



Knowledge
Management ^{2.0}

UPRAVLJANJE ZNANJEM ^{2.0}

*Priručnik
za poduzeća*



Lifelong
Learning
Programme

Ovaj projekt je financiran uz potporu Europske komisije putem Programa za cjeloživotno učenje. Ova publikacija odražava samo stavove autora, a Komisija ne može biti odgovorna za bilo kakvu uporabu informacija sadržanih u njoj.

Ovaj priručnik je pripremljen u okviru projekta pod nazivom *“Knowledge Management 2.0 for SMEs”*, kojeg sufinancira Program za cjeloživotno učenje (*Lifelong Learning Programme* – LLP) Leonardo da Vinci.

Konzorcij koji provodi projekt sastoji se od sljedećih organizacija:

Management Observatory Foundation (FOZ)

Fakultet organizacije I informatike Sveučilišta u Zagrebu (FOI)

MFG Baden-Württemberg mbH, Public Innovation Agency for ICT and Media (MFG)

Nowoczesna Firma S.A. (NF)

Instituto Tecnológico de Aragón (ITAINNOVA)

Autori:

Marta Mazur (FOZ)

Amir Spahić (FOI)

Darko Grabar (FOI)

Petra Grd (FOI)

Georg Sedlbauer (MFG)

Karolina Sikorska (NF)

Elena Pallarés Beamonte (ITAINNOVA)

Upravljanje znanjem 2.0 za MSP-e
km20.eu

2014



SADRŽAJ

UVOD	3
O priručniku	4
Cilj priručnika	4
Struktura priručnika	4
Ciljna skupina	4
O Upravljanju znanjem 2.0	5
Što je Upravljanje znanjem 2.0	5
Zapreke i poteškoće u upravljanju znanjem te kako riješiti takve probleme	8
Kako motivirati zaposlenike	9
PROCESI UPRAVLJANJA ZNANJEM	11
ALATI UPRAVLJANJA ZNANJEM	14
Alati društvenih medija	15
Video alati	22
Suradnički (kolaborativni) alati	31
Ostali alati	38
STRATEGIJA UPRAVLJANJA ZNANJEM 2.0	47
Primijenjene strategije upravljanja znanjem	48
Elementi strategije upravljanja znanjem	52
Kako implementirati strategiju Upravljanja znanjem 2.0 u organizaciju	58
MATRICA UPRAVLJANJA ZNANJEM 2.0	61
POPIS LITERATURE	62



01

UVOD

O PRIRUČNIKU

CILJ PRIRUČNIKA

Upravljanje znanjem od posebnog je značaja za mala i srednja poduzeća (MSP) te može znatno unaprijediti poslovanje i poslovni inovacijski kapacitet. Međutim, uobičajena metodologija upravljanja znanjem često je previše formalna, komplicirana, dugotrajna i skupa za MSP-e. Web 2.0 tehnologija koja obuhvaća primjenu društvenih mreža u svrhu komunikacije, suradnje i dijeljenja znanja unutar samog poduzeća ili među poduzećima nudi goleme konkurentске prednosti u obliku razvoja inovacija, produktivnosti, brzine i smanjenja troškova za poduzeća koja prihvate taj novi pristup. Mnoga poduzeća već primjenjuju neke tehnologije koje sugerira ova metodologija i uz malo uloženog dodatnog napora mogu je unaprijediti, kako bi ostvarili stvarnu strategiju upravljanja znanjem. Ovaj priručnik pruža učinkoviti okvir za *Upravljanje znanjem 2.0*, i daje smjernice poduzećima koje žele na profesionalan način upravljati znanjem iz područja multimedije primjenom procesa *Upravljanje znanjem 2.0* unutar poduzeća.

STRUKTURA PRIRUČNIKA

Priručnik prikazuje i objašnjava kako upravljati multimedijским sadržajem te kako integrirati uobičajene tehnike upravljanja znanjem u kontekst multimedije. Priručnik je podijeljen u pet poglavlja. U prvom poglavlju čitatelji mogu pronaći opće informacije o priručniku i upoznati se s *Upravljanjem znanjem 2.0*. U drugom poglavlju opisani su procesi u kojima je moguće koristiti različite alate upravljanja znanjem predstavljenih u trećem poglavlju. Pitanja u vezi strategije upravljanja znanjem opisana su u trećem poglavlju priručnika, u kojem čitatelji mogu saznati informacije o primijenjenim strategijama upravljanja znanjem i elementima strategije upravljanja znanjem te naučiti na koji način izraditi i primijeniti *Upravljanje znanjem 2.0* u njihovim organizacijama. Posljednje poglavlje uključuje zanimljive poveznice (eng. *links*), blogove, događaje (eng. *events*) i dr. u vezi s *Upravljanjem znanjem 2.0*.

CILJNA SKUPINA

Svrha priručnika jest pružiti podršku poduzećima i organizacijama u integraciji upravljanja znanjem koji se temelji na multimediji, sadržaju korisnika i web 2.0 alatima za komunikaciju i suradnju. Namijenjen je isključivo malim i srednjim poduzećima, kako bi im pomogao da učinkovitije iskoriste prednosti novih tehnologija.

Upravljanje znanjem 2.0 može pomoći poduzećima da iskoriste mogućnosti dijeljenja znanja unutar samog poduzeća i izvan poduzeća te da promiču suradnju, inovacije i neformalno, društveno učenje. To će omogućiti svakom poduzeću da stvori organizacijski centar znanja kojim će objediniti učinkovitu pohranu, organizaciju, klasifikaciju, dijeljenje i preuzimanje sadržaja uz primjenu komunikacijskih i mrežnih alata, uključujući i mogućnosti dijeljenja znanja s pojedincima izvan organizacije.

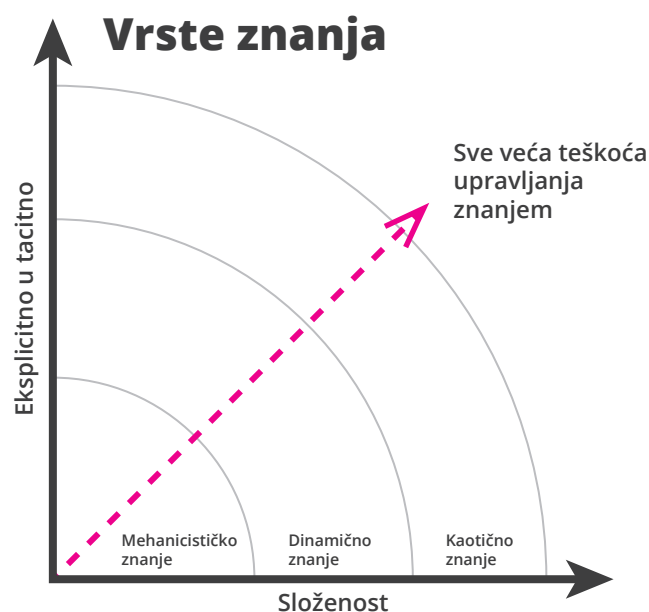
O UPRAVLJANJU ZNANJEM 2.0

ŠTO JE UPRAVLJANJE ZNANJEM 2.0

Prvi korak u razumijevanju pojma upravljanja znanjem jest razlikovati ga od podataka i informacija. Znanje nisu ni podaci ni informacije. Pa ipak, bez njih znanje ne može postojati (Saaristo, 2012). Novo znanje nastaje na temelju postojećih osobnih uvjerenja i njihova kombiniranja s informacijama nastalim na temelju podataka. Koskinen i Pihlanto definiraju podatke kao neobrađene činjenice, kao što su brojevi i slova kojima je zatim pridodan kontekst kako bi mogla nastati informacija. Kombinirajući informaciju s postojećim uvjerenjima, vještinama i percepcijom pojedinca nastaje znanje. Stoga su podaci, informacije i znanje zasebni entiteti (Koskinen i Pihlanto, 2008; Saaristo, 2012).

Postoji mnogo različitih definicija pojma upravljanja znanjem. Seiner definira upravljanje znanjem kao „koncept prema kojem poduzeće prikuplja, organizira, dijeli i analizira znanje pojedinaca i skupina diljem organizacije na načine na koje ono izravno utječe na uspješnost poslovanja” (Seiner, 2001). Prema Levinsonu, upravljanje znanjem „je proces putem kojeg organizacije stvaraju vrijednost iz svoje intelektualne imovine te imovine temeljene na znanju” (Levinson, 2007). Još jednu definiciju upravljanja znanjem predstavio je Sveiby koji kaže da „upravljanje znanjem uključuje prepoznavanje i analiziranje raspoloživih i traženih resursa znanja i procesa... s ciljem ispunjavanja organizacijskih ciljeva” (Sveiby, 1996). Villegas definira upravljanje znanjem kao „jednostavno prijenos znanja s jedne osobe na drugu, čiji rezultat omogućuje primatelju da iskoristi prikupljenu mudrost iskusnijih članova neke organizacije ili skupine” (Villegas, 2000). Upravljanje znanjem je „ciklički sustav koji omogućuje organizaciji da učinkovito ispuni svoje ciljeve zahvaljujući sposobnosti pretvaranja prešutnog i eksplicitnog znanja u navike, bolje planiranje i provedbu” (Estacio, 2006).

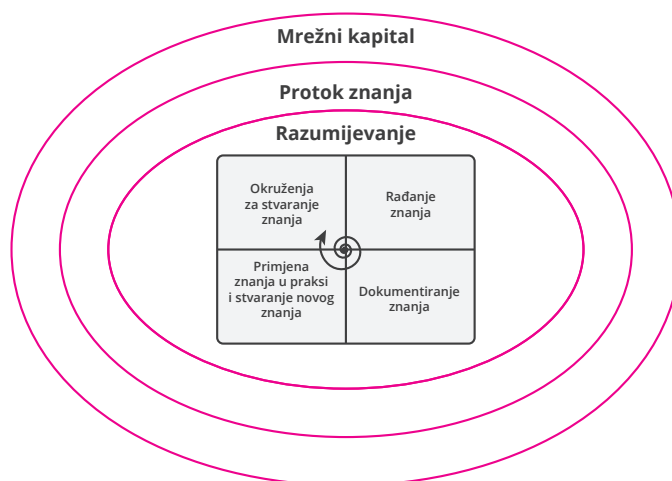
Slika 1. Vrste znanja



Izvor: "Bilješke iz magistarskog rada u području poslovnog vodstva Team Akademije u Euzkadiji.

Pojava interneta i njegov razvoj u proteklih deset godina, velik broj ljudi koji imaju pristup internetu putem stolnih računala i prijenosnih uređaja te napredak u području razvoja softvera doveli su do pojave koncepta Web 2.0 (Levy, 2009). Web 2.0 tehnologija usmjerena je prema ljudima i donosi novi trend koji bi se trebao usvojiti u procesu upravljanja znanjem (Levy, 2009), (Alvarez i suradnici). (Levy, 2009) je analizirao načela Web 2.0 tehnologije u pogledu upravljanja znanjem te je zaključio da su ona vrlo bliska načelima u procesu upravljanja znanjem (Levy, 2009), (Alvarez i suradnici).

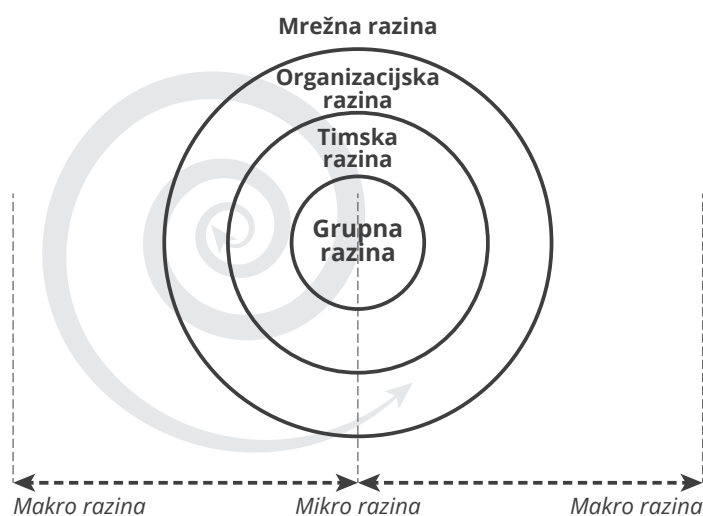
Slika 2. Proces upravljanja znanjem



Izvor: "Bilješke iz magistarskog rada u području poslovnog vodstva Team Akademije u Euzkadiji.

Upravljanje znanjem 2.0 je skup aktivnosti i procesa namijenjenih identificiranju, prikupljanju, stvaranju i dijeljenju eksplicitnog i tacitnog znanja unutar organizacije, koristeći web 2.0 alate i druge alate vezane uz nove informacijske i komunikacijske tehnologije. *Upravljanje znanjem 2.0* je društvena tehnologija, odnosno tehnologija u kojoj pojedinci stvaraju znanje zajedno s drugima (pomak od individualnog prema kolektivnom) te dijele svoje znanje s drugima uz pomoć novih tehnologija. Cilj *Upravljanja znanjem 2.0* poboljšati učinkovitost i efektivnost zaposlenika, ostvariti organizacijske ciljeve i unaprijediti konkurentski položaj organizacije na tržištu.

Slika 3. Prijenos znanja



Izvor: "Bilješke iz magistarskog rada u području poslovnog vodstva Team Akademije u Euzkadiji.

PREDNOSTI PRIMJENE UPRAVLJANJA ZNANJEM ZA MSP-E

U Europskoj uniji (EU), mala i srednja poduzeća predstavljaju 99% svih poduzeća, osiguravaju oko 65 milijuna radnih mjesta i glavni su izvor inovacija (Europska komisija, 2006). Predviđa se da će razvoj MSP-a biti ključni čimbenik uspjeha širom svijeta u nadolazećim desetljećima. Uz visoki dohodak, mala i srednja poduzeća stvorila su mogućnosti za zapošljavanje, tehnološka poboljšanja te inovacijski potencijal (Valaei i Aziz, 2012).

Inovacije i brzi razvoj u malim i srednjim poduzećima zahtijevaju ubranu primjenu znanja, znanja kojim je potrebno upravljati na učinkovit, efektivan i siguran način (Hylton, 2002). Znanje je samo po sebi roba koja nudi jedinu konkurentsku prednost. Kako bi ostala konkurentna na tržištu, poduzeća moraju imati određeno znanje, a zatim moraju znati uskladiti i iskoristiti ono što znaju, i to brzo. MSP-i moraju, prije svega, znati koja je to intelektualna imovina koju posjeduju, a zatim moraju znati kako njome upravljati te na koji način iskoristiti tu imovinu kako bi ostvarili najveći mogući povrat (Lee i suradnici, 2005).

Snage malih i srednjih poduzeća su sljedeće (Egbu, 2001), (Lee i suradnici, 2005):

- ◆ Manje formalne strategije – prijenos znanja i brzina odlučivanja su povećani, a neformalne mreže su unaprijeđene;
- ◆ Neformalna mreža unaprjeđuje posvećenost zaposlenika i njihovo prihvaćanje upravljanja znanjem;
- ◆ Brži odgovor na promjenjive zahtjeve tržišta i znanje potrebno za zadovoljenje potreba tržišta.

Prema Egbuu i Leeju, slabosti malih i srednjih poduzeća su sljedeće: nedovoljna sposobnost financiranja dugoročnih i rizičnih programa upravljanja znanjem, slabost u specijaliziranim područjima tehnološke kompetencije, nesposobnost ulaganja u obrazovanje i usavršavanje (Egbu, 2001; Lee i suradnici, 2005). Ostale slabosti malih i srednjih poduzeća (Rothwell i Dodgson, 1994) leže u činjenici da MSP-i imaju malo iskustva u području upravljanja, neravnotežu snaga ukoliko misle surađivati s velikim poduzećima, poteškoće u borbi sa složenim zakonskim propisima te troškovima usklađivanja s njima (Lee i suradnici, 2005).

Danas problemi informacijskog sustava prelaze iz područja upravljanja informacijama u područje upravljanja znanjem. Kako bi bila konkurentna, mala i srednja poduzeća koriste upravljanje znanjem za upravljanje svojom stručnošću i znanjem koji čine najdragocjeniju imovinu poduzeća (Valaei i Aziz, 2012). Kombinacija različitih znanja u poduzeću može stvoriti konkurentsku prednost kada se ispune tri sljedeća kriterija: znanje mora biti vrijedno uzimajući u obzir glavnu kompetenciju poduzeća (uspješno stvarajući dodanu vrijednost za glavne zadaće i sposobnosti), znanje mora biti teško imitirati i zamijeniti od strane konkurencije (patentiranje koje zahtijeva pretvorbu iz tacitnog u eksplicitno znanje i može biti skup proces ili zadržavanjem tacitnog znanja kao takvog i primjenom tog znanja kao osobnog ili društvenog znanja) (Krogh i suradnici, 2000; Saaristo, 2012).

McAdam i Reid uočili su određene razlike kod upravljanja znanjem, primjerice: ispostavilo se da je sektor malih i srednjih poduzeća manje napredan u pogledu izgradnje znanja, čiji je pristup izgradnji znanja više mehanicistički, manje se oslanjajući na društvenu interakciju; sektor malih i srednjih poduzeća bio je slabiji po pitanju formalne i sistematične rasprave s ciljem dijeljenja tacitnog znanja od većih poduzeća koja su, osim toga, bila jača u formalnoj strategiji upravljanja znanjem (McAdam i Reid, 2001).

Beijerse je u istraživanju provedenom na 12 MSP-a u Nizozemskoj otkrio da ne postoji eksplicitno pravilo usmjereno ka strateškom upravljanju znanjem (Beijerse, 2000). Corso i suradnici, naglašavaju u istraživanju da su mala poduzeća sklona staviti veći naglasak na upravljanje tacitnim znanjem nego veća poduzeća te da su komunikacijski kanali u malim i srednjim poduzećima češći među poduzećima nego unutar samog poduzeća (Corso i suradnici, 2003). Neka su se istraživanja bavila primjenom informacijskih i komunikacijskih tehnologija (eng. *ICT*) u upravljanju znanjem u MSP-ima. Pokazala su da malim poduzećima nedostaju financijski izvori i kvalificirana radna snaga, kao i stručnost i upravljanje vremenom kako bi mogla ulagati u napredne informacijsko-komunikacijske tehnologije (Edvardsson, 2006).

Neki autori, kao što je Salojarvi, tvrde da poduzeća koja sistematično primjenjuju sustav, rastu brže (godišnji rast prodaje) od poduzeća koja nemaju strategiju i praksu upravljanja znanjem (Salojarvi i suradnici, 2005; Edvardsson, 2006).

Prema O'Dellu, poslovna se logika iza provedbe inicijativa upravljanja znanjem u organizacijama koje provode najbolje prakse promijenila (O'Dell i suradnici, 2003). Među najčešćim promjenama su: smanjenje troškova, ponovna uporaba znanja i naučenih lekcija, brzina, inovacije, ponovna uporaba znanja i iskustva (eng. *know-how*) upravljanja znanjem, brendiranja i diferencijacije te unaprijeđena kvaliteta znanja (Edvardsson, 2006). Učinkovito upravljanje znanjem znatno će doprinijeti unaprijeđenju izvrsnosti, a time i smanjenju troškova, stvaranju potencijala za širenje i povećanje vrijednosti i/ili profitabilnosti poduzeća, unaprijeđenju proizvoda i usluga te bržem odgovoru.

ZAPREKE I POTEŠKOĆE U UPRAVLJANJU ZNANJEM TE KAKO RIJEŠITI TAKVE PROBLEME

Osim koristi upravljanja znanjem, postoje i mnoge prepreke. U istraživanju koje je proveo Saaristo 2012. godine, određene su zapreke u primjeni upravljanja znanjem u poduzećima, a one su sljedeće: manjak razumijevanja koncepta upravljanja znanjem i njegovih koristi, poteškoće u određivanju vrste znanja kojim se upravlja te njegove dostupnosti, prevladavanje tehnoloških ograničenja, nedostatak stručnosti u području tehnologije, nedostatak tehnoloških resursa, nepostojanje programa osposobljavanja, financijska ograničenja, izostanak sudjelovanja zaposlenika, manjak povjerenja i izostanak sustava nagrađivanja za dijeljenje znanja, nespremnost zaposlenika za dijeljenje znanja, vremenski zahtjevna i preskupa provedba upravljanja znanjem (Saaristo, 2012).

Druga dva nedostatka upravljanja znanjem su: nepredvidljivost rezultata izvedbe i nedostatak težnje za automatskim informacijama.

Wunram smatra da se pod preprekom može podrazumijevati sve što je vezano uz ljudska, organizacijska i tehnološka pitanja, a što onemogućava upravljanje znanjem (Wunram i suradnici, 2000). Mala i srednja poduzeća su slaba u području specifičnih tehnoloških kompetencija (Lee i suradnici, 2005). Postoji manjak osviještenosti o strategijama i alatima upravljanja znanjem u MSP-ima. Postoji nedostatak strategija za stjecanje znanja te poduzeća nemaju jasne strategije upravljanja znanjem koje provode, niti utvrđene odgovarajuće odgovornosti. Vrlo često zaposlenici nisu svjesni procesa stjecanja znanja i nerijetko traže brza rješenja u poslu s ciljem rješavanja simptoma problema, a ne samog uzroka te na taj način propuštaju priliku zabilježiti svoja iskustva i prenijeti svoje znanje ostalim zaposlenicima. MSP-i su možda svjesni snage upravljanja znanjem i važnosti stjecanja znanja unutar svoje organizacije, ali često misle da imaju važnije prioritete

i potrebe (Lee i suradnici, 2005). Uobičajeni problem u kontekstu prepreka u komunikaciji nastaje kada je dvoje kolega unutar istog poduzeća uključeno u isti projekt, ali pripadaju različitim domenama. Njihovo se razumijevanje može međusobno znatno razlikovati. Postoji i prepreka krađe ideja – strah pojedinog zaposlenika da bi mu njegov suradnik mogao oduzeti ideju. Još jedna prepreka s kojom se MSP-i suočavaju odnosi se na pronalaženje vremena za stjecanje znanja. Ljudi su preopterećeni i proces stjecanja znanja može biti previše u sukobu s njihovim obvezama (Lee i suradnici, 2005).

Prema slučaju s Islanda, glavni problemi povezani s upravljanjem znanjem su sljedeći: nedostatak vremena za dijeljenje znanja, poteškoće prilikom dopuštanja ljudima da kodificiraju svoje znanje, poteškoće pri stjecanju tacitnog znanja. Ispitanici u poduzećima sa strategijom upravljanja znanjem smatraju preopterećenje informacijama, nedostatak vremena za dijeljenje znanja i nekorištenje tehnologije za dijeljenje znanja manjim problemima u odnosu na ispitanike u poduzećima bez strategije upravljanja znanjem (Edvardsson, 2006). Prikupljanje dobrog sadržaja iz cjelokupnog poduzeća u svrhu popisivanja znanja može biti težak posao, a pretvaranje implicitnog znanja u eksplicitne informacije je aktivnost za koju su potrebne posebne vještine, a često i kreativnost.

KAKO MOTIVIRATI ZAPOSLENIKE

Projekti upravljanja znanjem su vrlo rizični poduhvati. Brojne organizacije započnu projekt upravljanja znanjem, ali kasnije odustanu. Postoje različiti razlozi zbog kojih takvi projekti propadaju. Mora postojati dovoljno vremena za zadatke upravljanja znanjem, alati moraju biti jednostavni za uporabu itd. Pa ipak, jedan od najvažnijih čimbenika jest sudjelovanje zaposlenika unutar organizacije. Projekti upravljanja znanjem bez aktivnog sudjelovanja zaposlenika osuđeni su na propast. Sudjelovanje zaposlenika u projektu usko je povezano s njegovom ili njenom motivacijom. Stoga se u svakom projektu upravljanja znanjem odgovorni menadžer mora suočiti s pitanjem na koji način uključiti i motivirati zaposlenike. Naravno, to vrijedi i za *Upravljanje znanjem 2.0*.

