela ne pa njegova kvantiteta. Tradicionalni management znanja je potrebno prilagoditi novim načelom, ki jih prinaša okolje Web 2.0. Manj pomembno je od kod znanje prihaja, saj organizacije niso več omejene zgolj na svojo interno okolje. Sodelovanje ni več omejeno, saj lahko po zaslugi spleta organizacije znanje iščejo vsepovsod. Pri tem se ni potrebno omejiti zgolj na priznane strokovnjake, saj pogosto tudi laiki posedujejo željeno znanje (objave na blogih, wikiji ipd.), ki ni nič manj vredno.

Bolj pomembno je zagotoviti varnost pri iskanju novega znanja, saj je možnost zlorabe po zaslugi spletnega okolja veliko večja. Ne samo, da je potrebno biti zelo previden pri posredovanju ključnih informacij, ampak je potrebno biti tudi pazljiv na ustreznost in pravilnost pridobljenih informacij.

Potrebno je tudi poudariti, da organizacijetežko primerjamo s svetovnim spletom, saj nimajo takšnega števila uporabnikov (zaposlenih), da bi lahko dosegale podobne učinke. To se je že pokazalo, ko so v preteklosti organizacije poskušale kopirati spletne forume na svojih intranetih in niso dosegle željenih rezultatov. Začetno navdušenje se je kmalu poleglo in število objav je drastično upadlo po nekaj mesecih. V organizacijah le težka dosegamo učinke dolgega repa (long tail), ki je prisoten na spletu. Velike organizacije, ki imajo zadostno število zaposlenih, pa seveda takšne učinke pridoma izkoriščajo.

Splet se vseskozi razvija in prilagaja uporabnikom. Kmalu bo tudi Web 2.0 postal zastarel pojem. Vedno bliže smo semantičnemu spletu ali Web 3.0, kot ga nekateri imenujejo.

Semantični splet naj bi omogočal uporabniku iskanje informacij ne glede na to, kje na spletu se nahajajo. Bistvena prednost semantičnega spleta pa je, da je prilagojen tudi umetni inteligenci oziroma strojem. Spletne strani so namreč narejene tako, da jih trenutno lahko uporablja samo človek, kar pa naj bi se v prihodnje spremenilo. Tudi na področju managementa znanja bo to marsikaj spremenilo. Preprosto bomo lahko aplikaciji naročili kakšno znanje naj išče in tako prihranili na času.

Splet in orodja, ki so na voljo, bodo čedalje bolj prilagojeni posamezniku. To se že danes kaže v spletnih iskalnikih, kjer lahko iskalni niz pri enem uporabniku ponudi drugačne rezultate kot pri kakšen drugem uporabniku. To izrablja Google, ki je svoj brskalnik Chrome povezal z uporabiškim računom Gmaila in tako povsem prilagodil brskalnik posameznemu uporabniku. To ponuja ogromen potencial na področju oglaševanja, saj je individualno oglaševanje ponavadi povezano z visokimi stroški, zdaj pa bo povsem enostavno doseči ciljno skupino uporabnikov.

Management znanja ne sme zaostajati v razvoju. Kot sem omenil v nalogi, so načela managementa znanja zelo sorodna načelom Web 2.0. V prihodnje bo to moralo veljati tudi za okolje Web 3.0, v nasprotnem primeru ne bo možno v celoti izkoriščati potenciala, ki ga prinaša splet.

LITERATURA IN VIRI

1. *A brief history of Web 2.0*. Najdeno 20. decembra 2011 na spletnem naslovu http://www.informationweek.com/11113/IDweb20_timeline.jhtml
2. *AEISEC*. Najdeno 24. aprila 2012 na spletnem naslovu <http://www.aiesec.org/>
3. Afiouni, F. (2007). Human Resource Management and Knowledge Management: A Road Map Toward Improving Organizational Performance. *Journal of American Academy of Business*, 11(2), 124–130.
4. Angrignon, T. , Kellet, N. , Ralston, G. , Jackson, E. , & Fessenden, M. (2006). Web 2.0 Strategies and Lessons for Business Leaders. Najdeno 11. januarja 2012 na spletnem naslovu <http://changethis.com/manifesto/25.05.Web2.0/pdf/25.05.Web2.0.pdf>
5. Awazu, Y. , & Desouza, K. (2004). Open Knowledge Management: Lessons From the Open Source Revolution. *Journal of American Society for Information Service and Technology* 55(11), 1016–1019.
6. Bebensee, T. , Helms, R. , & Spruit, M. (2011). Exploring Web 2.0 Applications as a Mean of Bolstering up Knowledge Management, Volume 9 Issue 1, ECKM special issue/Mar 2011. Najdeno 24. aprila 2012 na spletnem naslovu <http://www.ejkm.com/volume9/issue1>
7. Belanger, F. , & Allport, C.D. (2007). Collaborative technologies in knowledge telework: an exploratory study. *Information Systems Journal*, 18, 101-121.
8. Birkinshaw, J. , & Arvidsson, N. (2007). Learning to share what everyone knows. *European Business Forum* 29, 28–33.
9. Blackler, F. (2002). Knowledge, knowledge work and organizations: An overview and interpretation. V Chun Wei Choo & Nick Bontis (ur.). *The strategic management of intellectual capital and organizational knowledge* (47–77). New York: Oxford university press.
10. Boyd, D. , & Ellison, N. (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1).
11. Bughin, J. , & James, M. (2007). How businesses are using Web 2.0: A McKinsey global survey. Najdeno 24. marca 2012 na spletnem naslovu http://www.mckinsey.it/idee/mckinsey_quarterly/how-businesses-are-using-web-20-a-mckinsey-global-survey.view
12. Burton-Jones, A. (1999). *Knowledge capitalism: Business work, and learning in the new economy*. New York: Oxford university press inc.

