

ULOGA INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE I DRUGIH ČIMBENIKA U UPRAVLJANJU ZNANJEM



Vesna Bosilj Vukšić
Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Trg J.F.Kennedya 6, 10000 Zagreb
e-mail: vbosilj@efzg.hr

Ljubica Milanović
Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Trg J.F.Kennedya 6, 10000 Zagreb
e-mail: ljmilanovic@efzg.hr

Josipa Gombašek
e-mail: josipa.gombasek@gmail.com

SAŽETAK:

Danas uz materijalne i financijske resurse, i znanje sve više postaje prepoznato kao važan čimbenik uspješnosti organizacije. Jedan od problema proizlazi iz činjenice da znanstvenici često dijele upravljanje znanjem na dva područja, jedno koje je orijentirano ljudima i intelektualnom kapitalu, i drugo koje je orijentirano tehnologiji. Zato je cilj ovog rada definirati i analizirati kritične čimbenike uspješnosti upravljanja znanjem i mjerenja upravljanja znanjem u organizacijama. Osim toga, rad je usmjeren identifikaciji i sistematizaciji informacijske tehnologije kao važnog čimbenika upravljanja znanjem. U radu su prikazani rezultati istraživanja o upravljanju znanjem u hrvatskim kompanijama i ulozi informacijske tehnologije u upravljanju znanjem.

1. UVOD

Znanje predstavlja složen koncept o kojem već desetljećima raspravljaju akademici, menadžeri, analitičari i filozofi te postoje brojne definicije znanja. Neosporno je stajalište da je znanje nematerijalni resurs koji se može skupljati, skladištiti i prenositi kroz različite medije te prikazivati na mnogo načina uz različite tehnike i sredstva.¹ U suvremenom poslovnom okruženju na konkurentnost kompanije bitno utječe njezina sposobnost da kreira i iskoristi znanje.

Na žalost, ustaljeno je, mada pogrešno, mišljenje da se znanje jedne tvrtke ne može mjeriti, a čim se ne može mjeriti, ne može se ni upravljati njime. Zbog toga mnogi odustaju od uvođenja sustava za upravljanje znanjem u organizacijama. Međutim, znanje je itekako resurs čija se vrijednost može mjeriti i samim time ono predstavlja temelj intelektualnog kapitala tvrtke. Prema riječima Jacka Welcha, bivšeg glavnog izvršnog direktora korporacije General Electric *"...intelektualni kapital je sve. Ako želimo pobijediti, prihvaćanje novih ideja zaposlenika je naša dužnost!"*. Dakle, menadžment mora izgraditi povoljne organizacijske preduvjete u kojima se njeguju inovacijski procesi i provedba novih ideja zaposlenika, a tehnološka osnovica koja to omogućuje je sustav za upravljanje znanjem (engl. Knowledge Management System - KMS).²

Upravljanje znanjem (engl. Knowledge Management) je koncept sustavnog prikupljanja, organiziranja, pohranjivanja i dijeljenja znanja u svrhu postizanja ciljeva organizacije. Upravljanje znanjem se bavi procesima stvaranja ili prepoznavanja znanja, njegova prikupljanja i primjene u svrhu ostvarenja krajnjih ciljeva organizacije te pronalaženja najboljih načina održanja, adaptacije i kompetitivnosti organizacije u uvjetima stalnih promjena. Iako postoji više definicija upravljanja znanjem, sve govore o potrebi povezivanja osoba koje traže znanje s izvorom znanja³. Tehnološki

¹ Vidović, S. (2003), intervju, "Upravljanje znanjem" Infotrend online siječanj, 2003, dostupno na: <http://www.trend.hr/clanak.aspx?BrojID=5&KatID=5&ClanakID=139>

² Bobinac, S. (2008). Zna li tvrtka sve što zna?. InfoTrend: Prvi hrvatski časopis za informatiku. 158/2/2008., dostupno na: <http://www.trend.hr/clanak.aspx?BrojID=67&KatID=63&ClanakID=724> [25. svibnja 2009.]