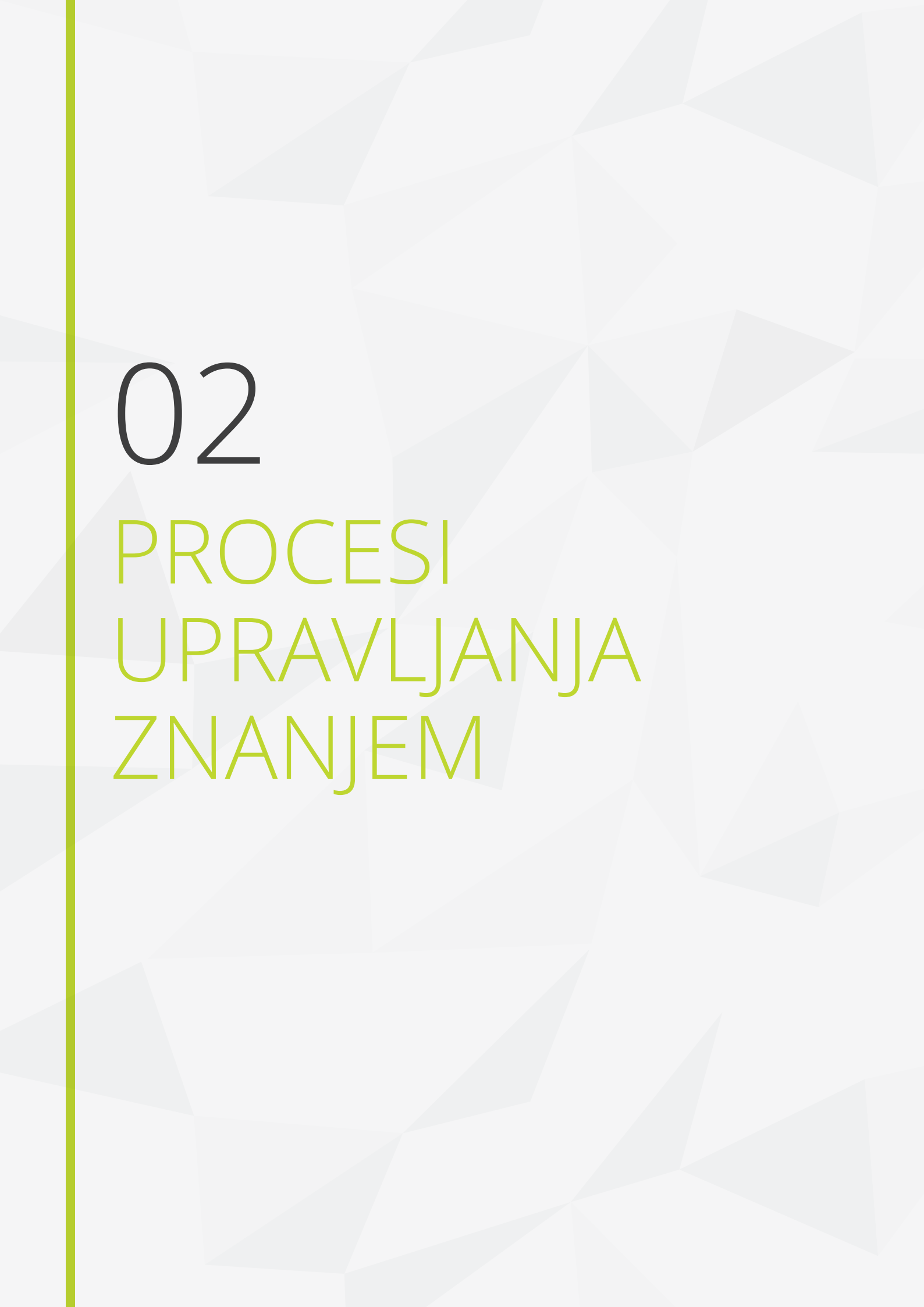
Postoje dvije vrlo različite vrste motivacije: ekstrinzična (vanjska) i intrinzična (unutarnja). U slučaju ekstrinzične motivacije, izvor motivacije je vanjski. U kontekstu upravljanja znanjem, to znači da je zaposlenik motiviran npr. financijskim poticajem povezanim s izvršenjem određenog zadatka ili da zaposlenik izbjegava prisilne mjere izvršavajući taj zadatak. Što se tiče intrinzične (unutarnje) motivacije, takva motivacija ima izvor u samoj osobi koja je motivirana samim zadatkom. Na primjer, zaposlenik želi podržati svoje kolege dijeljenjem znanja. Oba izvora motivacije imaju svoje prednosti i nedostatke za organizaciju. Dok ekstrinzična motivacija često dovodi do toga da zaposlenici izvrše samo minimum traženog zadatka kako bi mogli dobiti poticaj, intrinzično motivirane zaposlenike je teže kontrolirati i usmjeravati. (Whittom i Roy, 2009) Intrinzična motivacija je posebno važna u upravljanju tacitnim znanjem.

Prilikom provedbe projekta upravljanja znanjem, vrlo je važno biti svjestan (vrste) motivacije zaposlenika. Povećanje ekstrinzične motivacije moglo bi isključiti intrinzičnu motivaciju i smanjiti mogućnosti za postizanje uspjeha. Npr., voditelj projekta želi uspostaviti sustav za upravljanje sadržajem (eng. *wiki*) za aktivnosti upravljanja znanjem. Zaposlenici su snažno intrinzično motivirani te žele dijeliti znanje i vjeruju u viziju projekta. Menadžer želi povećati motivaciju i svima nudi novčani poticaj za izradu barem 20 članka na wikiju. Ta bi mjera mogla umanjiti intrinzičnu motivaciju zaposlenika. Prije svega, izgubit će osjećaj autonomije, jer menadžer postavlja ciljeve bez prethodnog savjetovanja s njima. Drugo, 20 slabo napisanih članaka osigurat će poticaj, a 15 izvrsnih članaka neće,

pa će, naravno, zaposlenik koji je napisao 15 članaka biti manje motiviran. Na kraju, to bi moglo dovesti do minimalističkog pristupa i samo će neki od njih napisati više od 20 članaka. Općenito gledajući, nagrade, a posebno one novčane i standardizirane koje su određene bez prethodnog savjetovanja sa zaposlenicima mogle bi umanjiti (intrinzičnu) motivaciju. To pokazuje da nagrade namijenjene povećanju ekstrinzične motivacije imaju učinak na intrinzičnu motivaciju. Kako se ne bi umanjila intrinzična motivacija, poslodavci i zaposlenici trebaju zajedno odrediti kriterije nagrađivanja. Štoviše, nenovčane nagrade kao što su pokloni mogle bi biti prikladne. Njihova prednost je u tome što pokloni nisu izravno povezani s razinom radne uspješnosti (Whittom i Roy, 2009).

Važnije od nuđenja novčanih poticaja zaposlenicima jest povećanje njihove intrinzične motivacije. Potrebno je uzeti u obzir četiri čimbenika upravljanja intrinzičnom motivacijom, a to su: osjećaj postignuća, osjećaj autonomije, osjećaj kompetencije i osjećaj napretka. Na sve te čimbenike moguće je utjecati: povećajte intrinzičnu motivaciju i na taj način ćete povećati mogućnosti za uspješnu provedbu *Upravljanja znanjem 2.0*. Kod takvog pristupa, menadžer mora biti potpora. Za povećanje osjećaja autonomije zaposlenika, menadžer mora osigurati potrebne informacije kako bi zaposlenici mogli donijeti pravu odluku; treba tolerirati pogreške i pokazati povjerenje u svoje zaposlenike. Kako bi povećao osjećaj postignuća, trebao bi se smanjiti broj beznačajnih zadataka, kao što su evidentiranje i formatiranje; treba dijeliti viziju projekta, a prilike za sudjelovanje treba povećati. Menadžer može povećati osjećaj kompetencije informirajući i obučavajući druge, on ili ona trebaju biti uzori i provoditi najbolje prakse. Kao rezultat toga, menadžer treba biti u potpunosti uključen u aktivnosti upravljanja znanjem. Na primjer, on ili ona bi trebali isto tako postavljati članke na *wiki*. Postavljanje ključnih temelja organizacije, uvažavanje tih temelja te prenošenje uspjeha pomoći će u povećanju osjećaja napretka (Whittom i Roy, 2009).

Ukratko, za provedbu *Upravljanja znanjem 2.0*, potrebno je usredotočiti se na intrinzičnu motivaciju zaposlenika te uzeti u obzir četiri navedena čimbenika. Štoviše, u nekim slučajevima novčani poticaj za postizanje određenih ciljeva bi isto tako mogao biti od pomoći, no važno je da nema negativni utjecaj na intrinzičnu motivaciju. Naravno, ne postoji rješenje za motiviranje zaposlenika da sudjeluje u aktivnostima upravljanja znanjem, a koje bi jednako vrijedilo za sve. Uostalom, strategija motiviranja zaposlenika mora biti u skladu s općim pristupom menadžmenta unutar poduzeća.



02

PROCESI
UPRAVLJANJA
ZNANJEM

Upravljanje znanjem 2.0 temelji se na Azijskoj organizaciji za produktivnost (eng. *kratica APO*) u okviru upravljanja znanjem. Okvir je podijeljen na četiri ključna čimbenika upravljanja znanjem, a to su: vizija i misija, pospješitelji, proces znanja i rezultati. *Upravljanje znanjem 2.0* uglavnom se fokusira na procese znanja. Kod upravljanja znanjem kao znanstvenoj disciplini, dijeljenje i stvaranje znanja su temelj upravljanja znanjem. Pa ipak, posljednjih godina se djelovanje upravljanja znanjem izdiferenciralo. U skladu s time, priručnik koji sadrži alate i tehnike za upravljanje znanjem Azijske organizacije za produktivnost (APO, 2010) predlaže pet različitih procesa znanja (vidi također poglavlje "Strategija upravljanja znanjem 2.0"):

-  identificiranje znanja,
-  stvaranje znanja,
-  pohranjivanje znanja,
-  dijeljenje znanja,
-  primjena znanja.

Tih pet procesa – koji su u priručniku *Upravljanje znanjem 2.0* često navedeni kao kategorije – su i temelj za *Upravljanje znanjem 2.0*. Prije nego je potrebno, kada poduzeće ili organizacija provodi novu inicijativu upravljanja znanjem ili revidira staru, znati o kojem je točno procesu riječ. Za svaki proces možete pronaći odgovarajuće alate u matrici priručnika *Upravljanje znanjem 2.0*. U priručniku smo se posebno usredotočili na Web 2.0 alate. Naravno, postoje brojni drugi alati i (ne)važnost IT alata se ne smije podcijeniti.

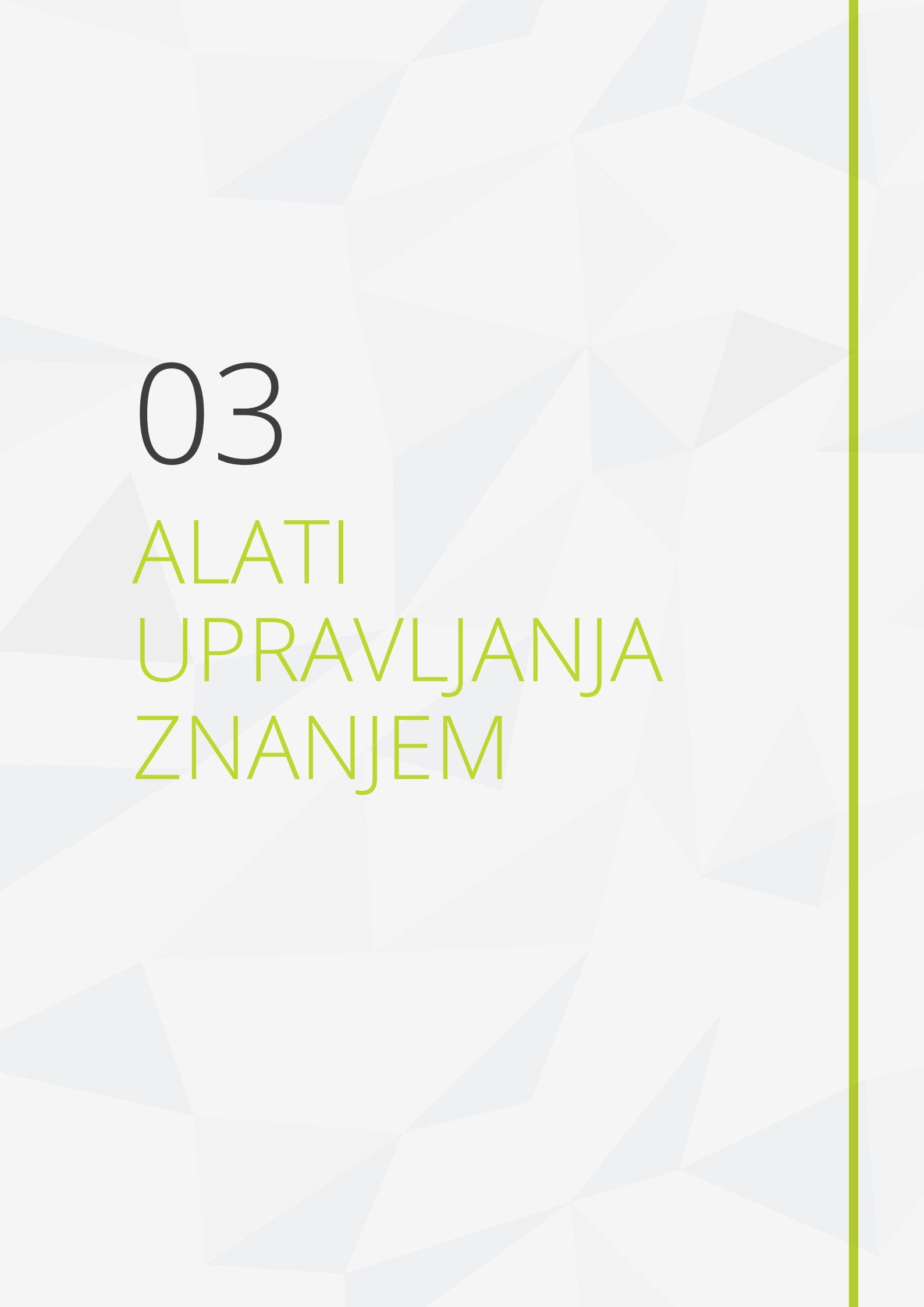
Tih pet procesa znanja navedeno je i pomnije objašnjeno kako slijedi:

- ♦ **identificiranje znanja** – znači da se znanje mora utvrditi. Znanje postoji u svojoj prvoj fazi kao tacitno znanje – kao znanje koje ljudi imaju u svojoj glavi. U prvoj fazi, to je znanje potrebno utvrditi. To isto tako uključuje opću analizu postojećeg i traženog znanja (Koenig, 2012),
- ♦ **stvaranje znanja** – nakon što je znanje identificirano, potrebno je stvoriti znanje kao traženo znanje. Proces stvaranja podrazumijeva pretvaranje tacitnog znanja u implicitno znanje. Implicitno znanje je znanje koje još uvijek nije opipljivo, ali bi moglo biti eksplicitno (Koenig, 2012),
- ♦ **pohranjivanje znanja** – pohranjivanjem se implicitno znanje pretvara u eksplicitno. Eksplicitno znanje znači da je ono postavljeno u opipljivom obliku i pohranjeno na određeni način. U priručniku *Upravljanje znanjem 2.0* – s obzirom na to da se fokusiramo na Web 2.0 alate – znanje je obično pohranjeno u obliku digitalnih podataka,
- ♦ **dijeljenje znanja** – nakon procesa identificiranja, implicitno i eksplicitno znanje je potrebno podijeliti,
- ♦ **primjena znanja** – i na kraju, znanje je potrebno primijeniti. To podrazumijeva primjenu pravog znanja za pravi zadatak na pravom mjestu u pravo vrijeme.

Ti su procesi obično uzastopni. Drugim riječima, prethodni proces mora biti završen kako bi se moglo prijeći na sljedeći. Na primjer, neutvrđeno znanje se ne može pohraniti niti se nepodijeljeno znanje može primijeniti u širim okvirima.

Postoje alati koji se koriste za sve navedene kategorije, odnosno procese znanja. Neki alati pokrivaju mnogo različitih kategorija, dok su drugi specijalizirani za pojedinu kategoriju. Važno je da odabrani alati odgovaraju strategiji upravljanja znanjem. Korištenje alata bez konkretne strategije najvjerojatnije neće dati rezultate. U idućem poglavlju pronaći ćete različite alate upravljanja znanjem. Ono je podijeljeno u četiri potpoglavlja, kao što su: alati društvenih medija, video alati, suradnički (kolaborativni) alati i ostali alati. Alati društvenih medija temelje se na društvenoj interakciji među ljudima, kao što su forum ili društvena mreža. Video alati koriste video (i audio) sustav za upravljanje znanjem – npr. video konferencije. Kolaborativni alati bi trebali omogućiti ljudima da rade zajedno u suradnji (npr. razgovori – eng. *chats*), a različiti drugi alati bi isto tako mogli biti od koristi (npr. sustavi za upravljanje dokumentacijom). Naravno, ta je podjela vrlo iskonstruirana i nije uvijek jasno koji alati pripadaju kojoj kategoriji/potpoglavlju.

Navedeni alati su opisani i objašnjeni u nastavku. Možete pronaći definicije, svrhe, slučajeve primjene i primjere konkretnih softverskih proizvoda (npr. forumski softver). Isto tako, kategorije znanja prikazane su pomoću simbola za svaki alat (vidi također Matricu priručnika *Upravljanje znanjem 2.0*).



03

ALATI
UPRAVLJANJA
ZNANJEM

ALATI DRUŠTVENIH MEDIJA

BLOG

Što su blogovi?

Pojam "blog" predstavlja kombinaciju dviju riječi: web i dnevnik (eng. *log*). Jednostavno rečeno, blog je internetski dnevnik, odnosno dnevnik koji se obično objavljuje na internetu i može ga vidjeti zajednica svih korisnika interneta ili se objavljuje unutar poduzeća i dostupan je samo zaposlenicima (i ovlaštenim stranama). Blogovi omogućuju samoobjavu sadržaja i komentiranje postojećih objava. Blog obično sadrži tekst, slike i poveznice. Blogiranje je zaista dvosmjerna ulica, jer omogućuje ljudima da objavljuju, ali i da komentiraju sadržaj. Osim toga, komunikacija na blogovima je asinkrona (to nije komunikacija u stvarnom vremenu). Blogovi su kao glavni govornik gdje se govornik nalazi u sredini, a publici je omogućeno da komentira i postavlja pitanja. Naravno, možete omogućiti i svim zaposlenicima da postavljaju objave na blogu. U tom slučaju, blog funkcionira više kao forum (vidi također forumi).

Osim "uobičajenih" blogova postoje i mikroblogovi. Mikroblog omogućuje objavljivanje kratkih poruka sličnih tekstovnim porukama (eng. krat. SMS) na mobilnim uređajima.

Zašto koristiti blogove?

- + Za razliku od ostalih alata društvenih medija, objave na blogu su trajnije,
- + Za razliku od internetske ili intranet stranice, sadržaj je dinamičniji i stalno se ažurira,
- + Blog potiče internu komunikaciju među zaposlenicima,
- + Na blogu je vrlo jednostavno stvarati i dijeliti znanje,
- + Blog se može koristiti kao učinkovito sredstvo komunikacije,
- + Blogovi su izvrsni alati eksterne komunikacije (poslovni blogovi).

Kako koristiti blogove?

Blogiranje kod upravljanja znanjem podrazumijeva interno blogiranje. Stoga su informacije dostupne jedino unutar organizacije. Druga je mogućnost da se uključe druge ovlaštene strane (npr. klijenti, dobavljači i dr.). Blogiranje u svrhu upravljanja znanjem na besplatno dostupnom blogu na internetu često se ne preporučuje poduzećima. Pa ipak, možete koristiti uslugu objave bloga na internetu i ograničiti pristup određenim ljudima.

Blogiranje vam omogućuje da dijelite znanje na manje strukturirani način (kao u zajedničkom dnevniku). Samo objavite nešto što bi moglo biti važno vašim kolegama i vašem poduzeću. Objave (poruke na blogu, forumu ili društvenoj mreži) obično su poredane kronološki. Stoga bi se blogiranje trebalo koristiti više za dijeljenje informacija, a ne toliko za trajnije informacije i opće procese (primjerice, za pohranjivanje znanja na strukturiraniji način, preporučuje se *wiki*). Naravno, blogiranje nije ograničeno na sam tekst. Možete objaviti slike, dokumente, video sadržaj i dr.

S obzirom na to da su blogovi dvosmjerni proces, izvrsni su za omogućavanje internih rasprava i sudjelovanje svih zaposlenika.

Kada koristiti blogove?



Kako pripremiti blogove?

Prije svega, potrebno je da instalirate softver za blog na vaš server ili da izaberete blog na vanjskom hostingu (vidi pod softver).

Zatim odredite tko je ovlašten za objavljivanje na blogu – samo određeni ljudi (kao, recimo, menadžer) ili svi zaposlenici. Kako je već spomenuto, ukoliko je svim zaposlenicima dopušteno postavljati objave na blogu, to je onda više vrsta foruma, ali još uvijek možete koristiti softver za blogiranje (eng. *blogging software*). Neka vas ne zabrinjava sam pojam – granica između bloga, foruma i društvenih mreža često nije sasvim jasna.

Za objavu na blogu potrebna vam je odgovarajuća tema. Blog se obično koristi za informiranje kolega o nekim važnim vijestima. U tom smislu, to može biti temelj interne komunikacije unutar poduzeća.

Kada odredite temu, morat ćete odlučiti koji naslov postaviti i kako je prezentirati (pomoću teksta, slike ili video sadržaja). Često možete vašoj objavi na blogu priključiti i oznake, odnosno ključne riječi koje će omogućiti bolje pretraživanje ili dodati kategorije.

Ono što je prikladno za objavljivanje na blogu znatno ovisi o organizacijskoj kulturi. Provjerite jesu li sadržaj i vaši komentari prikladni te odgovaraju li standardima poduzeća.

Blog softver

Besplatni blog softver za hosting bloga:

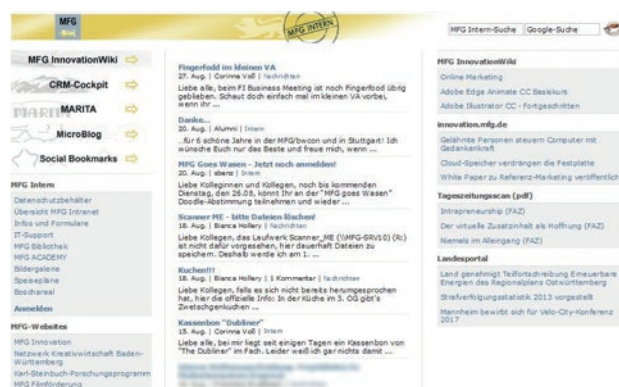
- ◆ Wordpress.org www.wordpress.org (otvoreni kod – eng. *open source*),
- ◆ Drupal <https://drupal.org> (otvoreni kod – eng. *open source*).

Osim toga, možete koristiti i uslugu objave bloga na internetu i ograničiti pristup određenim ljudima. Stoga, ne morate napraviti vaš vlastiti blog na serveru, ali isto tako imate i manju kontrolu nad blogom.

- ◆ Blogger www.blogger.com (komercijalni, besplatni),
- ◆ Wordpress.com www.wordpress.com (komercijalni, besplatni + premija – eng. *freemium*).

Često su blogovi uključeni u pakete poslovnog softvera za društvene mreže.

Primjeri



Snimka zaslona (eng. screenshot) sa internog bloga MFG-a (15.05.2014)

Savjeti za korištenje blogova

- pobrinite se da vaše objave na blogu ne budu predugačke,
- aktivirajte funkciju komentara na vašem blogu kako biste omogućili internu komunikaciju,
- koristite blogove za vijesti i objave,
- koristite načine poticanja kako biste uključili ljude,
- uvijek objavite svrhu bloga i izradite smjernice.