13. Chui, M. , Miller, A. , & Roberts, R. (2009). Six ways to make Web 2.0 work. Najdeno 13. januarja 2012 na spletnem naslovu https://www.mckinseyquarterly.com/Six_ways_to_make_Web_20_work_2294
14. Collison, Chris & Parcell (2002): *Učimo se leteti*. Ljubljana: GV Založba
15. Černelič, M. (2006). Procesi pridobivanja, uporabe, prenosa in hranjenja znanja v podjetju. V Možina, S. , & Kovač, J. (ur.). *Menedžment znanja na poti k učečemu se podjetju*, (71–93). Maribor: Založba Pivec.
16. DiNucci, D. (1999). Fragmented Future. *Print Magazine*, str. 32.
17. Edwards, P. (2009). Role of social software and networks in knowledge management. Najdeno 10. aprila 2012 na spletnem naslovu <http://www.headshift.com/our-blog/2009/09/14/role-of-social-software-and-ne/>
18. Ehrlich, K. (2008). Searching for Expertise. Najdeno 14. januarja 2012 na spletnem naslovu [http://domino.watson.ibm.com/cambridge/research.nsf/58bac2a2a6b05a1285256b30005b3953/00cab91a07269e00852574c000577212/\\$FILE/Searching%20for%20expertise%20CHI%2008.pdf](http://domino.watson.ibm.com/cambridge/research.nsf/58bac2a2a6b05a1285256b30005b3953/00cab91a07269e00852574c000577212/$FILE/Searching%20for%20expertise%20CHI%2008.pdf)
19. Facebook_Platform. (b.l.) V *Wikipediji*. Najdeno 22. Marca 2012 na spletnem naslovu http://en.wikipedia.org/wiki/Facebook_Platform
20. Gamble, P. , & Blackwell, J. (2002). *Knowledge management: A state of the art guide*. London: Kogan Page Limited.
21. Garcia, P. (2009). Next generation Knowledge Management. Najdeno 22. februarja 2012 na spletnem naslovu <http://www.slideshare.net/fred.zimny/csc-nextgeneration-knowledge-management-with-web-20-csc>
22. Garret, J. (2005). Ajax: A new approach to Web applications. Najdeno 17. marca 2012 na spletnem naslovu <http://www.adaptivepath.com/ideas/ajax-new-approach-web-applications>
23. Google. (b.l.) V *Wikipediji*. Najdeno 21. februarja 2012 na spletnem naslovu <http://en.wikipedia.org/wiki/Google>
24. Hinchcliffe, D. (2007a). The state of Enterprise 2.0. Najdeno 20. februarja 2012 na spletnem naslovu <http://www.zdnet.com/blog/hinchcliffe/the-state-of-enterprise-20/143>
25. Hinchcliffe, D. (2007b). Significant workplace inroads for Enterprise 2.0? Najdeno 21. februarja 2012 na spletnem naslovu <http://www.zdnet.com/blog/hinchcliffe/significant-workplace-inroads-for-enterprise-20/150>