³ Bosilj Vukšić V., Čurko, K., Varga, M., 2007., Što je upravljanje znanjem, 12. HROUG konferencija, Rovinj, dostupno na: http://www.hroug.hr/hr/hroug_konferencija/prethodne_konferencije/2007_u_rovinju/predavanja_radionice_demogroudi/predavanja/upravljanje_informacijskim_sustavima_i_opce teme_it/sto_je_upravljanje_znanjem

gledano, sustavi za upravljanje znanjem omogućuju zaposlenicima stvaranje, prikupljanje, odabir, strukturiranje, oblikovanje, distribuciju, pretraživanje i primjenu znanja, s ciljem povećanja organizacijske učinkovitosti. Danas se takvi sustavi oslanjaju na suvremene tehnologije (poput Interneta, intraneta, inteligentnih agenata, skladišta podataka, stručnih sustava, sustava za kolaboraciju, i slično) koji znatno ubrzavaju nastajanje i primjenu znanja unutar organizacije. Odabir tehnologije, alata i metoda je također ključan korak za implementaciju strategije upravljanja znanjem u organizaciji. Bez obzira na tehnološku popularnost raznih alata velikih proizvođača, valja se držati zlatnog pravila uvođenja KM sustava – prvo ljudi, onda tehnologija!

Svrha teorijskog dijela ovog rada (Poglavlje 2) jest proučavanje aktualne literature te analiza i sistematizacija područja upravljanja znanjem i čimbenika upravljanja znanjem s naglaskom na informacijsku tehnologiju. Za teoretski dio rada korišteni su relevantni znanstveni i stručni izvori iz područja upravljanja znanjem. U empirijskom dijelu rada (Poglavlje 3) prikazani su rezultati provedenog istraživanja o upravljanju znanjem provedenog u hrvatskim poduzećima. U završnom dijelu rada (Poglavlje 4) uspoređuju se rezultati ovog istraživanja sa sličnim istraživanjima u zemlji i svijetu te se predlažu smjernice za budući razvoj upravljanja znanjem u Republici Hrvatskoj. Završno, peto poglavlje, predstavlja zaključna razmatranja i daje sažeti prikaz teorijskog i empirijskog dijela rada. S obzirom da o temi postoji relativno malo referentne literature na hrvatskom jeziku, očekivani doprinos ovog rada jest aktualizacija ove važne teme u hrvatskom suvremenom poslovnom svijetu.

2. ČIMBENICI UPRAVLJANJA ZNANJEM

2.1. Perspektive i faze upravljanja znanjem

Područje upravljanja znanjem je počelo s razvojem u vrijeme brzih i stalnih promjena u poslovnom svijetu pa su se stoga karakteristike koncepata upravljanja znanjem morale brzo mijenjati. Danas se o tim promjenama govori kao o generacijama ili fazama upravljanja znanjem. Koenig⁴ govori o tri generacije upravljanja znanjem. Prema njemu prva generacija upravljanja znanjem počinje 1992. i bila je fokusirana na korištenje informacijske tehnologije u svrhu dijeljenja znanja i koordinacije kroz poduzeće. Cilj je bio dobivanje dodatne vrijednosti iz intelektualnog kapitala. Druga generacija upravljanja znanjem trajala je od 1995. do 2002. i bazirala se na ljudskoj i kulturološkoj dimenziji kao podlogama za implementaciju upravljanja znanjem. O trećoj generaciji postoji najmanje literature, a fokusirana je na razvoj taksonomije i pohranu znanja.

Karakteristike prve faze upravljanja znanjem su: (1) fokus poduzeća dominantno na informacijskoj tehnologiji, (2) ne vodi se briga o nagrađivanju zaposlenih za njihov doprinos upravljanju znanjem, (3) organizacijska kultura ne pogoduje upravljanju znanjem, (4) menadžment poduzeća generalno ne podupire upravljanje znanjem, (5) mjerenje korisnosti upravljanja znanjem u poduzeću nije razvijeno.

Karakteristike druge generacije upravljanja znanjem su: (1) posvećenost vrhovnog menadžmenta upravljanju znanjem, (2) razvijanje organizacijske kulture koja pogoduje upravljanju znanjem, (3) razvoj infrastrukture koja podržava upravljanje znanjem, (4) mjerenje korisnosti upravljanja znanjem, (5) fokus na ljudsku i kulturološku dimenziju upravljanja znanjem.⁵

Karakteristike treće generacije upravljanja znanjem su: (1) poduzeće optimalno vodi brigu o svim čimbenicima koji utječu na uspješnost upravljanja znanjem, (2) posvećuje se posebna briga kodiranju i pohrani informacija i znanja radi jednostavnosti u pristupanju i korištenju istih.

Pregled obilježja tri faze upravljanja znanjem ukazuje na potrebu povezivanja socio-tehničke perspektive ljudi, procesa i tehnologija kao što je prikazano modelom „KM Trojstva“ (Slika 1).