FORUM

Što su forumi?

Forum je virtualni prostor za razmjenu i arhiviranje misli, mišljenja i iskustava. Komunikacija na forumima je asinkrona. To znači da na poruku neće biti odgovoreno izravno i odmah, nego u različito vrijeme. Na forumu možete objavljivati tekstove, poveznice, slike i video sadržaje. Na forumima su informacije često strukturirane po odjeljcima i odgovorima na objavu (eng. *threads*). Svaki odgovor na objavu sastoji se od objava korisnika.

Slično blogovima, i oni mogu biti ograničeni ili s besplatnim pristupom. U interne svrhe, podrazumijeva se da je pristup ograničen na članove organizacije i njihove poslovne partnere.

Na forumu se ljudi nalaze na istoj razini. To je najveća razlika u odnosu na blog, koji je fokusiran na jednog ili dva blogera. Unatoč tome, na forumima ipak postoji neka vrsta hijerarhije. Moderatorima imaju veća prava te nadgledaju i prate komunikacijske aktivnosti.

Zašto koristiti forume?

- + na forumu su ljudi na istoj razini,
- + forumi su obično strukturiraniji od blogova (ili drugih alata društvenih medija, objava),
- + pronalaženje informacija je obično lakše na forumu nego na blogu, jer je strukturiraniji,
- + forumi su posloženi kronološki kao i blog te su isto tako prikladni za objavljivanje vijesti,
- + forumi potiču internu komunikaciju među zaposlenicima i omogućuju sudjelovanje,
- + na forumu je lako stvarati i dijeliti znanje.

Kako koristiti forume?

Forum za upravljanje znanjem većinom su interni forumi, s obzirom na to da ne smijete prenositi interne i osjetljive informacije široj javnosti. Stoga se pobrinite da su informacije dostupne samo unutar organizacije. Isto kao i s blogovima, možete omogućiti pristup drugim ovlaštenim stranama (npr. klijentima, poslovnim partnerima i sl.).

Naravno, možete otvoriti i forum na internetu s besplatnim pristupom. To je vrlo prikladan i primjeren pristup, bilo kao marketinški alat ili kao potpora korisnicima.

Na forumu trebate imati različite pododjeljke koji bi pokrili sve potrebne aspekte. Oni se mogu podijeliti u različite teme ili na temelju organizacije poduzeća. Za neformalnu razmjenu trebate stvoriti područje izvan teme (eng. *off topic area*). Isto tako, trebate definirati određene uloge i odgovornosti na forumu (moderatori).

Kada koristiti forume?



Kako pripremiti forume?

Instalirajte softver za forum na server (vidi pod softver) ili koristite rješenje “u oblaku” (eng. *cloud*). Odredite prava za određene uloge (stalni korisnik, moderator) i napraviti različite odjeljke. Stalni korisnik obično ne može napraviti svoj vlastiti odjeljak te samo može odgovoriti na objavu (eng. *thread*) unutar tog odjeljka. Pored toga, trebate definirati opća pravila foruma na način da objasnite korisnicima kako se treba ponašati na forumu. Odgovaranje na objavu ili odgovaranje u odgovoru na objavu vrlo je jednostavno za korisnika. Obično vam je potreban naslov za vašu objavu, sadržaj i u nekim slučajevima oznaka (eng. *tag*).

Softver za forume

Dolje navedena rješenja vrlo su popularna i jednostavna za održavanje:

- ◆ vBulletin www.vbulletin.com (komercijalni),
- ◆ phpBB <https://www.phpbb.com> (otvoreni kod – eng. *open source*).

Osim toga, možete koristiti i forume na hostingu na internetu i ograničiti upotrebu foruma na određene ljude:

- ◆ Proboards www.proboards.com (komercijalni, besplatni),
- ◆ vBulletin www.vbulletin.com (komercijalni).

Često su forumi uključeni u druge softverske usluge ili možete uvrstiti vaš forum u vaš blog (e.g. <http://bbpress.org/> otvoreni kod – eng. *open source* za wordpress.org).

Primjeri

The screenshot displays a typical phpBB forum layout. At the top, there's a navigation bar with the forum name and a search function. Below this, a 'Board index' section provides quick access to user control, frequently asked questions, member list, and login/logout options. A table summarizes the forum's content, showing one topic and one post. The 'Who is online' section indicates a single active user. Statistics at the bottom provide a snapshot of the forum's activity and membership.

Snimka zaslona – eng. *screenshot uobičajenog foruma (na temelju phpBB)*. Preuzeto sa: Wikimedia, http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/01/Phpbb_3.0_prosilver.png (15.05.2014)

Savjeti za korištenje foruma

- objava na forumu treba biti kratka,
- koristite načine poticanja kako biste uključili ljude,
- uvijek objavite svrhu foruma i stvorite smjernice,
- pobrinite se, ukoliko koristite forum i blog, da se oni ne preklapaju u svojim funkcijama i ulogama.

DRUŠTVENE MREŽE

Što su društvene mreže?

Društvena mreža je zajednica s različitim sudionicima i odnosima među sudionicima. Pojedinci mogu dijeliti informacije i komunicirati s drugim pojedincima. Prednost digitalnih društvenih mreža u usporedbi s tradicionalnima jest u tome što čini te društvene veze među njenim sudionicima vidljivima. Dakle, jednostavnije je koristiti vašu društvenu mrežu. Stoga je, za razliku od foruma i blogova koji se temelje na temama, društvena mreža vezana uz ljude i njihove odnose. To je ono što čini društvene mreže toliko vrijednima kod upravljanja znanjem. Postoje i posebne društvene mreže za poduzeća. Danas se te usluge uglavnom temelje na sustavu oblaka (eng. *cloud*). Naravno, moguće je koristiti i "uobičajene" društvene mreže (kao što je Facebook) i raditi s ograničenim skupinama. Pa ipak, zbog privatnosti i pravnih razloga, to se preporučuje samo u iznimnim slučajevima.

Zašto koristiti društvene mreže?

- + Glavna prednost društvenih mreža i njihova jedinstvena osobina leži u činjenici da društvene veze čine vidljivima i pomaže vam da koristite vašu društvenu mrežu,
- + Društvene mreže uključuju različite funkcije i pokrivaju različite potrebe za upravljanjem znanjem i komunikacijom,
- + Društvene mreže su obično vrlo neformalne i prikladne su za brzu razmjenu informacija, ali je pronalaženje informacija poprilično teško,
- + Društvene mreže su dobre za kontaktiranje ljudi i traženje stručnog mišljenja,
- + Vrlo je jednostavno stvarati i dijeliti znanje na društvenim mrežama,
- + Društvene mreže lako potiču ljude na suradnju i stvaranje novog znanja.

Kako koristiti društvene mreže?

Društvena mreža se može koristiti na različite načine. Prema tome, važno je odrediti ulogu društvenih mreža u strategiji poduzeća.

Uglavnom se može koristiti za poticanje komunikacije među zaposlenicima i širenje (neformalnih) vijesti. Može se koristiti za (neformalne) razgovore (eng. *chats*) i na taj način može biti dodatak alatima interne komunikacije ili internim e-mailovima. Kako je već spomenuto, pomoći će u tome da društvene veze budu vidljive, ali za mikro i mala poduzeća to je često manje važno, jer su zaposlenici upoznati sa svojim kolegama.

Kada koristiti društvene mreže?



Kako pripremiti društvene mreže?

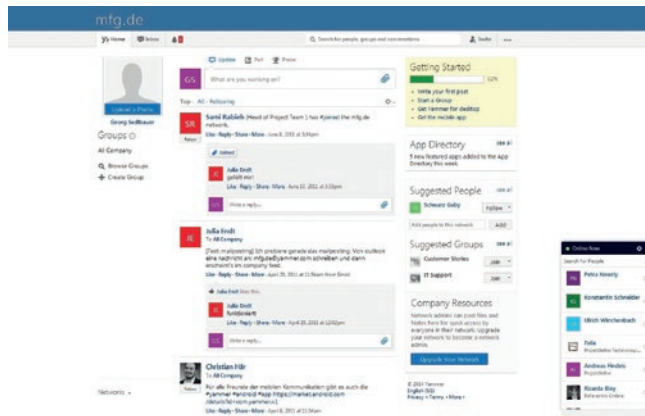
Društvene mreže se obično temelje na tehnologiji oblaka (eng. *cloud*). Prema tome, ne morate instalirati softver nego morate odabrati odgovarajućeg poslužitelja npr. izaberete Yammer. Kreirate mrežu i odredite je li to interna mreža (samo za ljude unutar vašeg poduzeća) ili eksterna mreža (za ljude izvan vašeg poduzeća). Nakon toga, ljudi se samo moraju priključiti društvenoj mreži i mogu sudjelovati u komunikacijskim aktivnostima.

Objava na društvenoj mreži ne treba nikakvu pripremu. To je jedna od njenih prednosti. Samo objavite ono što vam je na umu i što odgovara smjernicama vašeg poduzeća.

Softver za društvene mreže

- ♦ Yammer <https://www.yammer.com/> ((komercijalni, besplatno + premija – eng. freemium),
- ♦ Sap Jam <http://www.sap.com/pc/tech/cloud/software/enterprise-social-networking/collaboration/index.html> (komercijalni, besplatni),
- ♦ Jive <http://www.jivesoftware.com/> (komercijalni).

Primjeri



Snimka zaslona – eng. screenshot s MFG mreže na Yammeru (15.05.2014)

Savjeti za korištenje društvenih mreža

- Stvorite cjelokupnu datoteku (radno mjesto, slika i dr.) i ažurirajte ju,
- Svrha društvenih mreža jest u pitanjima i raspravama – ne bojte se koristiti ih,
- Dijelite važne informacije s drugima,
- Pridružite se grupama i pratite ljude.

WIKI

Što su wiki?

Wiki (havajska riječ za "brzo"), ponekad nazvan i *WikiWiki* ili *WikiWeb*, je sustav hiperteksta za internet stranice. Korisnik te internetske stranice može čitati, ali i izravno uređivati u internet pregledniku (eng. *browser*).

Cilj je prikupiti kolektivna iskustva i znanja te ih dokumentirati na razumljiv način za ciljnu skupinu. Najpoznatiji primjer wikija je Wikipedija (eng. *Wikipedia*). U wikiju autori zajednički razvijaju tekst koji se može zamijeniti slikama i drugim medijima. To je omogućeno pojednostavljenim sustavom upravljanja sadržajem, što je u stvari i softver kojim se koristi *wiki*.

Mnoga poduzeća koriste *wiki* na svom intranetu.

Zašto koristiti wiki?

- + Wikiji su idealni za spremanje trajnih i strukturiranih informacija, iskustava, znanja,
- + Wikiji su vrlo učinkovit dodatak drugim alatima kao što su blog i forum,
- + Wikiji su izrazito međusobno povezani (putem hiperveza, eng. *hyperlinks*),
- + Izvrsni su i za suradnju, jer pomoću njih možete izraditi vaš tekst zajedno s drugim ljudima,
- + Wikiji nisu toliko prikladni za vijesti i objave,
- + Unatoč činjenici da wikiji potpomažu zajednički rad, oni nisu prikladni za internu komunikaciju.

Kako koristiti wikije?

Na wikiju najčešće svatko može izraditi novi članak. Ukoliko tražite određeni pojam na wikiju, a ne možete pronaći ništa, wiki vam nudi mogućnost pisanja novog članka. Jednako tako, svakom korisniku je omogućeno uređivanje članaka. Pa ipak, ukoliko je potrebno, možete i ograničiti mogućnosti uređivanja.

Sustav hiperveza jedan je od glavnih prednosti wikija. Pomaže vam da međusobno povežete sve članke na vašem wikiju.

Za pisanje, uređivanje, formatiranje, međusobno povezivanje članaka i dr., morate slijediti određena pravila postavljena od strane *wiki* softvera. (Na primjer, MediaWiki, vidi također <http://www.mediawiki.org/wiki/MediaWiki>).

Kada koristiti wikije?



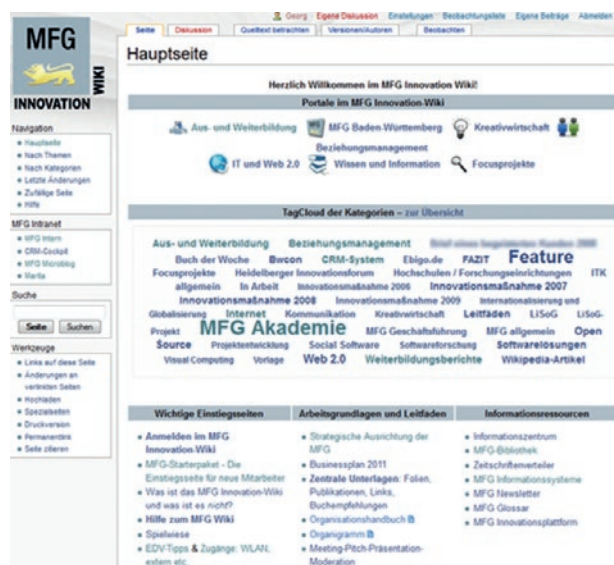
Kako pripremiti wikije?

Morate preuzeti MediaWiki (ili neki njemu sličan softver) te ga instalirati na server. Wikiji su dokumenti koji se svakodnevno ažuriraju. Ukoliko korisnici tome doprinesu, stalno će rasti. Kako Wikipedija pokazuje, wikiji se mogu samo-uređivati. Naravno, u poduzeću vam je potreban bolje strukturirani pristup. Stoga su vam potrebne smjernice koje određuju što treba biti na wikiju i tko je odgovoran.

Softver za wikije

- MediaWiki www.mediawiki.org/wiki/MediaWiki (otvoreni kod, eng. open source).

Primjeri



Snimka zaslona, eng. screenshot sa MFG wikija (15.05.2014)

Savjeti za korištenje wikija

- Wikiji mogu biti okosnica vašeg upravljanja znanjem i mogu se koristiti za bilježenje iskustava, znanja, procesa i dr.;
- Wiki ima smisla u kombinaciji s forumom ili blogom za manje strukturirane informacije (vijesti, objave) i mjesto za spremanje podataka;
- Wikiji su jednostavni za korištenje, ali kompliciraniji od foruma, bloga i društvenih mreža. Stoga biste trebali omogućiti osposobljavanje za pisanje i uređivanje sadržaja na wikiju.

VIDEO ALATI

PILULE ZNANJA (ENG. *KNOWLEDGE PILLS*)

Što su *pilule znanja*?

Pilula znanja je malena jedinica znanja u multimedijском formatu koja se koristi u sustavu osposobljavanja "upravo-na-vrijeme" (eng. *just-in-time*). Glavna ideja pojma "*pilula znanja*" odnosi se na činjenicu da kao što uzimamo pilule kako bismo se odmah oporavili od bolesti, tako i "*pilule znanja*" (op.prev.) – eng. *knowledge pills*, omogućuju korisnicima da trenutačno savladaju problem nedostatka znanja koje je potrebno odmah pribaviti.

Zašto koristiti metodologiju *pilula znanja*?

- + Stvara brzu, dostupnu platformu za zadržavanje i preraspodjelu tacitnog znanja unutar organizacije;
- + Mijenja stavove zaposlenika u odnosu na dijeljenje znanja, jer čini taj zadatak brzim i jednostavnim;
- + Stvara mogućnost osposobljavanja zaposlenika na radnom mjestu;
- + Olakšava dijalog s vanjskim korisnicima, dobavljačima i poslovnim partnerima koji su povezani s organizacijom;
- + Stvara sadržaj za osposobljavanje u kratkom vremenskom periodu;
- + Unaprjeđuje protok komunikacije i informacija unutar organizacije.

Kako koristiti *pilule znanja*?

Postoje različiti oblici u kojima se tzv. *pilule znanja* nalaze: audio i video format te multimedijска prezentacija. *Pilule znanja* u audio formatu mogu se koristiti za objašnjavanje razloga određene procedure, kao i njenih koraka, ukoliko osoba, dok se kreće, mora izvršiti različite korake. *Pilule znanja* u video formatu idealne su u situacijama koje zahtijevaju detaljne upute koje se najbolje mogu shvatiti vizualno (na primjer, kako koristiti strojeve i alate proizvodne linije). Multimedijска *pilula znanja* je oblik prezentacije koji omogućuje da se izvede niz koraka uz primjenu računalne aplikacije i koja objašnjava korake redoslijedom kojim se oni izvode.

Kada koristiti *pilule znanja*?



Kako pripremiti *pilule znanja*?

Najprije trebate razmisliti o vrsti sadržaja koji želite pripremiti kao tzv. *pilule znanja* i kakav format najbolje odgovara tom sadržaju.

Zatim, u pripremi *pilula znanja*, a ovisno o formatu (audio, video, ili multimedijска prezentacija); najvažnije faze su sljedeće:

- ♦ dijagnoza (određivanje uvjeta i stručnjaka),
- ♦ stvaranje sadržaja (stvaranje *pilula znanja* i provjera valjanosti od strane ostalih zaposlenika jednake razine znanja),
- ♦ širenje informacija (osposobljavanje i/ili osvještavanje o načinu korištenja *pilula znanja*, uspostavljanje organizacijski centar znanja),
- ♦ procjena (procjena *pilula znanja* i priprema novog odgovarajućeg sadržaja).

Pilula znanja obično uključuje sljedeće:

- naslov, koji treba jasno odrediti cilj *pilule znanja*, na način da tko god ga čita odmah razumije radi li se o traženom sadržaju ili ne,
- pitanje postavljeno na jasan i izravan način,
- odgovor pružen od strane osobe koja ima znanje o tom problemu,
- zahvale: informacije o onome tko je napravio *pilulu znanja* i tko je podržao njegovo stvaranje,
- oznake (tagovi): ključne riječi koje omogućuju bolje pretraživanje *pilule znanja*.

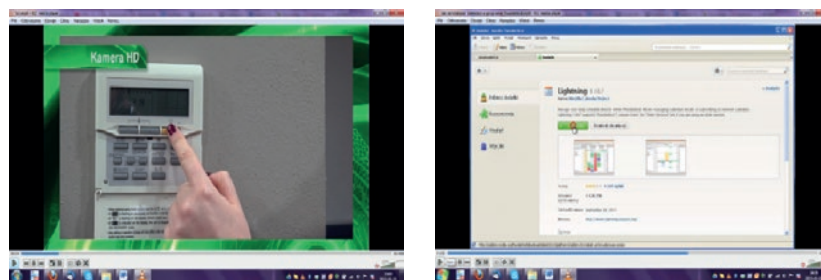
Na taj način video sadržaji s pažljivo izrađenim sadržajem i formatom mogu biti vrlo korisni kao materijali za učenje i za upravljanje znanjem.

Softver za *pilule znanja*

Glavna značajka primjene *pilule znanja* odnosi se na njihovu jednostavnost koja mora utjecati na odluke donesene u vezi s tehnologijom, uz niz dostupnih programa, a to su:

- ◆ Camtasia Studio www.techsmith.com (komercijalni),
- ◆ Captivate www.adobe.com (komercijalni),
- ◆ Camstudio www.camstudio.org (besplatni),
- ◆ Wink www.debugmode.com/wink/ (besplatni).

Primjeri



Snimke zaslona – eng. screenshots video i multimedijских pilula znanja koje koristi Ministarstvo financija (eng. MOF)

Savjeti za korištenje tehnologije *pilula znanja*

Prilikom izrade tehnologije, važno je sljedeće:

- Biti kratki i određeni – prilikom izrade kratkog vodiča (eng. *tutorial*) ili prilikom prenošenja savjeta o nekoj temi, području znanja, vještini ili sposobnosti, sažmite informacije kako bi one bile što kraće, određenije i jezgrovitije te kako video sadržaj ne bi prekoračio maksimalnih 4 ili 5 minuta;
- Ukoliko je potrebno, izradite više od jednog video sadržaja – ukoliko je materijal toliko opsežan da jedan kratki video nije dovoljan, pokušajte podijeliti materijal u odjeljke. Mnogim je korisnicima lakše pogledati 5 ili 6 video sadržaja, svaki od po 3 ili 4 minute, nego jedan video sadržaj u trajanju od oko 20 minuta;
- Postavite i konfigurirajte kanal na YouTubeu – on vam olakšava pregled i dijeljenje video sadržaja. Započnite s kanalom na ovoj platformi i konfigurirajte ih s različitim popisima za reprodukciju sadržaja (eng. *playlists*) za bolju klasifikaciju. Nemojte zaboraviti napisati opis za svaki video sadržaj, s jasnim i određenim naslovom te ključnim riječima.

VIDEOKONFERENCIJA

Što su videokonferencije?

Videokonferencije podrazumijevaju tehnologiju (hardver i softver) koja omogućuje dvosmjernu audio i video komunikaciju (video i podaci), i ljudima koji se nalaze na različitim lokacijama da komuniciraju na interaktivnoj, istovremenoj osnovi u stvarnom vremenu, kao da se nalaze na istom mjestu. Osim toga, videokonferencije mogu pružiti i telematičke mogućnosti ili druge pogodnosti, među kojima su: razmjena grafika i tzv. "mirnih slika" – eng. *still images*, prijenos datoteka među računalima, dijeljenje zaslona i dr. To zahtijeva upotrebu profesionalne opreme koja omogućuje da se uspostavi veza bilo gdje u svijetu bez obveze međusobnog nalaženja na određenom mjestu sastanka.

Zašto koristiti videokonferencije?

- + Pružaju mogućnost studentima i drugim stručnjacima da uče putem sudjelovanja u forumima sa dvosmjernom komunikacijom,
- + Da surađuju s kolegama unutar poduzeća, čak i ukoliko se oni nalaze na drugom kraju svijeta,
- + Da prikupljaju i dijele informacije i iskustva putem interneta,
- + Videokonferencije povećavaju produktivnost i održavaju povezanost među kolegama, klijentima i dobavljačima, izbjegavajući troškove i vrijeme potrebno za putovanje,
- + Omogućuju interakciju "licem-u-lice" među udaljenim mjestima,
- + Prikazuju isti zaslon računala za sve sudionike u videokonferenciji.

Kako koristiti videokonferencije?

Videokonferencije mogu biti jednako jednostavne kao i razgovor među ljudima u privatnim uredima (komunikacija od-točke-do-točke, eng. *point-to-point*) ili mogu uključivati nekoliko (višestranih) sastanaka u velikim prostorijama na više lokacija. Osim audio i vizualnog prijenosa aktivnosti sastanka, za dijeljenje dokumenata i prikaz informacija na zaslonskoj ploči (eng. *whiteboard*) mogu se koristiti i pripadajuće tehnologije videokonferencije. Tehnologija videokonferencije naziva se još i "vizualnom kolaboracijom" te je vrsta programske opreme za skupni rad (eng. *groupware*) (Wikipedija, 2003).

Tehnologija videokonferencije ima brojne primjene u učenju na daljinu i poslovnim okruženjima. Njena raznovrsnost može poduprijeti različite aktivnosti od najjednostavnijih do onih na najvišem stupnju složenosti, bilo da se radi o broju povezanih lokacija, sadržaju ili upotrijebljenim resursima.

Kada koristiti videokonferencije?



Kako pripremiti videokonferencije?

Prije videokonferencije potrebno je učiniti sljedeće:

- ♦ planirati i testirati prezentaciju (ili dnevni red),
- ♦ simulirati što više nastupa "licem-u-lice",
- ♦ osigurati uključenost svih sudionika,
- ♦ posebno obratiti pozornost na vrijeme određeno za prijavu.

Tijekom videokonferencije potrebno je učiniti sljedeće:

- ◆ govoriti jasno i pokušati zadržati stalnu razinu glasnoće,
- ◆ redovito praviti pauze i koristiti ih kao vrijeme za razmišljanje,
- ◆ dopustiti sudionicima da sudjeluju,
- ◆ dati jasan znak kada netko završi govoriti i čeka na odgovor,
- ◆ grafike, slike i drugi korišteni materijali trebaju ostati prikazani dulje nego inače,
- ◆ pokušati uključiti publiku,
- ◆ koristiti različite načine privlačenja pozornosti.