26. Hunger, D. , & Wheelen, T. (1995). *Strategic management 5th ed.*, Reading.(MA).Addison-Wesly Publishing Company.
27. *Internet World Stats*. Najdeno 17. februarja 2012 na spletni strani <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>
28. Jeraj, S. (2009). *Organizacija poslovnih procesov z uporabo Web 2.0 orodij* (diplomsko delo). Maribor: Fakulteta za organizacijske vede.
29. Levy, M. (2009). Web 2.0 implications on knowledge management. Najdeno 10. januarja 2012 na spletnem naslovu <http://lpis.csd.auth.gr/mtpx/km/material/JKM-13-1d.pdf>
30. Lipsey, R. , & Chrystal, A. (2007). *Economics*. Oxford: Oxford university press.
31. Long-tail. (b.l.) V *Wikipediji*. Najdeno 24. marca 2012 na spletnem naslovu http://en.wikipedia.org/wiki/Long_Tail
32. Maček, A. (2008). *Analiza možnosti uvedbe oddelka za management znanja v podjetju Studio Moderna* (diplomsko delo). Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
33. Maier, R. (2005). *Knowledge management systems*, (2nd ed.). Springer: Berlin et al.
34. McAfee, A. (2007). How to Hit the Enterprise 2.0 Bullseye. Najdeno 8. decembra 2011 na spletnem naslovu http://andrewmcafee.org/2007/11/how_to_hit_the_enterprise_20_bullseye/
35. McKinsey & Company (2009). How companies are benefiting from Web 2.0: McKinsey Global Survey results. Najdeno 17. decembra 2011 na spletnem naslovu https://www.mckinseyquarterly.com/How_companies_are_benefiting_from_Web_20_McKinsey_Global_Survey_Results_2432
36. Metcalfe Law. (b.l.) V *Wikipediji*. Najdeno 8. marca 2012 na spletnem naslovu http://en.wikipedia.org/wiki/Metcalfe_law
37. Mihalič, R. (2006). *Management človeškega kapitala: priročnik za celostno upravljanje človeškega kapitala in človeških virov v praksi sodobnih organizacij znanja*. Škofja Loka: Mihalič in partner.
38. Nielsen, J. (2007). Web 2.0 can be dangerous... Najdeno 21. marca 2012 na spletnem naslovu <http://www.useit.com/alertbox/web-2.html>
39. Nonaka, I. , & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. New York, Oxford: Oxford university press.

40. Nonaka, I. , von Krogh, J. , & Voelpel, S. (2006). Organizational knowledge creation theory: Evolutionary paths and future advances. *Organization studies*,27(8), 1179–1208.
41. Nonaka, I. , & Toyama, R. (2007). Why do Firms Differ? The Theory of the Knowledge-Creating Firm. V Kazuo, I. , & Nonaka, I. (ur.). *Knowledge creation and management: New challenges for managers* (13–31). New York: Oxford University Press.
42. O`Reilly, T. (2005). What is Web 2.0? Najdeno 14. januarja 2012 na spletnem naslovu <http://oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html?page=1>
43. Panian, Ž. (2011). The Growth of interpersonal knowledge accelerated by Web 2.0 technologies. Najdeno 2. januarja 2012 na spletnem naslovu http://www.knowledgeasset.org/IFKAD/Proceedings/2011/papers/147_IFKAD2011.pdf
44. Quintas,P. , Lefrere, P. , & Jones, G. (1997). Knowledge Management: A Strategic Agenda. *Long Range Planning* 30(3), 385–391.
45. Scherp, A. , Schwagereit, F. , & Ireson, N. (2009). Web 2.0 and traditional knowledge management processes. Najdeno 12. februarja 2012 na spletnem naslovu <http://staffwww.dcs.shef.ac.uk/people/N.Ireson/publications/KSM2009.pdf>
46. Schumpeter, A. (1911/1951). *The Theory of Economic Development*. Cambridge: Harvard University Press.
47. Schumpeter, A. (1939). *Business Cycles. A theoretical, historical and statistical analysis of the capitalist process*. New York: McGraw-Hill Book Company.
48. Semantic Web. (b.l.) V *Wikipediji*. Najdeno 24. decembra 2011 na spletnem naslovu http://en.wikipedia.org/wiki/Semantic_web
49. Sitar, A. (2006). *Oblike in razsežnosti znanja v organizaciji*. V Možina, S. , & Kovač, J.(ur.): *Menedžment znanja na poti k učečemu se podjetju*, 55–69. Maribor: ZaložbaPivec.
50. Social_Networking_Service. (b.l.) V *Wikipediji*. Najdeno 7. februarja 2012 na spletnem naslovu http://en.wikipedia.org/wiki/Social_networking_service
51. Stovel, M. , & Bontis, N. (2002). Voluntary turnover: Knowledge management – friend or foe? *Journal of intellectual capital* 3(3), 303–322.
52. Tag. (b.l.) V *Wikipediji*. Najdeno 2. aprila 2012 na spletnem naslovu [http://en.wikipedia.org/wiki/Tag_\(metadata\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Tag_(metadata))

53. Twitterrific. (b.l.) V *Wikipediji*. Najdeno 17. marca 2012 na spletnem naslovu <http://en.wikipedia.org/wiki/Twitterrific>
54. Web 2.0. (b.l.) V *Wikipediji*. Najdeno 24. decembra 2011 na spletnem naslovu http://en.wikipedia.org/wiki/Web_2.0#Web_2.0
55. Web 3.0. (b.l.) V *Wikipediji*. Najdeno 24. decembra 2011 na spletnem naslovu http://en.wikipedia.org/wiki/Web_3.0#Web_3.0
56. Wiig, K. (1999). Knowledge management: An Emerging Discipline Rooted in a Long History. Najdeno 8. marca 2012. na spletnem naslovu http://www.krii.com/downloads/km_emerg_discipl.pdf
57. Zack, M. (2002). *Developing a knowledge strategy*. New York: Oxford university press.