Nakon videokonferencije potrebno je sljedeće:

- ◆ ocijeniti iskustvo.

Drugi materijali potrebni za izradu videokonferencija su:

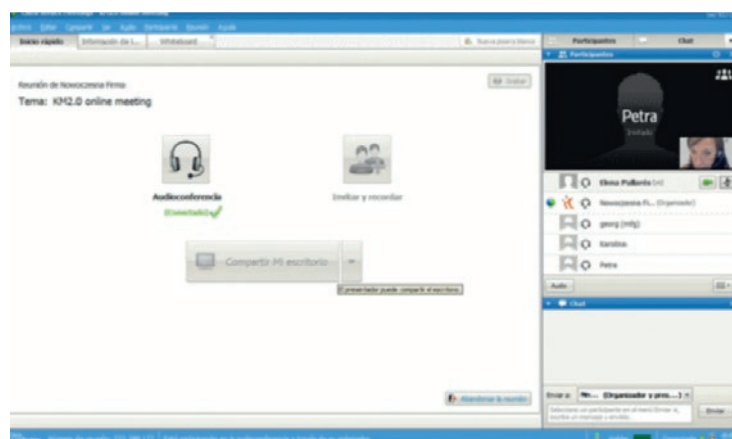
- ◆ ulazni video uređaji (eng. *video input*): video kamera ili web kamera,
- ◆ izlazni video uređaji (eng. *video output*): zaslon računala, TV ili projektor,
- ◆ ulazni audio uređaji (eng. *audio input*): mikrofoni, CD/DVD playeri, kasetofoni ili bilo koji drugi audio izvor s pretpojačalom (eng. *pre-amp audio outlet source*),
- ◆ izlazni audio uređaji (eng. *audio output*): obično zvučnici vezani uz uređaj za prikazivanje ili telefon,
- ◆ prijenos podataka: analogna ili digitalna telefonska mreža, LAN ili internet,
- ◆ računalo: jedinica za obradu podataka koja povezuje druge komponente, vrši kompresiju i dekompresiju te pokreće i održava povezivanje podataka putem mreže.

Softver za videokonferencije

Postoje brojni programi i softverski paketi za videokonferencije; koji program(i) se koristi(e) ovisit će o broju sudionika:

- ◆ Google Hangout <https://www.google.com/+learnmore/hangouts/> (besplatni),
- ◆ Skype www.skype.com (besplatni),
- ◆ Adobe Connecting <http://www.adobe.com/es/products/adobeconnect.html> (komercijalni),
- ◆ Gotomeeting www.gotomeeting.com (komercijalni),
- ◆ Cisco Webex www.webex.com (komercijalni).

Primjeri



Zrzut ekranu z videokonferencji CISCO WEBEX „Spotkanie KM2S”

Savjeti za korištenje videokonferencija

- Koristite i konfigurirajte sustav videokonferencije pod odgovarajućim nadzorom, kako biste spriječili hakere i informatičke kriminalce da uđu u prostorije poduzeća i korporativne sobe za sastanke,
- Dobar audio i video.

WEB PRIJENOS (ENG. *WEBCAST*)

Što su webcastovi?

“Webcast je medijska prezentacija distribuirana putem interneta koristeći tehnologiju tzv. *streaming medija* za distribuciju pojedinog izvora sadržaja mnogim slušateljima/gledateljima istovremeno. Webcast se može distribuirati uživo ili na zahtjev” (Wikipedija, 2014).

U principu, *webcasting* predstavlja prijenos (eng. *broadcasting*) putem interneta, odnosno distribuciju sadržaja (audio i video) široj publici.

Webcast je aktivnost prijenosa uživo (eng. *live streaming*) (audio i video) putem interneta. Taj prijenos se vrši koristeći tzv. *streaming* tehnologiju. Pojmovi poput: *audio webcast*, *video webcast*, *audio-streaming* i *video-streaming* koriste se za označavanje istog koncepta. Prijenos može pokriti samo audio ili samo video sadržaje, ovisno o zahtjevima klijenta.

Zašto koristiti webcastove?

Webcast je alat koji omogućuje komunikaciju u stvarnom vremenu (uživo) s bilo kojim dijelom svijeta, s klijentima, kolegama, dobavljačima, kao i ciljnom publikom. Webcast se može izvršiti po niskoj cijeni pomoću računala, web kamere i mikrofona, kao i pomoću zvučnika i internetske veze. Webcast je isplativo ulaganje s obzirom na pruženu uslugu te kvalitetu komunikacije. Osim toga, komunikaciju je moguće kopirati i pohraniti za buduću upotrebu.

Webcast se obično vrši putem radio i televizijskih postaja u svrhu prijenosa programa uživo putem web stranice ili poveznice, što vam je sada omogućeno.

Kako koristiti webcastove?

Webcast ima brojne primjene unutar organizacije te se može koristiti u različitim odjelima. Često se koristi na internim i eksternim sastancima te kao alat za prodaju proizvoda. Može se koristiti i na mjestima održavanja programa osposobljavanja te kao podrška web stranici.

Alati za webcast omogućuju digitalizaciju internog osposobljavanja i prijenosa internog znanja unutar organizacije.

Kada koristiti webcastove?



Kako pripremiti webcastove?

Kao u svakom procesu komunikacije, treba biti dostupno barem sljedeće: odašiljač, prijemnik (eng. *receiver*), poruka i medij. U webcastu, internet se koristi kao medij. Proces razvoja webcasta ima 4 modula koja se koriste u skladu s potrebama klijenta, kao i završnu konfiguraciju usluge, a sadrži sljedeće:

- ◆ Opći aspekti aktivnosti,
- ◆ Datum i vrijeme webcasta (periodičnost),
- ◆ Širokopolasnost (eng. *broadband*),
- ◆ Stvarni i očekivani broj virtualnih korisnika,
- ◆ prostor – mjesto održavanja webcasta.

Predprodukcija:

- ♦ testiranje – neophodno za provedbu snimanja, konvertiranja i *streaminga*,
- ♦ tekstni zapis – koordinacija između različitih strana u svrhu određivanja pitanja koja govornik želi naglasiti tijekom snimanja,
- ♦ izvori – od koordinatora aktivnosti i predstavnika iz tehnološkog odjela tražit će se da budu prisutni kako bi odgovorili na postavljena pitanja, odredili tekstni zapis i sudjelovali u testiranju.

Produkcija:

- ♦ snimanje: tijekom webcasta, bit će omogućena sljedeća sredstva:
 - ♦ digitalne video kamere i tehničari,
 - ♦ video mikser (eng. *switcher*) i digitalni video snimač s tehničarom,
 - ♦ audio-vizualna oprema, tehnička podrška,
 - ♦ audio sustav (mikrofon i mikser) za snimanje audio sadržaja,
 - ♦ dodatno osvjetljenje,
 - ♦ video projektor (za goste izlaganja),
 - ♦ dva standardna VGA monitora, kablovi i priključci;
- ♦ prijenos:
 - ♦ serveri za prijenos i distribuciju snimki s visokim stupnjem sigurnosti i redundancije,
 - ♦ logistika na licu mjesta (eng. *on-site logistics*): ispišite jednu stranicu s uputama namijenjenim sudionicima, uključujući upute o načinu na koji se mogu pogledati izlaganja,
 - ♦ virtualni sudionici mogu vidjeti sadržaj pomoću web preglednika: potrebno je omogućiti audio i video sadržaj u stvarnom vremenu, audio-vizualnu podršku, izlaganje i mehanizam odgovaranja na upite, odnosno tehničku podršku.

Post-produkcija:

DVD i Flash Video, ispravno optimizirani web sa/bez uređivanja: snimke će se izraditi u 2 formata.

Webcast je izvrsno zamjensko rješenje. Velika poduzeća koja provode osposobljavanje svojih zaposlenika te organizacije čija je misija unaprijediti znanje i/ili profesionalni razvoj, mogu koristiti sljedeće mogućnosti:

- ♦ prijenos uživo (eng. *live webcast*) – seminar otvoren za sve koji žele sudjelovati,
- ♦ prijenos unutar zatvorenog sustava (eng. *closed live webcast*) – ograničen na one koji su prethodno bili uključeni,
- ♦ unaprijed snimljeni i odgođeni webcastovi – nakon što su osposobljavanje, tečaj ili seminar emitirani u otvorenom obliku,
- ♦ prethodno snimljeni ili *webcast* s odgodom – nakon što su osposobljavanje, predavanje ili seminar emitirani u zatvorenom obliku, samo prethodno upisanim sudionicima,
- ♦ digitalizacija i web optimizacija postojećih video sadržaja, kako bi ih mogli koristiti svi oni koji žele sudjelovati ili, po potrebi, privatne skupine korisnika,
- ♦ prodaja robe – *webcast* omogućuje unaprjeđenje razine usluge koja se pruža korisnicima, potičući ih na kupnju vaših proizvoda.

Softver za webcastove

- ♦ Webex www.webex.com (komercijalni),
- ♦ Adobe Flash Media Live Encoder www.adobe.com/es/products/flash-media-encoder.html (besplatni).

Primjeri

TV i radio *webcast*: <http://www.earthmediacenter.com/en/index.html>
 TED: http://www.ted.com/pages/tedxchange_webcast

Savjeti za korištenje webcastova

- Duljine trajanja ne veće od 30 do 60 minuta. Uobičajeni format je 40 do 45 minuta sadržaja, nakon čega slijedi dio s pitanjima i odgovorima u trajanju od 15 do 20 minuta,
- Podrška putem *online* MS PowerPoint prezentacije, uključujući interaktivne upitnike, video sadržaj, primjenu zaslonske ploče i druge medijske elemente,
- Korištenje usluge webcastinga.

WEB SEMINAR (ENG. *WEBINAR*)

Što su webinar?

Webinar je sličan osobnom sastanku u tome što omogućuje sudionicima da međusobno komuniciraju. Broj sudionika kreće se od najmanje 2 do najviše 80 ljudi koji dijele dokumente i aplikacije. To je način na koji se mogu dijeliti informacije, držati govori ili podučavati u stvarnom vremenu i uz istu kvalitetu kao da se sve održava u učionici.

Postoje aplikacije u kojima korisnici mogu zatražiti mikrofoni i govoriti, postavljati pitanja te komunicirati s govornicima ili koristiti mogućnost razgovora (eng. *chat*) koja je uključena u sastanak.

Ukratko rečeno, *webinar* predstavlja konferenciju, radionicu ili seminar koji se prenose putem interneta. Riječ je nastala kombinacijom riječi *web* i *seminar*.

Webinari se održavaju *online* u stvarnom vremenu, na određeni datum i u određeno vrijeme. Sudionici mogu prisustvovati putem računala ili smartphone-a koji se nalaze bilo gdje u svijetu, koristeći poveznicu koju šalje organizator.

Obično postoji jedan odašiljač i brojni sudionici koji mogu vidjeti zaslon i prezentaciju izlagača ili bilo koji dokument ili sliku (ne video) i slušati ono što govornik prezentira.

Sudionici mogu postavljati pitanja putem pogodnosti razgovora (eng. *chat*). Oni tako mogu intervenirati koristeći glasovnu mogućnost, ukoliko je organizator osigura, ali to može stvarati buku i teško je time upravljati.

Zašto koristiti webinare?

- + Zahvaljujući zajedničkim aplikacijama, *webinar* ima veliku prednost, jer sudionicima nudi niz mogućnosti za učenje i podučavanje.
- + Možete koristiti višestruke kamere i audio. To će omogućiti da snimate pozornost publike, jer ćete moći vidjeti publiku iz različitih kutova, kao i različite sudionike.
- + Podijeljeni zaslon, koji govorniku daje mogućnost da dijeli aktivnosti sa sudionicima.
- + Snimanje sastanka: te snimke distribuiraju sadržaj onima koji nisu mogli prisustvovati webinaru.
- + Sudionicima se mogu dodijeliti miš i tipkovnica. To je jedan od najboljih alata webinaru te omogućuje izlagaču da istovremeno upravlja uređajima kao što su miš i tipkovnica. Alat omogućuje upravljanje dokumentom, kako bi ga svi mogli pravodobno vidjeti.
- + Zaslonska ploča (eng. *whiteboard*) dopušta interakciju sa sudionicima te omogućuje da ih se poduči kako nešto pravilno napraviti u svrhu ostvarenja bolje povratne informacije (eng. *feedback*).

Kako koristiti webinare?

Web seminari (*webinari*) koriste se za *online* osposobljavanje i *online* događaje, kao što su: konferencije za tisak, a koje mogu imati više od 100 sudionika. Rješenja za webinare uvelike olakšavaju postupak pozivanja i prezentiranja informacija široj publici (na temelju načela komunikacije jedan prema mnogima (eng. *one-to-many*)). Neke države koriste tehnologiju za prezentaciju proizvoda i usluga te je i na taj način moguće dijeliti znanje.

Za pripremu webinar, potrebno je izabrati uslugu hostinga za *webinar* te utvrditi temu koja će se prezentirati. Pripremni sadržaj zaslona i govora mora biti izrađen zajedno sa tiskanim referentnim materijalima koji će se poslati sudionicima prije početka webinar.

Koordinator treba identificirati publiku i poslati pozivnice korisnicima. Treba na vrijeme testirati prezentaciju od početka do kraja prije početka samog webinar, kao i provjeriti pristup računalu pola sata prije početka webinar.

Kada koristiti webinare?



Kako pripremiti webinare?

- ◆ Izaberite najprikladniji alat – odabir će ovisiti o primjeni, o tome hoće li *webinar* biti intenzivan ili ne, cijeni, broju sudionika i dr.,
- ◆ Izaberite temu koja je zanimljiva ili korisna,
- ◆ Budite jasni po pitanju ciljne publike,
- ◆ Izaberite dan u tjednu – utorak ili srijeda sredinom dana obično su dani koji okupljaju najširu publiku, ali uzmite u obzir vremenske razlike ukoliko se sudionici nalaze u različitim državama,
- ◆ Objavite svima onima s e-mail korisničkim računima i na društvenim mrežama, kao što su: Twitter, Facebook i LinkedIn, navodeći trajanje webinar, temu o kojima će se raspravljati, sudionike i ciljeve,
- ◆ Pošaljite obavijesti putem e-maila dan prije samog webinar, kako biste podsjetili one koji su se prijavili – podsjetnik može biti postavljen u odabrani alat za *webinar*, jer većina takvih alata nudi tu mogućnost.
- ◆ Tekstovna se poruka može poslati pola sata prije početka webinar,
- ◆ Unaprijed pripremite sadržaj – *webinar* treba smatrati konferencijom ili seminarom s velikim brojem sudionika, pa se pripremne aktivnosti trebaju izvršiti na isti način kao i za sastanak izvan mreže (eng. *off-line*),
- ◆ Jedan sat prije početka webinar provjerite radi li sve kako treba,
- ◆ Koristite mikrofone na reveru, kako bi se govornici mogli bolje čuti,
- ◆ Primjereno trajanje webinar je oko 45 minuta, s otvorenim dijelom za pitanja i odgovore,
- ◆ Dajte sudionicima jasne upute o načinu na koji je potrebno spojiti se i postavljati pitanja,
- ◆ Izbjegavajte prikazivanje video sadržaja, osim ukoliko taj alat isključivo nudi tu mogućnost,
- ◆ Provjeravajte prolazno vrijeme, kako *webinar* ne bi prekoračio određeno vrijeme trajanja,
- ◆ Ukoliko je *webinar* podijeljen u odjeljke, početak svakog odjeljka treba odrediti put koji slijedi taj odjeljak,

- ◆ Na kraju webinaru, zatražite od sudionika da ispune upitnik o zadovoljstvu korisnika,
- ◆ Postavite *webinar* na internet i pošaljite ga sudionicima koji ga žele opet poslušati,
- ◆ Emitirajte *webinar* onima koji su zainteresirani za temu, ali nisu mogli prisustvovati samom webinaru.

Softver za webinare

Komercijalni:

- ◆ Gotomeeting <http://www.gotomeeting.es/>,
- ◆ Gotowebinar <http://www.joinwebinar.com/>,
- ◆ Meetingburner.com www.meetingburner.com,
- ◆ Livestream <http://new.livestream.com/>,
- ◆ Ustream.com http://ustream.com,
- ◆ Anymeeting http://anymeeting.com,
- ◆ Banckle.com <http://banckle.com/>,
- ◆ Mashme.tv www.mashme.tv,
- ◆ Spontania www.spontania.com,
- ◆ Wiziq.com http://wiziq.com,
- ◆ Bigbluebutton.org <http://bigbluebutton.org/>,
- ◆ Join.me http://join.me,
- ◆ Adobe Connect <http://www.adobe.com/es/products/connect/>,
- ◆ Webex.com www.webex.com,
- ◆ Huddle www.huddle.com/,
- ◆ Meetin.gs http://meetin.gs,
- ◆ Twiddla www.twiddla.com.

Besplatni:

- ◆ Facebook: Video pozivi (*Video Calls*) <https://es-es.facebook.com/videocalling>,
- ◆ Skype: Skupni video pozivi (*Group Video Calls*) <https://support.skype.com/en/faq/FA2831/making-a-group-call-windows-desktop>,
- ◆ Google+: Hangouts: <https://plus.google.com/hangouts>,
- ◆ Fuze meeting www.fuze.com.

Primjeri

<http://webinar2learn.eu/webinar/multimedia>

Savjeti za korištenje webinaru

- Potrebna je prethodna registracija za *webinar*, kako bi ga se moglo isplanirati i prikupiti kontakt podatke, primjerice e-mail adrese, koje će omogućiti da se sastavi baza podataka kako bi se zatim webinar mogao poslati putem e-maila, ukoliko bude potrebno,
- Javni prijenos uživo, ne samo za sudionike webinaru,
- Prijenos podataka uživo sa zaslona glavnog računala,
- Mogućnost snimanja webinaru u audio ili video formatu,
- Integracija s drugim uslugama, kao što su: društvene mreže, Dropbox i Skype. Na primjer, zakažite konferenciju postavljajući događaj na Facebook, "tweetanje" (eng. *tweeting*) sa aplikacije i dr.,
- Mogućnost dijeljenja datoteka sa sudionicima,
- Mogućnost rada na mreži (eng. *online*) s dokumentima koji se dijele među sudionicima.

SURADNIČKI (KOLABORATIVNI) ALATI

AUDIOKONFERENCIJA

Što su audiokonferencije?

Audiokonferencija je vrsta telefonskog poziva u kojem osoba koja započinje poziv želi kontaktirati više od jedne osobe i obratno. Audiokonferencija je obično osmišljena kako bi osobe koje zovu mogle sudjelovati u komunikaciji. Može se i konfigurirati na način da osobe koje zaprimaju poziv samo slušaju i ne sudjeluju u razgovoru.

Drugi oblici audiokonferencije su sljedeći:

- ♦ Prvi primatelj ili prijenosnik audiokonferencije može nazvati ostale sudionike i uključiti ih u poziv,
- ♦ Sudionici se mogu sami pridružiti konferenciji, birajući poseban telefonski broj koji povezuje tzv. "konferencijski most" (posebna vrsta opreme koja povezuje telefonske linije).

Zašto koristiti audiokonferencije?

- + Audiokonferencija je koristan način sastajanja sa poslovnim partnerima na udaljenim lokacijama, korisnicima, klijentima i zaposlenicima, unutar i izvan poduzeća.
- + Ostale uobičajene primjene odnose se na: sastanak s klijentima, prodajne prezentacije, projektne sastanke i ažuriranja, redovne timske sastanke, satove osposobljavanja i komunikaciju sa zaposlenicima koji rade na različitim lokacijama.
- + Audiokonferencije omogućuju smanjenje troškova putovanja. Isto tako, omogućuju zaposlenicima da budu produktivniji, jer ne moraju napustiti ured kako bi otišli na sastanak, posebno ukoliko rade na udaljenim lokacijama i terenima.
- + "Audiokonferencije počinju prelaziti u svijet *podcastinga* i društvenih mreža, a to, pak, potiče nove vrste modela interakcije. Prijenos uživo (eng. *live streaming*) i prijenos (eng. *broadcasting*) konferencijskih poziva omogućuje široj publici pristup pozivu bez biranja broja koji se spaja na tzv. "konferencijski most". Osim toga, organizatori konferencijskog poziva mogu objaviti broj za poziv s predbiranjem (eng. *dial-in number*) uz *audio stream*, stvarajući mogućnost za članove publike da nazovu broj bez spajanja na most te međusobno komuniciraju" (Wikipedija, 2003).

Kako koristiti audiokonferencije?

Audiokonferencija je vrlo korisna za razgovore sa skupinom ljudi kada nema potrebe za vizualnom prezentacijom ili slikovnom podrškom. Audiokonferencijski sustav je alat za prenošenje znanja, ideja i zaključaka, na formalnoj ili neformalnoj osnovi. Koristi se isto tako i za brzo rješavanje važnih pitanja, s neposrednom povratnom informacijom (eng. *feedback*) dostupnom u trenutku prijenosa.

Kada koristiti audiokonferencije?



Kako pripremiti audiokonferencije?

Važno je imati popis ljudi i njihove podatke (brojeve telefona i e-mail adresu/e) onih koji će biti pozvani te navedene podatke stalno ažurirati. Ovisno o softveru koji koristite, trebat će vam i kontakt informacije o korisnicima, kao na primjer: korisničko ime na Skypeu, e-mail, brojevi telefona.

Poziv putem e-mail poruke mora se poslati s navedenim razlogom održavanja audiokonferencije i slijed njena programa, odnosno kratki program u kojem se navodi o čemu se radi. Ukoliko je potrebno, uključite pisani dokument, kako bi publika mogla znati što je uključeno te pripremiti pitanja koja će se postavljati i dokumentaciju koju će konzultirati.

U svrhu ostvarenja učinkovite audiokonferencije, potrebno je svim sudionicima podijeliti program rada. To se može učiniti putem e-maila ili drugih komunikacijskih alata (vidi druga poglavlja i alate koji se koriste za dijeljenje znanja, kao što su: forum, Google drive, na web stranici...).

Prostorija bez buke bez mogućnosti smetnje. (komercijalni)

Softver za audio-konferencije

- ◆ Cisco Webex www.webex.com (komercijalni),
- ◆ Google Hangout www.google.com/+learnmore/hangouts/ (besplatni),
- ◆ Skype www.skype.com (besplatni).

Primjeri



Audiokonferencijski sastanak u ITA uredu za audio-vizualna rješenja

Savjeti za korištenje audio-konferencija

Pobrinite se da su članovi skupine prisutni i da sudjeluju:

- Upoznajte se s opremom i tehnologijom,
- Izbjegavajte pozadinsku buku i ometanja,
- Potrebna je dobra koordinacija od strane inicijatora audiokonferencije,
- moderator treba omogućiti dovoljno aktivno iskustvo.

U nekim slučajevima ima smisla snimiti audiokonferenciju, za ostale sudionike ili za pregledavanje konferencije.

RAZGOVOR (ENG. *CHAT*)

Što je *chat*?

“Pisana komunikacija koja se trenutačno odvija na internetu koristeći softver. Odvija se između dvoje, troje ili više ljudi, bilo u javnom obliku putem tzv. javnih chat razgovora (u kojima bilo koji korisnik može pristupiti razgovoru) ili privatnih, koji uključuju dvoje ili više ljudi.

Chat razgovor koristi se za komunikaciju sa skupinama ljudi koji pružaju svoja mišljenja o različitim temama i koji međusobno komuniciraju. To se može činiti koristeći alate, kao što su: *video chat* te na način da korisnici šalju jedni drugima poveznice kako bi vidjeli web stranice i dali svoj komentar na njihov sadržaj” (Wikipedija, 2003).

Zašto koristiti *chat*?

Chat razgovor se koristi za komuniciranje i brzo dijeljenje datoteka, bez prekidanja dnevnih poslova, s obzirom na to da *chat* alati pokazuju koji su korisnici, kontakti i poznanici *online* slobodni ili zauzeti za razgovor (eng. *chatting*).

Bilo koji od navedenih alata omogućuje korisnicima da pokažu jesu li odsutni/ zauzeti/nevidljivi i slično, ukoliko ne žele da ih se prekida ili ometa.

Koristan je i zato što se gotovo sve *chat* aplikacije mogu koristiti na tzv. “pametnim telefonima” (eng. *smartphones*), kao što su: WhatsApp, Skype, Hangout, Gmail, itd.

Kako koristiti *chat*?

Ovisno o vrsti chat razgovora koja se koristi, korisnici mogu pratiti *online* razgovore putem razmjene poruka slične *chatu*. Skype isto tako omogućuje korisnicima da komuniciraju pisanim putem privatno ili u skupinama s prethodno stvorenom skupinom ljudi.

Chat razgovori su korisni za brze razgovore i brza pitanja koja ne zahtijevaju prethodno planiranje niti obrađivanje jako važnih tema.

Mnogi *chat* alati imaju pisani zapis razgovora.

Kada koristiti *chat*?



Kako pripremiti *chat*?

Nisu potrebne velike pripreme, dovoljno je da osobe koje su uključene u razgovor imaju pristup chat uređaju/alatu ili *chat* kanalu. Ponekad se od sudionika traži da se registriraju kao korisnici. Isto tako, traži se da sudionici u *chatu* imaju instaliran isti softver za računalo, *smartphone* ili *tablet*.

Za Gmail, potreban je e-mail korisnički račun.

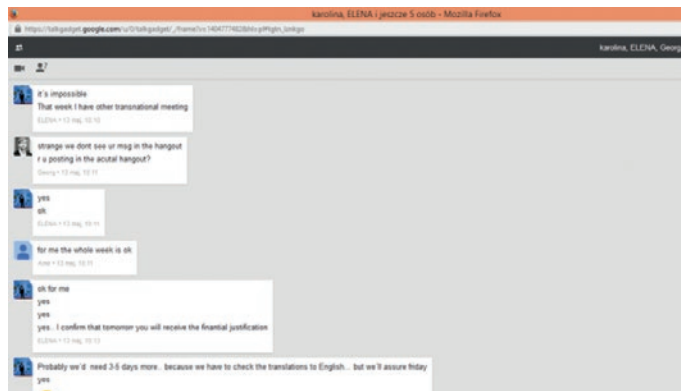
Za Skype i druge platforme, korisnici moraju otvoriti korisnički račun.

Softver za *chat*

- ◆ Gmail chat www.gmail.com (besplatni),
- ◆ Facebook www.facebook.com (besplatni),
- ◆ Skype www.skype.com (besplatni),
- ◆ Google Hangout <https://plus.google.com/hangouts> (besplatni).

Neka softverska poduzeća mogu koristiti vlastite servere za interni sustav razgovora (eng. *chat system*). Primjerice, PIDGIN www.pidgin.im (gratuito).

Primjeri



Snimka zaslona (eng. screenshot) chata tijekom sastanka o partnerstvu

Savjeti za korištenje chatova

- Potrebno je koristiti ispravne izraze, kako bi se osiguralo da se razgovor pravilno razumije;
- Dobro je koristiti emotikone, jer oni olakšavaju razumijevanje u odsutnosti neverbalnog jezika;
- Treba slati datoteke koje nisu velike;
- Treba izbjegavati komunikaciju od velikog značaja ili privatnu komunikaciju koja se ne može naknadno spremati ili koja se, naprotiv, može snimiti i naknadno joj pristupiti;
- Korisnici mogu pokazati da su odsutni ili zauzeti kada ne žele da druge osobe započnu razgovor s njima, a posebno koristeći aplikacije radne površine koje se automatski otvaraju kada je računalo upaljeno;
- Korisnici moraju promijeniti svoje pristupne šifre za svoje chat kanale, kako bi razgovor mogli započeti samo oni koji su prethodno prihvaćeni, a ne bilo koji internet korisnik.

ZAJEDNICA PRAKSE (ENG. COMMUNITY OF PRACTICE)

Što su zajednice prakse?

Zajednice prakse (eng. *communities of practice*) su skupine ljudi koji dijele zajedničko mišljenje o praktičnim iskustvima, nastale s ciljem razvijanja stručnog znanja. Zajednice prakse su male skupine ljudi koji dijele zajedničke interese i imaju visok stupanj međusobne kohezije te snažnu zajedničku povezanost. Forum je stranica za raspravu, gdje ljudi vode razgovor u obliku objavljenih poruka.

“Zajednica prakse je samo-definirana u tri dimenzije: njenu zajedničku inicijativu koju njeni članovi shvaćaju i neprestano preispituju, uzajamni angažman koji ujedinijuje njene članove u društvenu zajednicu te zajednički repertoar zajedničkih resursa (uobičajene prakse, senzibilitet, artefakti, vokabular, stilovi itd.) koje su njeni članovi razvili tijekom vremena” (Wenger, 1998).

Zašto koristiti zajednice prakse?

Zajednice prakse su sastavljene od timova unutar organizacija; to su idealne društvene strukture u kojima administratori dodjeljuju zadatke i odgovornosti vezane za projekte.

Glavna prednost je u tome što povisuje razinu i protok znanja.

Zajednice prakse uvode promjenu paradigme koja nastaje kada je znanje koncentrirano unutar skupine, a ne unutar osobe, omogućujući isključivanje ega koji stvara zapreke u procesu učenja. Informacije i znanje pripadaju zajednici, uz pojedince koji su priznati zbog svog sudjelovanja i vodstva.

Osobine zajednice prakse su sljedeće:

- ◆ unaprjeđuju kvalitetu odluka,
- ◆ izvori su za provedbu strategija,
- ◆ omogućuju koordinaciju i sinergiju među svojim jedinicama,
- ◆ djeluju kao arena za rješavanje problema,
- ◆ povećavaju zadržavanje talenta,
- ◆ to su savezi temeljeni na znanju,
- ◆ nude kapacitet za projekte razvoja znanja.

Kako koristiti zajednice prakse?

Zajednica prakse omogućuje stvaranje i dijeljenje znanja putem društvenih skupina i društvene interakcije među ljudima koji dijele tacitno i eksplicitno znanje. One omogućuju pretvaranje znanja zahvaljujući sljedećem: socijalizaciji, a to je pretvaranje prešutnog znanja u tacitna zajednička iskustva; eksteriorizaciji znanja, gdje tacitno znanje prelazi u eksplicitno znanje; kombinacija, što je pretvaranje eksplicitnog znanja u eksplicitno znanje te interiorizacija, koja uključuje pretvaranje eksplicitnog znanja u tacitno znanje.

Kada koristiti zajednice prakse?



Kako pripremiti zajednice prakse?

Nužno je uzeti u obzir njene strukturne elemente, a to su:

- ◆ domena – definicija područja zajedničkog interesa te ključnih aspekata koje je potrebno unaprijediti. Domena je područje koje ujedinjuje članove zajednice te omogućuje stvaranje osjećaja zajedničkog identiteta. Domena nadahnjuje članove da doprinose i da sudjeluju; ona djeluje kao vodič za učenje i daje značenje aktivnostima,
- ◆ zajednica – odnosi i osjećaj pripadnosti koji su uspostavljeni među članovima. Velika zajednica omogućuje interakciju i odnose temeljene na zajedničkom poštovanju i povjerenju. Potiče dijeljenje ideja, otkrivajući osobno neznanje, postavljajući neugodna ili teška pitanja od strane drugih članova te pažljivo slušanje,
- ◆ praksa – tijelo znanja, metoda, povijesti, studija slučaja, alata i dokumenata. Praksa je tijelo ideja, alata, slučajeva, informacija, povijesti i dokumenata koje zajednica dijeli.

Softver za zajednice prakse

Blogovi:

- ◆ blogger www.blogger.com (besplatni),
- ◆ Wordpress <https://wordpress.com/> (besplatni/komercijalni).

Društvene mreže:

- ◆ Yammer www.yammer.com (komercijalni),
- ◆ Elgg www.elgg.org (komercijalni),
- ◆ Facebook groups <https://www.facebook.com/about/groups> (besplatni),
- ◆ Asana <https://asana.com/> (besplatni, komercijalni).

Primjeri



Zajednica prakse na ITAINNOVA-i na temelju Elgg softvera

Savjeti za korištenje zajednica prakse

- Nedostatak kontakta "licem-u-lice" znači da razvoj rasprostranjenih zajednica prakse zahtijeva vrijeme i stalno ispitivanje ciljeva i praksi, kako bi zajednica ostala aktivna,
- Postoji opasnost od pasivnih sudionika koji nikada ne postanu punopravni članovi jer se na taj način narušava pravilno funkcioniranje zajednice,
- Još jedna nedoumica odnosi se na način na koji je potrebno motivirati članove zajednice da sudjeluju i otvoreno podijele svoje znanje.

MENTALNA MAPA (ENG. MIND-MAP)

Što su mentalne mape?

Mentalna mapa je dijagram koji se koristi kako bi se vizualno organizirale riječi, ideje, zadaci, dizajni i drugi koncepti koji su povezani i posloženi radijalno oko središnje riječi ili ideje. To je vizualni način organiziranja informacija.

"Mentalna mapa se često izrađuje oko pojedinog koncepta, nacrtanog kao slika u središtu bijelog vodoravno okrenutog lista papira, na koji se dodaju povezani prikazi ideje, kao što su slike, riječi i dijelovi riječi. Glavne ideje su izravno povezane sa središnjim konceptom, a preostale se ideje granaju iz njih" (Wikipedija, 2001).

Mentalna mapa je grafički način predstavljanja ideja i koncepata. Pomaže u strukturiranju informacija, omogućujući točnu analizu informacija te sažimanje informacija gdje je to potrebno. Mentalna mapa je izvrstan način sažimanja kompleksnih prezentacija i koncepata, zadržavajući publiku uključenom u stvaranje novih ideja tijekom razvoja projekta. Mentalna mapa je grafički alat, što je čini i jednostavnom i moćnom.

Zašto koristiti mentalne mape?

Mentalna mapa se koristi za vizualno i grafičko prezentiranje projekata određenoj skupini te za traženje aktivnog sudjelovanja, stvaranje novih ideja i poticanje aktivne rasprave.

Napravljeni grafički prikazi slični su prikazima koji nastaju u ljudskom mozgu. Mentalna mapa ima analitičke i umjetničke spojeve, što povećava raspon mogućnosti za njenu primjenu.

Mentalna mapa je korisna za sljedeće:

- + izlaganje projekata u vizualnom i grafičkom obliku pred skupinom te za traženje aktivnog sudjelovanja, stvaranje novih ideja i poticanje aktivne rasprave,
- + kada je posao potrebno napraviti na suradničkoj osnovi, s cijelim nizom rješenja ili alternativa izloženim kao odgovor na glavnu potrebu, problem ili ideju,
- + za olakšavanje strukturiranja složenog projekta ili ideje,
- + na kreativnim sastancima i timskom radu,
- + za organiziranje ideja oko ključne teme i donošenje zaključaka,
- + za izradu procesnog dijagrama,
- + za prikazivanje informacija klijentima ili timu u uređenom obliku.

Kako koristiti mentalne mape?

Tehniku mentalnih mapa razvio je Tony Buzan. Ta se tehnika koristi za prikupljanje ideja te kombinira aktivnosti dviju moždanih polutki, a to su:

- ◆ desna, koja stvara ideje;
- ◆ lijeva, koja slaže, klasificira i strukturira ideje.

Prema Buzanu, svaka informacija koja dopire do mozga obrađuje se kao središnji krug iz kojeg se dalje grana više informacijskih poveznica. Takve poveznice predstavljaju udruženje koje samo ima svoju beskrajnu mrežu poveznica i odnosa.

Kada koristiti mentalne mape?



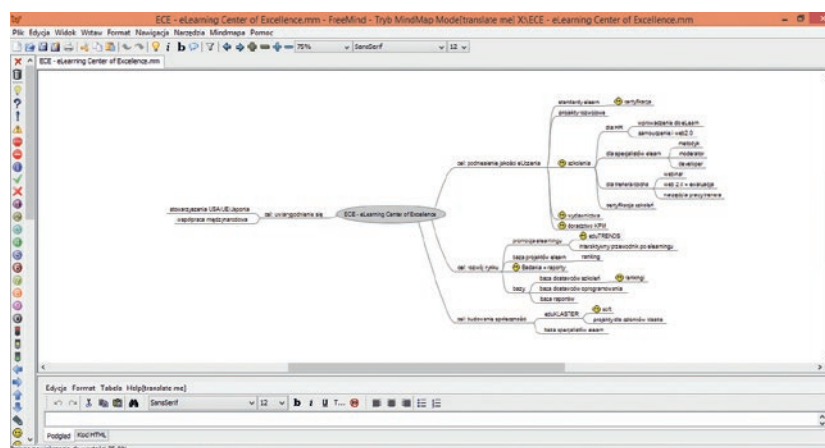
Kako pripremiti mentalne mape?

- ◆ Postavite glavnu ideju u središte mape: odredite što je potrebno razviti, odnosno početnu točku projekta/potrebe/rasprave,
- ◆ Koristeći slobodne asocijacije i kreativno razmišljanje (eng. *brainstorming*), zabilježite ono što ideja donosi: koncepte, osobe, predmete (bez ograničenja), čak i ako se neki od njih čine apsurdnima,
- ◆ Napišite riječi koje opisuju koncepte šireći se dalje od ključne riječi,
- ◆ Napravite crte koje povezuju koncepte,
- ◆ Ubacite dodatne koncepte i slike– oslobodite svoju umjetničku stranu,
- ◆ Stvari i ideje koje se čine nevažnima poprimaju značenje pomoću mentalne mape,
- ◆ Napravite crte različitih boja kako biste razlikovali međusobne odnose.

Softver za mentalne mape

- ◆ Freemind http://freemind.sourceforge.net/wiki/index.php/Main_Page (besplatni),
- ◆ Freeplane http://freeplane.sourceforge.net/wiki/index.php/Main_Page (besplatni),
- ◆ Xmind <http://www.xmind.net/> (komercijalni),
- ◆ Mindmeister <http://www.mindmeister.com/> (komercijalni).

Primjeri



Snimka zaslona (eng. screenshot) mentalne mape koje koristi Ministarstvo financija (eng. MOF)

Savjeti za korištenje mentalnih mapa

- Nemojte ometati kreativnost sudionika,
- Stvorite prijateljsko okruženje koje je odgovarajuće za stvaranje i protok ideja,
- Nemojte kritizirati niti osuđivati prethodne koncepte,
- Potičite sudjelovanje i raznolikost sudionika.

OSTALI ALATI

INTRANET

Što je intranet?

Intranet je pojam koji je teško definirati u jednoj rečenici. Na temelju standardne definicije, intranet definiramo kao "računalnu mrežu koja koristi tehnologiju internetskog protokola (eng. *Internet Protocol*) za razmjenu informacija, operativne sustave ili računalne usluge unutar organizacije" (Wikipedija, 2002). U skladu s danom definicijom, intranet se često koristi kao suprotni izraz za ekstranet (eng. *extranet*), koji se općenito odnosi na mrežu između organizacija ili javne mreže.

S obzirom na to da je uobičajena definicija vrlo široka, kako bismo ga bolje opisali, možemo reći da pojam intranet može podrazumijevati sve mrežne ili softverske izvore koji su dostupni samo unutar privatne mreže određene organizacije. U skladu s tom širom definicijom, možemo reći da se pod pojmom intraneta podrazumijeva cijeli niz stvari, od privatne stranice poduzeća (odnosno bilo kojeg internetskog softvera kao što su *wiki* ili forum) do zajedničkih diskovnih pogona (eng. *disk drives*) ili bilo kojih drugih izvora koji su dostupni putem privatne mreže poduzeća.

Zašto koristiti intranet?

Intranet je izvrstan alat poslovne učinkovitosti koji ne zahtijeva nikakva posebna ulaganja iz dodatnih izvora. Na temelju određenih potreba, to može biti odličan alat za pohranjivanje i dijeljenje elektroničkih poslovnih dokumenata, ali možete koristiti i naprednije mogućnosti te postaviti cjelokupno kolaboracijsko okruženje. Intranet pomaže u stvaranju, pohranjivanju, organiziranju i dijeljenju korporativnog znanja te drugih elektroničkih sredstava, istovremeno štiteći ta sredstva od vanjskih prijetnji.

Prema Jamesu Robertsonu iz Step Two Designa (Step Two Design, 2014), jednog od današnjih vodećih mjerodavnih osoba po pitanju intraneta, možemo reći da se intranet najčešće koristi u određene svrhe, a to su:

- ◆ sadržaj (npr. stvaranje, pohranjivanje i dijeljenje dokumenta),
- ◆ komunikacija (npr. interne objave koje kruže unutar poduzeća),
- ◆ aktivnost (npr. ispunjavanje zahtjeva za godišnjim odmorom),
- ◆ suradnja (npr. koristeći interni *wiki* za rad na projektima),
- ◆ kultura (npr. privatna komunikacija i prostor za dijeljenje datoteka za nogometnu momčad organizacije).

Kako koristiti intranet?

Na temelju različitih scenarija i primjera korištenja intraneta u korporativnom okruženju, možemo reći da je jedna od najjednostavnijih primjena, ali s velikim prednostima, dijeljenje resursa, točnije dijeljenje datoteka/pogona. To je isto tako opće i temeljno značenje pojma intranet. Ukoliko shvatimo intranet kao bilo koju web aplikaciju (ili skup aplikacija) dostupnu samo putem privatne mreže, svaki primjer primjene intraneta zaista ovisi o softveru koji se koristi (npr. *Wiki*, Forum, korporativni blog itd.).

Ukoliko se vratimo na taj temeljni opis, možemo reći da je prijelaz sa spremanja datoteka na računala do primjene dijeljenih pogona od velike koristi za organizaciju, jer će omogućiti da sve važne datoteke budu uvijek dostupne i da se lako dijele među poslovnim suradnicima.

Kada koristiti intranet?



Kako pripremiti intranet?

Jedan od preduvjeta za uspostavljanje intraneta jest postavljanje privatne i sigurne računalne mreže. Kada računalna mreža proradi, može se instalirati odgovarajući dostupni softver na tim interno dostupnim resursima.

Softver za intranet

Uzevši u obzir široku definiciju intraneta te činjenicu da za intranet možemo koristiti bilo koji softver, dok god je on dostupan putem privatne mreže, možemo reći da je najvažniji softver koji je potrebno spomenuti u ovom odjeljku softver koji će nam omogućiti da postavimo privatnu korporativnu mrežu.

U tu svrhu, trebamo uzeti u obzir sljedeće softverske kategorije i protokole:

- ◆ uobičajene tehnologije mrežnog hardvera i softvera, kao što su: like Ethernet, WiFi, TCP/IP,
- ◆ web preglednike i web servere,
- ◆ vatrozidove (eng. *firewalls*).

[illegible]

Savjeti za korištenje intraneta

SUSTAV ZA UPRAVLJANJE DOKUMENTACIJOM (ENG. *DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM – DMS*)

U najširem smislu riječi, Sustav za upravljanje dokumentacijom (eng. *Document Management System*) je računalno programiranje, odnosno niz računalnih programa koji se koriste za pohranjivanje i upravljanje elektroničkom dokumentacijom. U početku, DMS sustavi su se koristili za praćenje i vođenje papirnatih dokumentacije, a kasnije, s napretkom u informacijsko-komunikacijskoj (eng. *krat. ICT*) tehnologiji, DMS sustav se počeo koristiti za upravljanje elektroničkom dokumentacijom. Iz tih povijesnih, ali i praktičnih razloga, DMS sustavi su blisko povezani s digitalizacijom papirnatih dokumenata (eng. *digital imaging*), kako bi prikupili, pohranili, evidencirali i pretražili datotečne formate slika, (skeniranih dokumenata). Danas su DMS sustavi moderne platforme na temelju preglednika (eng. *browser-based platforms*) za upravljanje društvenim sadržajem i suradnju, pružajući napredne mogućnosti u sljedećim područjima: pohrana, postavljanje verzije, kolaborativni alati, popisivanje, traženje (pretraga), hodogram (eng. *workflow*) i upravljanje zadacima.

Mnoga poduzeća imaju svoje dokumente spremljene na različitim lokacijama: na stolnim računalima, prijenosnim računalima, USB stickovima, mrežnim pogonima, pa čak i e-mailovima. Koristeći DMS sustav, poduzeće lako upravlja važnim poslovnim dokumentima (npr. ugovori, ponude, suglasnosti, marketinški i prodajni materijali). Osim upravljanja dokumentacijom, uobičajeni DMS sustav će isto tako omogućiti potpunu kontrolu nad verzijom, osiguravši da zaposlenici uvijek imaju pravu verziju potrebne datoteke te potpuni pristup datoteci u bilo koje vrijeme i s bilo kojeg mjesta. Važne prednosti primjene DMS sustava su sljedeće:

- + DMS obično predstavlja potporu značajkama upravljanja dokumentacijom, kao što su: višestruko postavljanje (eng. *multiple upload*), sinkronizacija diska (mape), evidentiranje i određivanje verzije,
- + S obzirom na to da su svi dokumenti evidentirani, pretraživanje željenog dokumenta je jednostavno zbog naprednih mogućnosti pretrage,
- + S obzirom na to da su većina tih sustava pretraživačke platforme, korisnici mogu koristiti navedeni sustav s bilo koje lokacije i platforme (npr. osobno računalo, prijenosno računalo, *smartphone*, *tablet* i dr.),
- + Osim glavne funkcionalnosti, uobičajeni DMS sustav nudi niz naprednih mogućnosti, kao što su: *online* suradnja (uređivanje zajedničkih dokumenata, forumi, wiki), hodogrami, upravljanje zadacima, dijeljenje sadržaja s vanjskim sustavom (npr. društvene mreže) itd.

Kako koristiti DMS sustave?

Zbog njihovih raznovrsnih značajki, sustavi za upravljanje dokumentacijom mogu se koristiti na različite načine, ovisno o konkretnim potrebama korisnika. Iako je to istina, većina poduzeća započinje koristeći najjednostavnije i najosnovnije značajke. One su sljedeće: pohranjivanje i organiziranje važne dokumentacije, traženje i dijeljenje dokumentacije. Zatim, postepeno počinju koristiti naprednije značajke DMS sustava, kao što su: određivanje verzije i kolaborativno uređivanje. Općenito govoreći, sustav za upravljanje dokumentacijom sastoji se od niza datoteka (repozitorija) koji su organizirani u skladu sa zahtjevima korisnika. Dopuštenje je obično postavljeno na datoteku (repozitorij) i razinu mape. U skladu s dopuštanjem, korisnici mogu koristiti sustav, odnosno izrađivati, postavljati, pretraživati i preuzimati dokumentaciju.

Kada koristiti DMS sustave?



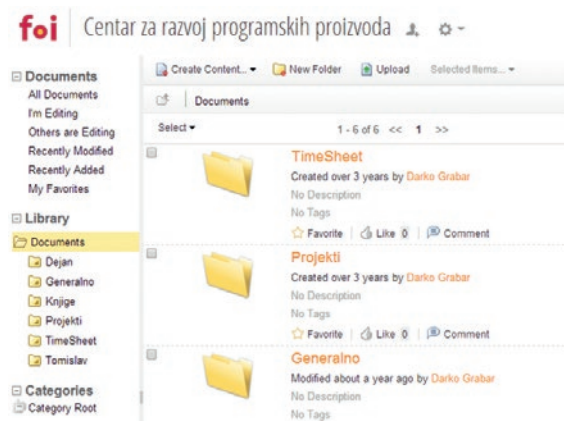
Kako pripremiti DMS sustave?

Uobičajeni sustavi za upravljanje dokumentacijom mogu se koristiti kao rješenja u oblaku (eng. *cloud*) ili lokalno instalirana rješenja. Ukoliko se nalaze u oblaku, obično ne postoje zahtjevi za instaliranjem dodatnog softvera i potrebna je samo registracija. Nakon registracije, korisnici obično mogu stvoriti njen repozitorij te pozvati ostale korisnike da se pridruže. Rješenja bazirana na uslugama u oblaku obično nisu besplatna, a cijena obično ovisi o broju korisnika, repozitorija/projekata te potrebnom skladištenju podataka. Ukoliko se odlučite za lokalnu instalaciju, tada se odabrani DMS sustav treba preuzeti i instalirati na lokalni web server. Ta je procedura obično vrlo jednostavna, ali, ovisno o određenom rješenju, može biti vrlo složena. Nakon instalacije, sustav je potrebno konfigurirati za korištenje sustava autentifikacije (odnosno provjere korisničkog identiteta) (kao npr. LDAP – eng. *Lightweight Directory Access Protocol*) ili se korisnici moraju ručno upisivati. U oba sustava (usluge u oblaku i lokalna instalacija), glavni DMS administrator treba dodati privilegije repozitorijima, korisnicima i dodijeliti odgovarajuće privilegije.

Softver za DMS sustave

- ◆ Alfresco <http://www.alfresco.com/> (besplatni),
- ◆ OpenDocMan <http://www.opendocman.com/> (besplatni),
- ◆ Google Drive <https://drive.google.com/> (besplatni),
- ◆ Microsoft SharePoint <http://office.microsoft.com/en-001/sharepoint/> (komercijalni),
- ◆ Documentum <http://www.emc.com/domains/documentum/index.htm?id=14> (komercijalni),
- ◆ Mymeedia <http://mymeedia.com/> (komercijalni),
- ◆ Confluence <https://www.atlassian.com/software/confluence> (komercijalni).

Primjeri



Snimka zaslona – eng. screenshot sa SUD-a FOI-a (Alfresco Share) – 19.05.2014

Savjeti za korištenje DMS sustava

DMS može biti od velike koristi poduzećima ukoliko ga se pametno koristi. Glavni problem koji može nastati odnosi se na manjak organizacije i strukture, jer uobičajeni DMS sustav ne ograničava korisnike u korištenju sustava onako kako žele. Ukoliko oni koji koriste sustav nisu dobro organizirani i ne slijede opća pravila (imenovanje datoteke, odgovarajuća struktura datoteke), korištenje sustava postaje vrlo teško.

BAZA ZNANJA

Što su baze znanja?

Općenito govoreći, baza znanja je centralizirani repozitorij informacija. Može se smatrati vrstom javne knjižnice ili baze podataka povezanih informacija o određenoj temi.

Još općenitije rečeno, baza znanja se može definirati kao baza podataka u kojoj različiti ciljni korisnici sustava prikupljaju, organiziraju, dijele, pretražuju i koriste informacije.

Dobro organizirana baza znanja može uštedjeti novac poduzeću smanjujući količinu vremena koju je zaposlenik potrošio nastojeći pronaći informacije o određenim temama koje ga zanimaju (npr. politika poduzeća i procedure). Kao alat upravljanja odnosima s klijentima (eng. Customer Relationship Management, krat. CRM), baza znanja može omogućiti klijentima jednostavan pristup informacijama koje bi u protivnom zahtijevale kontakt sa zaposlenicima unutar organizacije; u pravilu, ta bi mogućnost trebala olakšati interakciju, kako za klijenta, tako i za organizaciju (TechTarget, 2007).

Glavnu razliku među primjenama baze podataka čine njihovi krajnji korisnici, a to mogu biti zaposlenici poduzeća ili klijenti poduzeća. Ukoliko su krajnji korisnici zaposlenici poduzeća, u tom slučaju možemo reći da je ta baza znanja privatna i ona obično sadrži privatne podatke, kao što su poslovne procedure i politike. Ukoliko su krajnji korisnici šira javnost (klijenti poduzeća), tada možemo reći da je baza znanja javna i vjerojatno će sadržavati podatke kao što su: često postavljana pitanja, opisi proizvoda, kratki vodiči (eng. *tutorials*) i korisnički priručnici.

Zašto koristiti baze znanja?

Baza znanja je izvrstan alat kada postoji potreba za osiguravanjem strukturiranog i organiziranog pristupa velikoj bazi informacija.

Alati za baze znanja usmjeravaju korisnike i donose funkcionalnost koja omogućuje učinkovito prikupljanje, organiziranje i dijeljenje različitih informacija. Sve informacije unutar baze znanja ostaju kao vrijedna imovina poduzeća te neće doći do (i najmanjeg) gubitka informacija zbog fluktuacije zaposlenika. Zahvaljujući svojoj učinkovitoj primjeni, baze znanja mogu pomoći u osiguravanju slobodnog protoka informacija i ideja unutar poduzeća te u izgradnji dobrih odnosa s poslovnim partnerima, odnosno klijentima, što je neophodno za svako uspješno poduzeće.

Kako koristiti baze znanja?

Bez obzira na korištene alate, najvažniji aspekt baze znanja jest osigurati popisivanje, prikupljanje (te stvaranje, ukoliko nedostaju) svih informacija koje su neophodne za određene teme. Ukoliko koristimo javne baze znanja, te se baze znanja obično koriste kao dopuna za podršku korisnicima. Slično kao i kod često postavljanih pitanja (eng. Frequently Asked Questions, krat. FAQ), baza znanja je namijenjena organiziranju i prezentiranju najčešćih pitanja ili problema od strane korisnika, s objašnjenjima kako ih riješiti. Ukoliko se radi o privatnoj bazi podataka, ona će vjerojatno sadržavati najvrjednije resurse i imovinu poduzeća koji mogu varirati od tutoriala o tome kako izvršiti određeni posao do službenih poslovnih politika i procedura. U svakom slučaju, najvažnije je da su sve važne informacije prikupljene i učinkovito organizirane te razumljive.

Kada koristiti baze znanja?



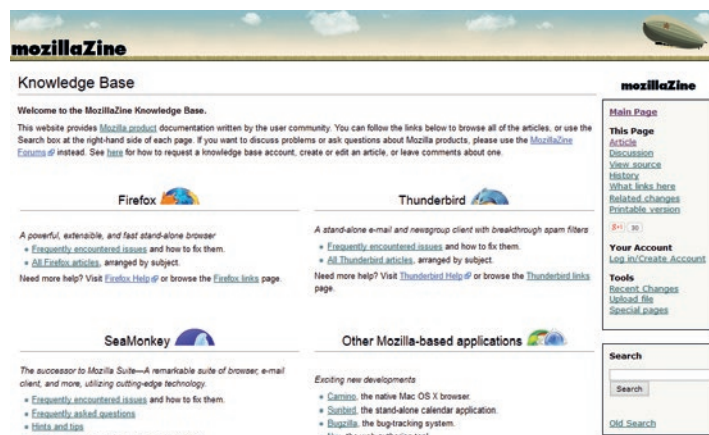
Kako pripremiti baze znanja?

Temeljni element baze znanja jest softverska platforma koja omogućuje jednostavno i učinkovito stvaranje, kao i znanje koje je potrebno prenijeti. Ta softverska rješenja se mogu znatno razlikovati ovisno o određenoj svrsi, ali u pravilu sva bi trebala osigurati alate za stvaranje, organizaciju, prikupljanje i dijeljenje željenih informacija. Na temelju određenih zahtjeva, postoje druga rješenja koja se temelje na usluzi oblaka i lokalnoj instalaciji. Ti se alati razlikuju od jednostavnih wikija do stručnijih rješenja. Što i kako trebaju biti konfigurirani i podržani, ovisi o odabranom rješenju. Kada se odabrani alati instaliraju i konfiguriraju, većina alata omogućuje jednostavno sučelje prilagođeno korisniku, kako bi se mogli izraditi članci baze znanja, dodati slike, poveznice, multimedijski sadržaj te objaviti novostvoreni zapis krajnjim korisnicima.

Softver za baze znanja

- ◆ Google Drive <https://drive.google.com/> (besplatni),
- ◆ Zoho Online Knowledge Base <http://www.zoho.com/wiki/knowledge-base-software.html> (komercijalni),
- ◆ Knowledge Base Made Simple <http://www.kbpublisher.com/> (komercijalni).

Primjeri



Mozilla baza znanja (javno)

Savjeti za korištenje baza znanja

Kako bi ona bila korisna, baza znanja treba sadržavati što je više moguće važnih informacija. Osim same količine informacija, važan aspekt svog kvalitetnog znanja odnosi se na njegovu organizaciju. Kako bi mogla biti korisna, informacija mora biti dobro organizirana i lako razumljiva. Pruženi podaci ne bi smjeli biti opširni, već kratki, informativni i korisni, kako bi se omogućilo krajnjim korisnicima da pronađu pravi odgovor u pravo vrijeme.

SUSTAV ZA UPRAVLJANJE UČENJEM (ENG. *LEARNING MANAGEMENT SYSTEM – LMS*)

Što je LMS?

Na temelju uobičajene definicije, može se reći da je Sustav za upravljanje učenjem (eng. *Learning Management System*, krat. LMS) softverska aplikacija za administraciju, dokumentaciju, praćenje, izvještavanje i održavanje *e-learning* obrazovnih tečajeva i programa osposobljavanja. Povijesno gledano, sustavi za upravljanje učenjem nastali su iz klasičnog obrazovnog okruženja, gdje su se koristili za pružanje znanja polaznicima i za praćenje njihova napretka (aktivnosti učenja). S njihovim razvojem i popularizacijom, sustave za upravljanje učenjem počela su koristiti poduzeća za provedbu osposobljavanja putem interneta za svoje zaposlenike i klijente, kao i za automatizaciju dijelova svojih aktivnosti upravljanja ljudskim resursima i zapisnicima. Gotovo svi LMS sustavi temelje se na webu (eng. *web-based*), odnosno pretraživaču (eng. *browser based*) te se koriste za olakšavanje pristupa obrazovnom sadržaju i vođenju evidencije o polaznicima/sudionicima. Koriste ih obrazovne ustanove kako bi unaprijedile i potpomogle razrednu nastavu, ali isto tako i u posljednje vrijeme za održavanje tečajeva široj populaciji polaznika (npr. Tehnološki institut u Massachusettsu, eng. *Massachusetts Institute of Technology*, masivni *online* tečajevi (MOOCs)).

Posljednjih godina, provedena su brojna istraživanja o sustavima za upravljanje učenjem. Neki istraživači čak tvrde da su LMS sustavi stvar prošlosti, jer postoje učinkovitiji i studentima prilagođeniji načini provedbe *e-learning* programa. Iako takvo istraživanje ima neke valjane točke i stvara dobre temelje za budući razvoj *e-learning* sustava, još uvijek ne možemo izvršiti nikakvu konkretnu i održivu primjenu *e-learning* sustava bez odgovarajućeg upravljanja znanjem i drugih pratećih usluga.

Zašto koristiti LMS?

LMS sustav je infrastruktura koja osigurava i upravlja obrazovnim sadržajem, određuje i procjenjuje ciljeve individualnog i organizacijskog učenja, prati napredak prema ostvarenju navedenih ciljeva te prikuplja i prezentira podatke za nadzor procesa učenja organizacije kao cjeline (Szabo i Flesher, 2002). U poslovnom okruženju, a posebno u vezi s upravljanjem znanjem, LMS sustav se obično koristi za provedbu neke vrste osposobljavanja za svoje zaposlenike. Na temelju različitih potreba, ta osposobljavanja mogu biti obvezna i koristiti se kao dio službenog obrazovanja zaposlenika ili izborna i koristiti se od strane zaposlenika kao prilika za samorazvoj. Koristeći LMS sustav, možemo osigurati da će korporativno znanje o određenim temama biti učinkovito prikupljeno, pretvoreno u oblik koji se može jednostavno dijeliti i učiti od strane zaposlenika kojima je takvo specifično znanje potrebno.

Kako koristiti LMS?

Postoje različiti načini korištenja LMS sustava, ovisno o specifičnim potrebama. Njihova najčešća primjena je u provedbi određene vrste *online* učenja i osposobljavanja. Obično je LMS okruženje podijeljeno u manje jedinice nazvane tečajevi. Tečajevi mogu pokriti jednu malu određenu temu ili veliki broj tema. Struktura tečaja ovisi o konkretnim potrebama (temama koje se obrađuju), ali isto tako i o preferencijama organizatora tečaja (obično predavač/učitelj). Vezano uz upravljanje znanjem, sustavi za upravljanje učenjem obično se koriste za pohranu i dijeljenje korporativnog znanja o određenim temama. Velika prednost LMS sustava u odnosu na sustave kao što je sustav za upravljanje dokumentacijom (eng. *Document Management System*) je u tome što LMS sustav omogućuje stvaranje i dijeljenje znanja na temelju valjanih pedagoških i metodoloških načela. Osoba koja posjeduje znanje u suradnji s organizatorima *e-learning* tečaja radila bi na izradi *e-learning* tečaja koji će na kraju omogućiti polaznicima tečaja da nauče o toj temi te da primijene novostečeno znanje.

Kada koristiti LMS?



Kako pripremiti LMS?

Sustavi za upravljanje učenjem mogu se koristiti kao rješenja u oblaku (eng. *cloud-based solutions*) ili, još češće, kao lokalno instalirane platforme. Nakon instalacije, cjelokupni LMS sustav se obično organizira u tečajeve. Kako je već spomenuto, tečajevi mogu pokriti jednu malu određenu temu ili veliki broj tema. Po završetku instalacije, administrator sustava ili osoba kojoj su dodijeljene odgovarajuće privilegije mogu izraditi tečajeve i pridružiti korisnike tim tečajevima. Uobičajeni korisnik je:

- ◆ predavač: osoba koja će izraditi sadržaj tečaja (predavanja, aktivnosti, procjenu i dr.);
- ◆ polaznik: osoba koja će pohađati tečaj kako bi usvojila nova znanja.

U korporativnom okruženju obično je važno pratiti napredak korisnika tijekom tečaja, kako bi se moglo procijeniti osposobljavanje i samorazvoj zaposlenika. Kako bi to poduprla, većina sustava za upravljanje učenjem omogućuje praćenje završetka tečaja i/ili upravljanje zapisom osposobljavanja (eng. *Training Record Management*), ali ono je potrebno konfigurirati i nadgledati.

Softver za LMS

- ◆ Moodle <https://moodle.org/> (besplatni),
- ◆ Canvas <http://www.instructure.com/> (besplatni),
- ◆ Sakai <http://sakaiproject.org/> (besplatni),
- ◆ Blackboard <http://www.blackboard.com/Platforms/Engage/Products/LMS-Classroom-Solutions.aspx> (komercijalni),
- ◆ Desire2Learn <http://www.desire2learn.com/> (komercijalni).

Primjeri



Snimka zaslona – eng. screenshot sa LMS-a FOI-a (Moodle) – 19.05.2014

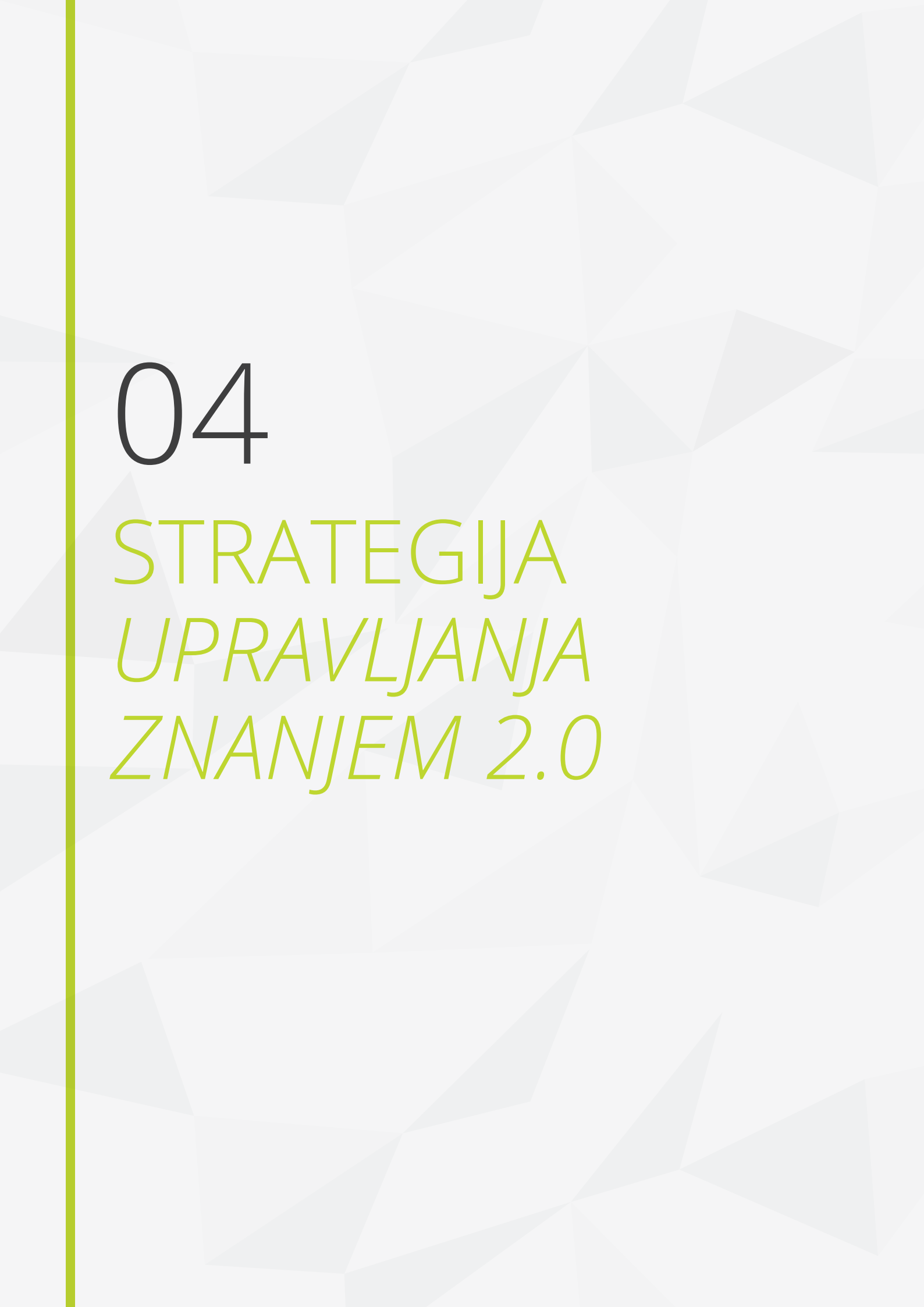
Savjeti za korištenje LMS-a

Kvaliteta tečaja izrađenog u LMS sustavu ovisi o kvaliteti razvijenih materijala (gradiva), ali i o načinu na koji su ti materijali prezentirani korisnicima (kako su pedagoški aspekti i načela oblikovanja predavanja objedinjeni u tečaj).

Važno je imati na umu kakvu vrstu tečaja želimo izraditi, jer ga cjelokupni sadržaj i organizacija tečaja moraju odražavati. Obično se radi o sljedećem:

- ◆ cjeloviti *online* tečaj vođen od strane mentora: u takvoj vrsti tečaja mentor/predavač vodi studente/polaznike tečaja i osigurava da oni završe tečaj na prethodno određeni način,
- ◆ cjeloviti *online* samostalni tečaj: u takvoj vrsti tečaja nema mentora/predavača. Studenti/polaznici tečaja imaju odgovornost završiti tečaj sami, bez vanjske intervencije;
- ◆ miješani tečaj u kombinaciji s osposobljavanjem "licem-u-lice" (u razredu).

Svaka od navedenih vrsta tečajeveva zahtijeva različiti pristup u izradi materijala za tečaj i cjelokupnog dizajna tečaja.



04

STRATEGIJA
*UPRAVLJANJA
ZNANJEM 2.0*

PRIMIJEJENE STRATEGIJE UPRAVLJANJA ZNANJEM

Postoje različiti pristupi i modeli upravljanja znanjem. Tri od njih se smatraju vodećima u ovom području, a to su: resursni model, japanski model i procesni model. Razmotrimo ih pobliže.

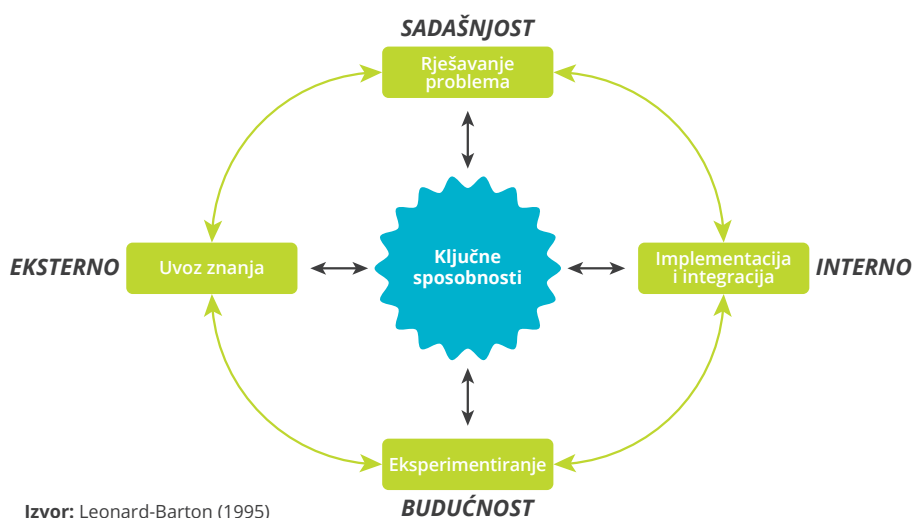
Izvori znanja (Klak, 2010) – model upravljanja znanjem nastao je sredinom 90-ih godina prošlog stoljeća kao rezultat istraživanja inovacija industrijskih poduzeća. Autor knjige *Izvori znanja* je D. Leonard-Barton s Harvardske poslovne škole (eng. *Harvard Business School*). Ta se strategija temelji na činjenici da je znanje osnovno sredstvo poduzeća i “proizvod”. Tipična je za poduzeća koja određuju svoju funkcionalnost pomoću razine intelektualnih sposobnosti zaposlenika. Zbog toga je upravljanje znanjem ključni aspekt ponude poduzeća. Stoga se baza znanja smatra glavnom konkurentskom prednošću pred drugim poduzećima te njegovom najvećom vrijednošću. Cilj te strategije jest štititi i koristiti znanje s ciljem stvaranja novih zaliha znanja.

Glavna stvar u knjizi *Izvori znanja* je sposobnost upravljanja resursima, zbog toga što cjelokupno poduzeće uključuje intelektualne sposobnosti koje su najveći resurs. Iz tog razloga, vrlo je važno upravljati znanjem poduzeća. Izvor znanja može biti u samom poduzeću i njegovom okruženju.

Ukoliko nam je potreban model kako bismo bili učinkoviti, to zahtijeva suradnju nekoliko različitih aspekata, a to su:

- ◆ uvoz znanja okruženja,
- ◆ zajedničko rješavanje problema,
- ◆ eksperiment,
- ◆ primjena i integracija novih alata i tehnologija,
- ◆ ključne vještine koje uključuju: fizičke i tehničke sustave, sustave upravljanja, znanje i vještine, standarde i vrijednosti.

Slika 4. Izvori znanja u resursnom modelu



Izvor: Leonard-Barton (1995)

Izvor: <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=1728210>

Slabosti modela:

- ◆ nije previše inovativan,
- ◆ temelji se uglavnom na industrijskoj ekonomiji,
- ◆ većina poduzeća iskorištava postojeće znanje, a ne stvara novo znanje.

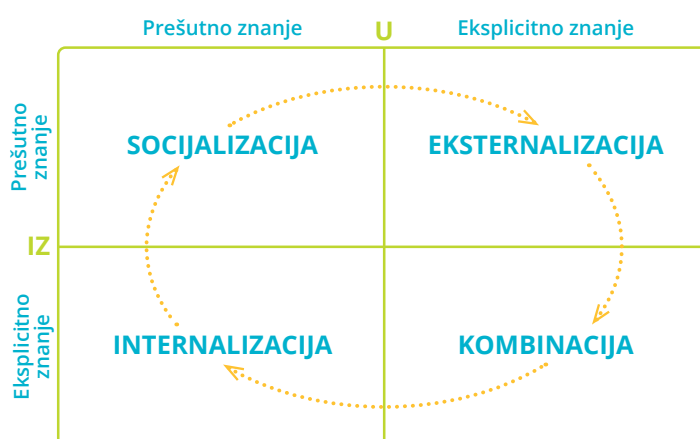
Japanski model (Sopińska, Wachowiak, 2006) – koji su stvorili I. Nonaka i H. Takeuchi ranih 90-ih godina prošlog stoljeća. Model prikazuje dvije vrste znanja: tiho (skriveno) i formalno (dostupno). Tiho znanje je najvažnije i uspjeh organizacije ovisi o njegovom dijeljenju. Stoga je potrebno stvoriti neke oblike komunikacije. Upravljanje znanjem, prema ovim japanskim istraživačima, temelji se na tzv. *spiral*i kao ponavljajući ciklus četiriju procesa pretvorbe znanja.

Stvaranje znanja je, prema spiralnom modelu, proces pretvaranja skrivenog znanja u formalno znanje. Štoviše, svi bi zaposlenici trebali biti uključeni u to, a posebno menadžeri. Svaka osoba ima različitu ulogu u tom procesu, ali svi rade zajedno kako bi postigli zajednički cilj. Japanci objašnjavaju da je znanje stvoreno pomoću ukazivanja zaposlenicima na problem, kako bi oni iskoristili svoje vještine i iskustva u njihovom rješavanju. Ukoliko je problem složen, trebao bi se podijeliti, pojednostavniti, a zaposlenici se trebaju potaknuti na traženje rješenja.

Znanje nije samo skup podataka i informacija koji se mogu pohraniti u računalnu bazu podataka, već se sastoji i od vrijednosti i osjećaja. Dakle, poduzeće je živući organizam, a njegovi zaposlenici su svjesni ciljeva i odgovornosti organizacije te su upoznati s njenim planovima i ciljevima koje je potrebno ostvariti.

Upravljanje znanjem je samo po sebi redundantno, a najvažnije je stvaranje vrijednosti, čime se ne upravlja.

Slika 5. Procesi pretvorbe znanja u organizaciji koja stvara znanje prema Nonaki i Takeuchiju



Izvor: <http://www.hcklab.org/knowledge-management.html>

Procesni model (Potocki, 2011) temelji se na praktičnim iskustvima u velikim poduzećima za konzalting. Istraživači koji su uključeni u njegov razvoj su sljedeći: T. Davenport i L. Prusak iz IBM Consulting Grupe, G. Probst, S. Raub, W.R. Bukowitz i R.L. Wilson. Prema tom modelu, upravljanje znanjem je skup procesa koji omogućuju stvaranje, širenje i korištenje znanja u cilju ostvarenja organizacijskih ciljeva.

Postoje tri glavne faze upravljanja znanjem u ovom modelu, a to su:

- ♦ **stjecanje znanja (stvaranje znanja)** – interno (razvoj vještina zaposlenika) ili eksterno (podugovaranje). Općenito, poduzeće treba koristiti eksterno stjecanje znanja samo kada su njegovi resursi slabi i nisu obećavajući. Zatim, pak, moramo biti svjesni činjenice da znanje postignuto na takav način nije jedinstveno niti zaštićeno, jer organizacija koja nam ga je prodala može isto tako prodati i nekom drugom. Najpoželjniji način je stoga unaprjeđenje vještina zaposlenika,
- ♦ **dijeljenje znanja** – sljedeći korak odnosi se na dijeljenje i širenje znanja unutar i izvan organizacije. Naravno, prije svega trebamo kodificirati znanje dajući mu odgovarajući oblik. Ne samo zaposlenici određenog poduzeća, već i dioničari i sve zainteresirane strane, kao što su: studenti, škole, vladine agencije i banke vezane uz određenu granu trebaju imati pristup. Kada ti sudionici dijele znanje, razina njihovog osobnog intelektualnog kapitala se povećava,
- ♦ **pretvorba znanja u odluke** – taj proces zahtijeva dobar sustav motivacije za zaposlenike (poticanje inovativnih aktivnosti) i postupke odlučivanja (kompetentne osobe trebaju biti uključene u to).

Slika 6. Faze u procesnom modelu



M.T. Hansen, N. Nohria i T. Tierney, na temelju istraživanja upravljanja znanjem u organizacijama kasnih 90-ih godina prošlog stoljeća otkrili su dva glavna pristupa tom problemu. Nazvali su ga **strategija kodifikacije i personalizacije**.

Strategija kodifikacije

Ova strategija zahtijeva ulaganja na području suvremenih tehnologija i zaposlenika koji su dobro upoznati s navedenim tehnologijama. Osnovni cilj strategije kodifikacije jest prikupiti, preraditi i koristiti znanje u velikom razmjeru. Osnova te strategije je javno, otvoreno znanje koje je prikupljeno, dijeljeno i pohranjeno zahvaljujući računalnoj tehnologiji. Stoga se poduzeća koja koriste strategiju kodifikacije sve više usredotočuju na razvoj i primjenu suvremenih informacijskih tehnologija (baze podataka, računalne mreže, softver) (Infor, 2011). Zahvaljujući tome, zaposlenici mogu kodificirati, dijeliti i koristiti postojeće znanje.

Strategija personalizacije

Glavni čimbenik ove strategije je tacitno znanje koje naši zaposlenici posjeduju. Organizacija bi, dakle, trebala ohrabriti zaposlenike da razvijaju svoje vještine i usvoje znanje, dijele ga s drugima i izgrade mrežu poznanstava. Komunikacija između njih i timova poduzeća važno je područje. Pa ipak, kada razmišljamo o komunikaciji, to nije samo sastanak "licem-u-lice", već i primjena telekomunikacijskih i informacijskih tehnologija, kao što su e-mail i telefonska komunikacija, videokonferencije, izravne poruke (eng. *instant messaging*) i dr. To su neprocjenjivi alati i zahvaljujući njima nestaju udaljenost i vrijeme, koji su inače prirodne zapreke za ljude diljem svijeta.

Slika 7. Alati u strategiji kodifikacije i personalizacije

Strategija kodifikacije	Strategija personalizacije
• Mape znanja • Baza podataka – dijeljenje • Grupni rad • Kolaborativni alati	• Videokonferencije • Chat • Forumi za raspravu • Zajednice prakse

No, to nije jedini mogući pristup. Prema B. Mikući (Mikuća; 2002), sljedeće strategije isto tako mogu biti provedene:

Stvaranje znanja putem interakcije	Vezano je uz novo znanje koje još ne postoji u poduzeću. Stoga, poduzeće treba surađivati s istraživačkim centrima i drugim vanjskim istraživačkim organizacijama, kako bi stvorilo takvo znanje. Samo se na taj način može steći novo i inovativno znanje. Danas poduzeća često kupuju takvo znanje od institucija za istraživanje i razvoj.
Interno stvaranje	Ta je strategija isto tako povezana s novim znanjem, ali ga poduzeće samo stječe, jer je pristup njemu ograničen. Ponekad je znanje stečeno na takav način potpuno novo, a ponekad je prikupljeno iz okruženja te je u neko drugo vrijeme jednostavno apsorbirano i stvoreno je kvalitetnije znanje. Na tome radi poseban tim postavljen od strane poduzeća.
Strategija apsorpcije	Radi se o znanju koje je već postojalo te je dobiveno iz okruženja. Stoga, zaposlenici sudjeluju u različitim programima osposobljavanja, tečajevima, konferencijama, surađuju s dobavljačima i klijentima, sami razvijaju svoje vještine (na primjer, čitajući stručnu literaturu). Informacije se mogu dobiti od vladinih istraživačkih institucija i agencija za konzalting. Iznajmljivanje IKT usluga (eng. <i>outsourcing</i>) smatra se nečim što zamjenjuje znanje samog poduzeća. Znanje se može dobiti i putem akvizicija, spajanja (eng. <i>merger</i>), poslovne inteligencije, zapošljavanja drugih iz poduzeća koja se natječu, suradnje s vanjskim mrežama stručnjaka kojima naši zaposlenici pripadaju.
Interna diseminacija	To je prijenos znanja unutar poduzeća. Može biti skriveno ili otvoreno znanje stečeno pomoću neke prethodno opisane metode. Važno je reći da postoje različite metode diseminacije znanja, ovisno o vrsti znanja. Ukoliko se radi o otvorenom znanju, ono koje se najviše koristi vezano je za informacijske tehnologije, kao što su: baze podataka i softver. Ukoliko se, pak, radi o skrivenom znanju, komunikacija tu igra važnu ulogu; sastanci "licem-u-lice", telekomunikacije i, opet ponavljamo, informacijska tehnologija (e-mail, telefon, videokonferencije).
Dijeljenje znanja	Znanje poduzeća dostupno je za vanjske osobe. Ta aktivnost namijenjena je sljedećem: izgradnji pozitivnog imidža organizacije, privlačenju talentiranih zaposlenika i zadovoljnih klijenata, dobavljača i drugih dionika; privlačenju potencijalnih poslovnih partnera i ubrzanju razvoja znanja.
Zaštita znanja	Ova strategija odnosi se na očuvanje ključnog znanja, kao što su informacije o proizvodu. Njen glavni cilj je sljedeći: održavanje konkurentске prednosti i sprječavanje izrade kopija proizvoda od strane konkurencije.

ELEMENTI STRATEGIJE UPRAVLJANJA ZNANJEM

Svaka strategija upravljanja znanjem sadrži različite elemente, a za svaku od njih ti su elementi više ili manje važni. Pa ipak, postoje neki stalni čimbenici koji se pojavljuju u svakoj od njih, a to su: ljudi, tehnologija i procesi. Sljedeće potpoglavlje predstavlja skup uobičajenih elemenata strategije upravljanja znanjem i opisuje ih.

Uobičajeno upravljanje znanjem sadrži dva glavna elementa koji se međusobno upotpunjuju: ljudi i informacijska tehnologija. Bez njih ne bi postojala strategija upravljanja znanjem. Ljudi i informacijska tehnologija danas su gotovo nerazdvojni i ovise jedan o drugome. Između ta dva čimbenika postoji niz elemenata vezanih uz znanje i njegovu upotrebu.

Slika 8. Elementi upravljanja znanjem



U nastavku će se detaljnije opisati svaki od navedenih elemenata strategije upravljanja znanjem.

LJUDI



Unatoč činjenici da danas tehnologije preuzimaju uloge ljudskih bića i čine to čak bolje i brže, ljudi će uvijek biti ključan element upravljanja znanjem. Pohranjivanje znanja isto tako ne znači da bez čovjeka taj sustav neće biti učinkovit. Prikupljanje znanja i njegovo postavljanje na jedno mjesto ne osigurava njegov razvoj i daljnju primjenu bez ikakvog sudjelovanja ljudskih bića. S druge strane, ljudi u svim procesima upravljanja znanjem mogu pokazati svoju najslabiju točku, dok strojevi i informacijska tehnologija nemaju svoje “lošije dane” i jednostavno prave pogreške. No, čovjek posjeduje mnogo više od strojeva i tehnologije, a to su: iskustva, vrijednosti i svjesnost konteksta. Kada ne bi bilo ljudi koji bi sudjelovali u tom procesu, upravljanje znanjem bilo bi ograničeno na samo upravljanje informacijama ili pojedine aktivnosti.

Vrlo važno pitanje koje se odnosi na ljudski čimbenik je najpotpunija moguća upotreba vještina i znanja zaposlenika. Uostalom, razvoj poduzeća ovisi o njihovim talentima i razini angažmana. Stoga je ključno biti svjestan prednosti zaposlenika, kao i stvari koje je potrebno poboljšati. Vlasnik svake organizacije treba tretirati svoje zaposlenike kao vrijedne resurse, sposobne ne samo za izvršenje postavljenih zadataka, već i kao kapital u koji se isplati ulagati. Zbog toga bi zaposlenici trebali naučiti nove stvari tijekom osposobljavanja, tečajeva i konferencija.

Još jedno pitanje vezano uz ljudski čimbenik odnosi se na ambijent i kulturu svake organizacije. Poznato je da je ozračje otvorenosti i prihvaćanja bolje za razvoj poduzeća od individualističke kulture i nadmetanja (Mierzejewska, 2004). Pristup svakoj tehnologiji bez ozračja ljubaznosti neće donijeti veliki uspjeh, jer ga ljudi neće htjeti iskoristiti kako bi podijelili svoje znanje.

INFORMACIJSKA TEHNOLOGIJA



Informacijska tehnologija sadrži cjelovite modele, akcije i mjere vezane uz obradu informacija. To je kombinacija informacijske tehnologije i telekomunikacija, hardvera, softvera i drugih tehnologija vezanih uz prijenos, pohranjivanje, očuvanje i prezentiranje znanja. Omogućuje alate za dobivanje informacija, njihov odabir, analizu, prikupljanje i dijeljenje s drugima. To su ključni aspekti upravljanja znanjem. Te tehnologije omogućuju rasprave putem interneta, razgovor, videokonferencije, razvoj baza znanja i naprednih načina pretraživanja. Zahvaljujući tim tehnologijama, poduzeće ostvaruje sljedeće: brzu i učinkovitu komunikaciju, učinkovito dijeljenje znanja i alate za stvaranje znanja. Sustav informatike koji podržava upravljanje znanjem u poduzećima osmišljen je kako bi pomogao u dobivanju informacija iz različitih kanala, kodificiranju, pripremi novog znanja i njegovom dijeljenju.

Informacijska tehnologija omogućuje brojne alate koji se mijenjaju s godinama, a obrađeni su u prethodnom poglavlju. Upravljanje znanjem zasigurno ne bi bilo moguće bez tih izmjena, a za mnoge ono je jednako razvoju suvremenih alata i njihovoj primjeni. Izmjene su rezultat sljedećih čimbenika: potrebe za interpretiranjem informacija, otkrivanjem mogućih pogrešaka i njihovim ispravljanjem, razvojem hard disk memorije (eng. *hard memory*) (baza podataka) te potrebe za dobivanjem informacija i njihovim praćenjem.

Naravno, informacijska tehnologija zahtijeva neka ulaganja, pa je vrlo važno odrediti ona prava. Izbor ovisi o profilu organizacija i postavljenim ciljevima, pa ukoliko se pitate koja odabrati, pogledajte opis svakog od njih u prethodnom poglavlju.

PROCESI



Sljedeći elementi su **proces** koji uključuju znanje. Različiti autori navode različite procese, ali uglavnom se sve svodi na sljedeće:

Lociranje znanja – utvrđivanje njegovog statusa, mjesta i izvora, postojećih aktivnosti i iskustava, uloge unutar organizacije, stupnja znanja i iskorištavanja, koristi za poduzeće i prepreka za daljnji napredak. Vrlo je važno poznavati cilj organizacije, dok lociramo znanje. Možemo odrediti lokaciju internog i eksternog znanja.

Kada se radi o internom znanju, njegova lokacija može imati brojne aspekte, kao što su:

- ◆ određivanje osoba koje posjeduju znanje,
- ◆ odabir informacija koje su pripadale resursima znanja,
- ◆ otkrivanje prešutnog znanja i njegovo dijeljenje,
- ◆ svjesnost naših osobnih pogrešaka i praznina,

- ♦ traženje skrivenih resursa poduzeća,
- ♦ baza za izmjene u primjeni znanja.

Eksterna lokacija znanja odnosi se na upoznavanje s okruženjem poduzeća i pravilima koja ga određuju. Stoga možemo koristiti sljedeće dokumente kako bismo to mogli postići, a to su:

- ♦ izvještaji, analize, istraživanja iz vanjskih izvora,
- ♦ naša vlastita istraživanja,
- ♦ statistička istraživanja.

Alati korisni u lociranju znanja uključuju mape znanja: mentalne mape, mape resursa znanja, dijagram riblje kosti (eng. *fishbone diagram*) (sadrži čimbenike koji utječu na neka od pitanja) te sve druge alate koji pomažu u određivanju lokacije znanja (kao što su upitnici i komunikacijski alati).

Stvaranje znanja – prije samog stvaranja znanja, poduzeće treba odgovoriti na pitanja o viziji znanja. Istraživači definiraju 2 vrste znanja u poduzeću, a to su:

- ♦ **EksPLICITNO znanje** – dokumenti, baze podataka i informacije koje se koriste za učinkovito upravljanje poduzećem. To može biti izvor mnogih ideja i inovacija. Jednostavno ga je dijeliti putem uobičajenih oblika komunikacijske i informacijske tehnologije.
- ♦ **TACITNO znanje** – teško ga je jasno definirati, jer se uglavnom prenosi usmenim putem. Što više iskustva imamo, to više tacitnog znanja poduzeće i njeni zaposlenici posjeduju. Osobni kontakti i timski rad predstavljaju najbolji način za razvoj i dijeljenje takve vrste znanja.

Stvaranje znanja sastoji se od različitih faza, a to su:

- ♦ stjecanje znanja – prikupljanje znanja iz internih i eksternih kanala,
- ♦ razvoj znanja – postoje brojne metode razvoja znanja:
 - ♦ upotreba analogija i metafora,
 - ♦ analiza ekstremnih slučajeva,
 - ♦ popis nedostataka i razgovor o njima,
 - ♦ kreativno razmišljanje (eng. *brainstorming*),
 - ♦ grupni rad – postavljanje prioriteta.

Dijeljenje znanja – dijeljenje eksplicitnog znanja uključuje dijeljenje prikupljenih i obrađenih informacija koje dopiru do ljudi koje zanimaju rezultati analiza. Dijeljenje tacitnog znanja predstavlja prijenos znanja s jednog zaposlenika na drugog, koristeći osobni kontakt, kao i alate informacijskih tehnologija.

Implementacija i korištenje znanja – znanje se koristi u bilo koje vrijeme. Stoga je važno da se ono može pronaći i koristiti u pravo vrijeme i na pravom mjestu. Implementacija znanja uglavnom ovisi o osobnim vještinama zaposlenika, kao što su menadžeri ili vlasnici. Prilikom implementacije znanja, treba voditi računa o sljedećem:

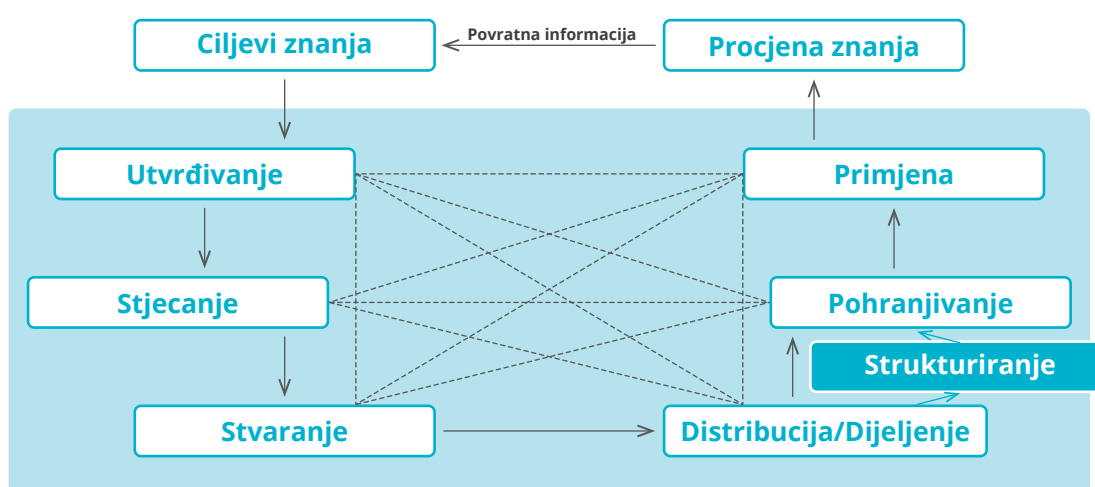
- ♦ razvoju vještina drugih,
- ♦ izgradnji učinkovitih timova,
- ♦ strateškom razmišljanju i djelovanju,

- ♦ iskorištavanju i umnožavanju znanja,
- ♦ poboljšavanju učinkovitosti rezultata..

Očuvanje znanja i njegovo ažuriranje – sastoji se od sljedećeg:

- ♦ odabira znanja,
- ♦ pohranjivanja znanja – pohranjivanje medija znanja (npr.: tiskani, elektronički, audio-vizualni proizvodi),
- ♦ ažuriranje znanja – danas se životni ciklus informacije sve više skraćuje te moramo stalno ažurirati naše znanje,
- ♦ procjena znanja – određivanje koliko je to znanje korisno.

Slika 9. Temeljne komponente upravljanja znanjem, koje pružaju G. Probs, S. Raub, K. Romhard



Izvor: http://sic.ici.ro/sic2002_1/art01.htm

KAKO IZRADITI STRATEGIJU UPRAVLJANJA ZNANJEM ZA VAŠU ORGANIZACIJU

Strategija *Upravljanje znanjem 2.0* vrlo je važna za svaku organizaciju, jer unaprjeđuje konkurentnost i uspješnost organizacije. Dobro razvijena strategija može pomoći u ostvarenju organizacijskih ciljeva. Osim toga, ona donosi usklađenost s načinom na koji organizacija posluje, poboljšava učinkovitost zaposlenika, zadovoljstvo poslom i smanjuje troškove. U ovom poglavlju, čitatelji mogu pronaći informacije o tome na koji se način strategija može razviti i koji su elementi za to potrebni.

Postoje razni načini za razvoj strategije upravljanja znanjem te mnogi načini prezentacije samog strateškog dokumenta. Ne možemo reći da će svaka strategija odgovarati svakoj organizaciji. Različite veličine i načini upravljanja poduzećem, kao i različite organizacijske kulture zahtijevaju različite strategije upravljanja znanjem.

Svaka strategija *Upravljanja znanjem 2.0* treba odrediti na koji će se način upravljanje znanjem koristiti unutar organizacije; na koji će se način organizacija mijenjati kako bi osigurala funkcioniranje strategije; koje će se aktivnosti provoditi; tko će biti odgovoran za sve aktivnosti te kako će se posao izvršiti; koja će se tehnologija koristiti za podupiranje

i dijeljenje znanja. Zahvaljujući tehnologiji, upravljanje znanjem je znatno olakšano – većina sustava za upravljanje znanjem dostupna je putem interneta i svatko im može pristupiti sa bilo kojeg mjesta i u bilo koje vrijeme.

Kako bi mogla biti uspješna, strategija *Upravljanja znanjem 2.0* ne može samo utvrditi ciljeve, kao što je: “postati učeća organizacija”. Ona isto tako treba odrediti ključne potrebe i probleme unutar organizacije te omogućiti okvir za njihovo rješavanje. Zbog toga strategija *Upravljanja znanjem 2.0* treba biti usko povezana sa SWOT analizom organizacije – njenom misijom, ciljevima, potrebama, kao i vrijednostima i načinom rada. Važno je razumjeti te elemente prije nego što počnemo razvijati strategiju za našu vlastitu organizaciju.

Svaka strategija treba sadržavati odgovore na sljedeća tri pitanja: gdje se trenutno nalazimo, gdje želimo biti i kako to postići? Strategija *Upravljanja znanjem 2.0* može se postaviti oko tih pitanja i uključiti elemente, kao što su:

Gdje se trenutno nalazimo?

Procjena postojeće situacije. Kako postojeća praksa upravljanja znanjem (ili njen nedostatak) utječe na sposobnost organizacije da postigne svoje ciljeve? Kako utječe na učinkovitost pojedinaca i timova? Kakve vrste znanja stvaramo, prikupljamo i pohranjujemo? Kakve smo rezultate ostvarili? Na koji način kultura i sustavi naše organizacije pogoduju ili ometaju prakse upravljanja znanjem?

Gdje želimo biti?

Opis onoga što upravljanje znanjem može učiniti za organizaciju. Kako će pomoći organizaciji i njenim zaposlenicima da ostvare svoje ciljeve? Kako bi izgledala dobra praksa upravljanja znanjem za ovu određenu organizaciju? Na koji će način strategija upravljanja znanjem izmijeniti našu organizaciju u idućih pet godina? Kako ćemo mjeriti napredak i vrijednost naših napora?

Kako to postići?

Akcijski plan koji opisuje određene akcije koje će se poduzeti kako bi se moglo doći tamo gdje organizacija želi biti, pokrivajući tri ključna elementa, a to su: ljudi, procesi i tehnologija. Koji specifični alati i procesi će se koristiti? Kako ćemo motivirati ljude da promijene svoje prakse? Kako razviti prateću tehnološku infrastrukturu?

Ta pitanja možemo postaviti na drugačiji način prije nego što započnemo s pripremom strategije *Upravljanja znanjem 2.0* za našu organizaciju. Rezultati mogu biti slični sljedećem:

Koje znanje želimo dijeliti?

Koju vrstu i kakvu kvalitetu znanja želimo dijeliti?

S kim ga želimo dijeliti?

Kome će znanje biti namijenjeno? Tko bi trebao koristiti to znanje?

Na koji će se način dijeliti naše znanje?

Koji će se kanali koristiti za dijeljenje znanja?

Zašto će se to znanje dijeliti?

Što motivira ljude za dijeljenje znanja? Kakve ciljeve želimo postići?

Dati odgovore na ova pitanja nije sve što je potrebno učiniti. Poduzeće treba pripremiti dokument koji opisuje njegovu strategiju *Upravljanja znanjem 2.0*. Završni strateški dokument može sadržavati sljedeće:

Sažetak	Sažetak sadržaja dokumenta na najviše 1-2 stranice papira.
Pozadina	Opis načina na koji je strategija povezana s drugim korporativnim planovima i aktivnostima.
Poslovni slučaj	Definicija upravljanja znanjem unutar organizacije. Utvrđivanje potencijalnih dobrobiti za organizaciju. Objašnjenje doprinosa koji će upravljanje znanjem dati organizaciji i osvrt na ključne ciljeve organizacije. Taj dio strategije je ključan za osiguranje usklađenosti između ključnih ciljeva organizacije i upravljanja znanjem.
Postojeća situacija	Informacije o provedenim aktivnostima upravljanja znanjem (uključujući neke stvarne primjere dobre prakse) i iskustvima, odnosno dobrobitima i preprekama za budući napredak. Informacije o ključnim točkama iz revizije znanja. Informacije o područjima u kojima neodgovarajuće upravljanje znanjem stvara probleme i poslovnu neučinkovitost.
Izazovi dionika i potrebe za znanjem	Sažetak ključnih pitanja i potreba organizacije za znanjem među članovima organizacije i dionicima.
Vizija upravljanja znanjem	Sažeti opis (1-2 rečenice) načina na koji će upravljanje znanjem igrati važnu ulogu u organizacijskim aktivnostima u idućih pet godina.
Pregled strategije	Prezentacija aktivnosti i projekata koji će se implementirati, grupirati u određene teme ili područja aktivnosti, kao što su: alati i metode upravljanja znanjem; tko će posjedovati i provoditi strategiju; promicanje strategije itd.
Akcijski plan	Informacije o ciljevima, vremenskim rokovima, resursima i traženim proračunima za sve akcije.
Zavisnosti	Informacije o ključnim zavisnostima, kao što su: dostupnosti ključnog osoblja, odobrenje proračuna itd.
Zaključci i daljnji koraci	Opis onoga što se mora zatim izvršiti kako bi se strategija pretvorila u akciju.
Dodatak	Npr. neki materijali o upravljanju znanjem, kao što su definicije postojećeg projekta i inicijative.

Dobra strategija *Upravljanja znanjem 2.0* treba se temeljiti na tri sljedeća elementa:

Jednostavnost	Učinkovitost	Standardizacija
• učiniti što jednostavnijom • nepotrebni alati i mogućnosti obeshrabruju sudjelovanje	• nemojte koristiti alate malih razmjera • uložite u sustav koji se može umnožiti i prilagoditi	• standardizacija povećava mogućnost ponovne upotrebe znanja

U nastavku prikazujemo neke savjete vezane uz razvoj strategije upravljanja znanjem:

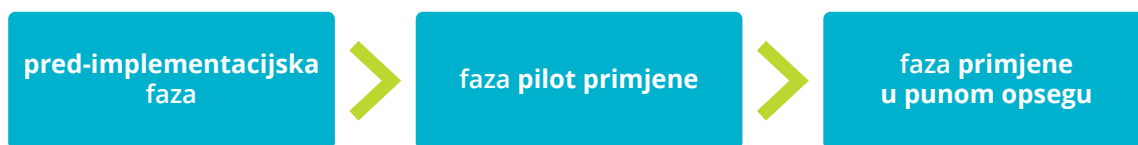
- ♦ **Započnite s cjelokupnom strategijom organizacije i njenim ciljevima** – važno je razumjeti koji su ciljevi organizacije; glavna svrha upravljanja znanjem jest pomoći organizaciji u postizanju ciljeva, stoga strategija to treba precizno opisati.
- ♦ **Provedite reviziju znanja** – revizija treba biti usmjerena na potrebe organizacije za znanjem, postojeću intelektualnu imovinu i resurse, praznine, protok znanja unutar organizacije itd.; taj proces daje informacije o tome na što organizacija treba usredotočiti svoje napore u upravljanju znanjem.
- ♦ **Mislite na ljude, procese, tehnologiju** – vrlo je važno obratiti pažnju na sve te ključne aspekte prilikom planiranja strategije upravljanja znanjem, jer svaka strategija koja ih ne uključuje osuđena je na propast.
- ♦ **Uravnotežite dugoročnu viziju i kratkoročna rješenja (eng. *quick wins*)** – dobra strategija treba odražavati ravnotežu između brzog učinka i dugoročno održivog upravljanja znanjem.

KAKO IMPLEMENTIRATI STRATEGIJU UPRAVLJANJA ZNANJEM 2.0 U ORGANIZACIJU

U današnje vrijeme, jedan od najvažnijih izazova s kojima se organizacija suočava jest izgradnja sustavnih praksi za *Upravljanje znanjem 2.0*. Kako bi to ostvarile, organizacije trebaju razviti implementacijski okvir koji će ih voditi tijekom aktivnosti implementacije sustava *Upravljanja znanjem 2.0* i omogućiti uspjeh cjelokupnog procesa. U ovom poglavlju, čitatelji mogu pronaći informacije o tome kako izgraditi implementacijski okvir sustava *Upravljanja znanjem 2.0*; kako voditi organizaciju kroz proces implementacije sustava *Upravljanja znanjem 2.0* te koji ključni elementi trebaju biti uključeni.

Važno je sjetiti se da na proces implementacije sustava *Upravljanja znanjem 2.0* utječu tri različita čimbenika (ljudi, tehnologija, organizacija) koje treba uzeti u obzir. Sva tri čimbenika su međusobno povezana te imaju zajednički učinak na uspjeh i djelotvornost upravljanja znanjem.

Prvi korak u implementaciji strategije *Upravljanja znanjem 2.0* unutar organizacije odnosi se na pripremu plana implementacije. Taj se plan sastoji od aktivnosti, projekata i programa koje je potrebno provesti kako bi se ostvarili ciljevi *Upravljanja znanjem 2.0*. Plan implementacije treba uključivati sljedećih nekoliko faza kroz koje je potrebno proći:



Pred-implementacijska faza – ova se faza odnosi na pripremu resursa potrebnih za primjenu u punom opsegu, posebno s ljudskog aspekta; tijekom te faze trebali bismo predstaviti upravljanje znanjem zaposlenicima, provesti osposobljavanje za upravljanje znanjem te izvršiti procjenu dobivenih rezultata.

Faza pilot primjene – ova se faza odnosi na pilot implementaciju *Upravljanja znanjem 2.0* unutar organizacije; tijekom te faze potrebno je provesti određene aktivnosti, kao što su: priprema pilot programa implementacije, promjene upravljanja i dopuna pratećih alata.

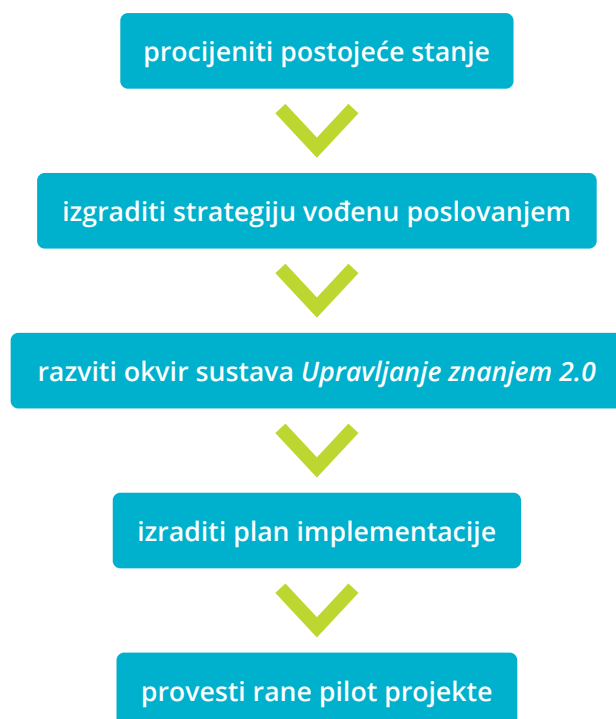
Faza primjene u punom opsegu – ova se faza odnosi na cjelovitu i uspješnu implementaciju svih planiranih programa i aktivnosti *Upravljanja znanjem 2.0*.

Prilikom planiranja aktivnosti i programa vezanih uz implementaciju *Upravljanja znanjem 2.0*, organizacija treba uzeti u obzir i moguće prepreke, među kojima su:

- ◆ različito shvaćanje upravljanja znanjem i njegove primjene unutar organizacije,
- ◆ organizacijska kultura i stil upravljanja,
- ◆ ograničena potpora od strane top menadžmenta i ostalih zaposlenika,
- ◆ nedostatak prihvaćanja od strane korisnika,
- ◆ razumijevanje važnosti zadržavanja ključnog znanja unutar same organizacije.

To su samo neki od primjera prepreka s kojima se poduzeće može suočiti. One se mogu razlikovati od organizacije do organizacije, ali njihovo shvaćanje je ključno za utvrđivanje područja slabosti implementacijskog plana *Upravljanja znanjem 2.0*. Na taj način, organizacije bi trebale izgraditi sustave za prevladavanje prepreka prije faze implementacije.

Postoji nekoliko ključnih koraka koje svaka organizacija treba poduzeti kako bi na pravi način implementirala sustav *Upravljanja znanjem 2.0*, a to su:



Procijeniti postojeće stanje – važno je znati gdje se organizacija trenutno nalazi. Vrlo često organizacije već provode neke od elemenata upravljanja znanjem, ali ti elementi nisu učinkoviti; procjena postojećeg stanja pružit će organizaciji važne informacije o tome što funkcionira, što ne funkcionira i što nedostaje.

Izgraditi strategiju vođenu poslovanjem – to je vrlo važno, jer su najuspješnije inicijative upravljanja znanjem one koje su vođene poslovanjem i rješavaju poslovne probleme; implementacija procesa upravljanja znanjem trebala bi se usredotočiti na ključno znanje koje je potrebno za poslovanje poduzeća (kako bi se mogla uskladiti s poslovnom strategijom).

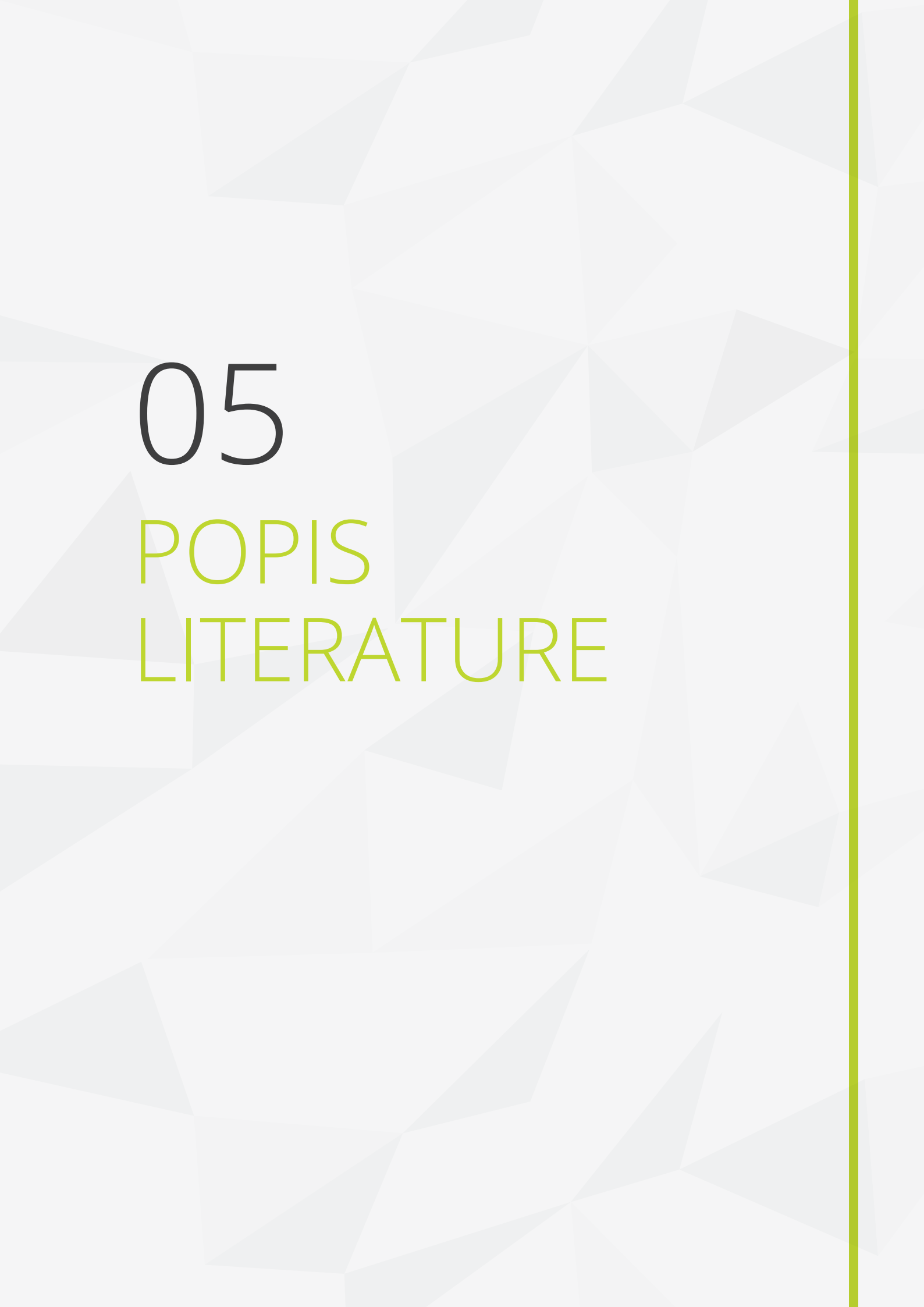
Razviti okvir sustava *Upravljanje znanjem 2.0* – ovaj okvir osigurava da su svi elementi sustava *Upravljanje znanjem 2.0* na mjestu, da nema praznina u planu i da znanje slobodno protječe unutar organizacije.

Izraditi plan implementacije – priprema ovog plana potrebna je kako bi se osiguralo da će primjena procesa *Upravljanje znanjem 2.0* biti pravilno provedena; treba se temeljiti na najboljim praksama iz drugih organizacija gdje je upravljanje znanjem već implementirano.

Provesti rane pilot projekte – važno je provesti neke pilot projekte prije nego što započnemo s programima implementacije sustava *Upravljanje znanjem 2.0*; pilot projekt se treba temeljiti na specifičnom i važnom poslovnom problemu te osigurati mjerljive rezultate; njegov uspjeh može potpomoći i ostale planirane aktivnosti.

MATRICA UPRAVLJANJA ZNANJEM 2.0

ALATI	PROCESI ZNANJA				
	Identificiranje znanja	Stvaranje znanja	Pohranjivanje znanja	Dijeljenje znanja	Primjena znanja
Audiokonferencija	x			x	x
Blog			x	x	x
Chat			x	x	x
Zajednica prakse	x			x	
Sustav za upravljanje dokumentacijom	x	x	x	x	x
Forum		x	x	x	x
Intranet	x	x			
Baze znanja			x	x	x
Pilule znanja	x			x	
Sustav za upravljanje učenjem	x	x		x	
Mentalna mapa		x	x	x	x
Društvena mreža			x	x	x
Videokonferencija			x	x	x
Web prijenos		x		x	x
Webinar	x	x		x	x
Wiki		x	x	x	x



05

POPIS
LITERATURE

- Asian Productivity Organisation (APO) (2010). Knowledge Management Tools and Techniques Manual. Retrieved May 26, 2014, from http://www.apo-tokyo.org/publications/files/ind-43-km_tt-2010.pdf.
- Beijerse, R.P. (2000). Knowledge management in small and medium-sized companies: knowledge management for entrepreneurs. *Journal of Knowledge Management*, 4(2), 162–179.
- Corso, M., Martini A., Paolucci E. & Pellegrini L. (2001). Knowledge management in product innovation: an interpretative review. *International Journal of Management Reviews*, 3(4), 341–352.
- Early Childhood Learning & Knowledge Center (ECLKC) (2012). Developing Knowledge Management Strategy. Retrieved May 14, 2014 from http://eclkc.ohs.acf.hhs.gov/hslc/tta-system/operations/mgmt-admin/communication/knowledge/manage_art_00013_071905.html.
- Edvardsson, I.R. (2006). Knowledge management in SMEs: the case of Icelandic firms. *Knowledge Management Research & Practice*, 4, 275–282.
- Egbu, C. (2001). Knowledge Management and HRM: The role of the Project Manager. *Proceedings of PMI Europe 2001 – A Project Management Odyssey*.
- Estacio (2006). Benefits and challenges of knowledge management, WLE.
- European Commission (2006). The new SME definition.
- Goswami, M., Goswami, A. K., (2013). Integrated Framework for Implementing Knowledge Management in Contemporary Organisations. Retrieved May 15, 2014 from http://www.ripublication.com/gjmbs_spl/gjmbsv3n6_07.pdf.
- Hylton, A. (2002). Measuring & Assessing Knowledge-Value & the Pivotal Role of the Knowledge Audit.
- Kłak, M. (2010). Zarządzanie wiedzą we współczesnym przedsiębiorstwie. Retrieved May 10, 2014 from http://www.wseip.edu.pl/dniw/images/pliki/pelne_teksty_ksiazek/Marcin%20K%C5%82ak_M_Zarz_wiedza_w_przeds.pdf.
- Koenig, M. E. D. (2012). What is KM? Knowledge Management Explained. Retrieved May 6, 2014, from <http://www.kmworld.com/Articles/Editorial/What-Is-.../What-is-KM-Knowledge-Management-Explained-82405.aspx>.
- Koskinen, K., & Pihlanto, P. (2008). Knowledge Management in Project-based Companies: An organic perspective, Palgrave Macmillan.
- Krogh, G., Ichijo, K., & Nonaka, I. (2000). Enabling Knowledge Creation: How to Unlock the Mystery of Tacit Knowledge and Release the Power of Innovation.
- Lee, C., Egbu, C., Boyd, D., Xiao, H., & Chinyo, E. (2005). Knowledge Management for Small Medium Enterprise: Capturing and Communicating Learning and Experiences. 4th Triennial International Conference Rethinking and Revitalizing Construction Safety, Health, Environment and Quality, 808–20.
- Levinson, M. (2007). Knowledge Management Definition and Solutions, CIO Magazine.
- Levy, M. (2009). Web 2.0 implications on knowledge management. *Journal of Knowledge Management*, 13, 120–134.
- McAdam, R., Reid, R. (2001). SMEs and Large Organisation Perceptions of Knowledge Management: Comparisons and Contrasts, *Journal of Knowledge Management*, 5(3), 231–241.
- Meaza, A., Carrasco, C., Elguezabal, Z. Web 2.0 as a Key Tool for Sharing Knowledge in Basque Country SMEs. *Book of Proceedings of the 7th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management*.

- Mierzejewska, B. (2006). Zarządzanie wiedzą unplugged. Retrieved May 15, 2014 from <http://www.e-mentor.edu.pl/artykul/index/numer/5/id/59>.
- O'Dell, C. et al. Successfull KM implementations: A study of best practice organizations. Handbook on knowledge management.
- Potocki, A. (red.) (2011). Komunikacja w procesach zarządzania wiedzą. Retrieved May 14, 2014 from <http://janek.uek.krakow.pl/~kzzo/rozd%201.pdf>.
- Rothwell, R., & Dodgson, M. (1994). Innovation and size of firm, The handbook of industrial innovation.
- Salojärvi, S., Furu, P., & Sveiby, K. E. (2005). Knowledge management and growth in Finnish SMEs. Journal of Knowledge Management, 9, 103–122.
- Saaristo, J. (2012). Knowledge management and sharing in multicultural SME companies. Bachelor's Thesis.
- Seiner, R.S. (2001). Knowledge Management: It's Not All About the Portal. The Data Administration Newsletter.
- Sopińska, A., Wachowiak, P. (2006). Modele zarządzania wiedza w przedsiębiorstwie. Retrieved May 11, 2014 from <http://www.e-mentor.edu.pl/artykul/index/numer/14/id/275>.
- Step Two Design (2014). New free whitepaper – Putting information to work: the five purposes of modern intranets, Retrieved May 20, 2014, from <http://www.steptwo.com.au/>.
- Sveiby, K.E. (1996). What is Knowledge Management?.
- Szabo, M., & Flesher, K. (2002). CMI Theory and Practice: Historical Roots of Learning Management Systems. Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2002 (White Paper). Montreal, Canada: In M. Driscoll & T. Reeves (Eds.), 929–936. ISBN 1-880094-46-0.
- TechTarget (2007). Knowledge base. Retrieved May 21, 2014, from <http://searchcrm.techtarget.com/definition/knowledge-base>.
- Valaei, N. & Aziz, K.A. (2012). Awareness: A Study of Knowledge Management Adoption among Iranian SMEs. Journal of Organizational Knowledge Management.
- Villegas, R. (2000). Knowledge Management White Paper. KMPeer Publishing.
- Whittom, A & Roy, M.C. (2009). Considering Participant Motivation In Knowledge Management Projects. Journal of Knowledge Management Practice, Vol. 10, No. 1. Retrieved May 30, 2014 from <http://www.tlinc.com/article175.htm>.
- Wiatrak, A. P. Zarządzanie wiedza – nowe wyzwania. Retrieved May 16, 2014 from http://www.warsztaty.wnr.edu.pl/11/wyklady/zarzadzanie_wiedza.pdf.
- Wikipedia (2002). Intranet. Retrieved May 20, 2014, from <http://en.wikipedia.org/wiki/Intranet>.
- Wong, K. Y. Aspinwall, E., (2004). Knowledge Management Implementation Frameworks: A Review. Retrieved May 15, 2014 from http://download.clib.psu.ac.th/datawebclib/e_resource/trial_database/WileyInterScienceCD/pdf/KPM/KPM_5.pdf.
- Wunram, M., Weber, F., Pawar, K., Horton, A., & Gupta, A. (2002). Proposition of a Human-centered Solution Framework for KM in the Concurrent Enterprise, International Conference on Concurrent Enterprising.



PROJEKTNI PARTNERI

ISBN 978-83-63481-09-4



Obserwatorium
Zarządzania

foi

ITAINNOVA
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAUCO



Innovation Agency
for ICT and Media