Znanje nije statično i zbog te činjenice organizacije koje žele razvijati i koristiti znanje moraju shvatiti da ono ima vlastiti životni ciklus te tretirati znanje na različite načine, ovisno o fazama njegovog života. Jednako kao i kod definicija znanja i upravljanja znanjem ne postoji jedinstvena definicija koja bi opisala glavne korake životnog ciklusa upravljanja znanjem. Kroz posljednja desetljeća razvilo se mnogo pristupa životnom ciklusu upravljanja znanjem⁶: Wiigow iz 1993., Zackov

⁴ Trninić, J. (2008), Upravljanje informacijama i znanjima [online], Novi Sad: Ekonomski fakultet, dostupno na: http://www.eccf.su.ac.yu/Download/sistemi_upravljanja_znanjem/21-05-08%203deo%20teorija.pdf [22. travanj, 2009.]

⁵ Vidović, M. (2008.), Upravljanje znanjem u velikim hrvatskim poduzećima, magistarski rad, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

⁶ Dalkir, K. (2005.), Knowledge Management in Theory and Practice, Oxford: Elsevier Inc.

iz 1996., Bukowitzov i Williamsov iz 2000. te McElroyev životni ciklus upravljanja znanjem iz 1993. godine. Sistematizacijom istraživanja više autora može se zaključiti da se životni ciklus upravljanja znanjem dijeli na 4 faze: (1) fazu stvaranja znanja; (2) fazu prikupljanja i pohranjivanja znanja; (3) fazu dijeljenja i širenja znanja i (4) fazu preuzimanja i primjene znanja. Za svaku od faza autori su identificirali, sistematizirali i analizirali ključne čimbenike: informacijsku tehnologiju, ljudske resurse i veze sa okruženjem i vanjskim partnerima.



Slika 1. KM Trojstvo⁷

U fazi stvaranja znanja ključni čimbenici su obrazovanje, kreativnost i inovativnost zaposlenika, dok je uloga informacijske tehnologije u ovoj fazi relativno mala, a sastoji se od različitih oblika društvenih mreža, internetskih foruma, programskih alata za skupni rad i suradnju, softvera za videokonferencije i telekonferencije. Od ključnog je značaja uloga menadžmenta i odjela za upravljanje ljudskim resursima koji stvaraju odgovarajuću organizacijsku kulturu i potiču zaposlenike na stvaranje novih ideja i znanja.

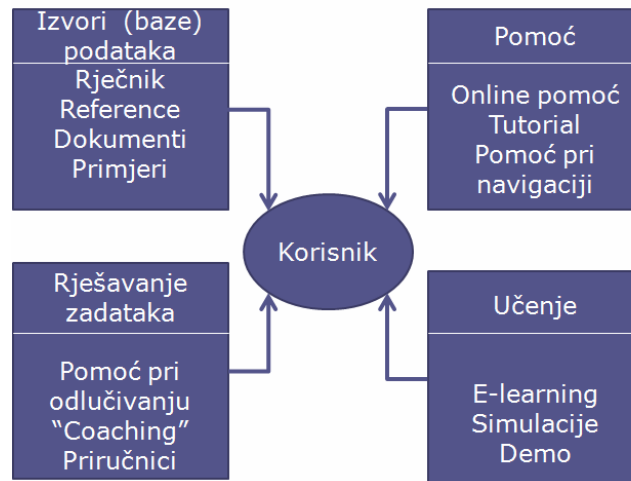
U fazi prikupljanja i pohranjivanja znanja kompanije nastoje kodificirati znanje koje je u različitim oblicima prisutno u organizaciji zbog stvaranja dodatne vrijednosti. Za pohranjivanje prikupljenog znanja najčešće se koriste programska rješenja za upravljanje sadržajem i različiti oblici baza podataka i dokumenata. U ovoj fazi je najteži zadatak pronalaženje skrivenog znanja pojedinaca i skupina, njegovo sistematiziranje, strukturiranje i pohranjivanje. U tu svrhu najčešće korištene metode jesu: intervjuiranje stručnjaka, učenje na temelju ispričanog, učenje promatranjem, učenje na temelju "najbolje prakse" i "brainstorming". Nakon što je prikupljeno, skriveno znanje postaje eksplicitno i može se pohraniti u bazama dokumenata i bazama podataka. Eksplicitno znanje je precizno, točno, ažurno, vjerodostojno, čitljivo, razumljivo i pristupačno. Kako bi eksplicitno znanje doista imalo ova obilježja često ga je potrebno strukturirati, a u tu svrhu se koristi niz metoda kao što su: kognitivne mape, stabla odlučivanja i taksonomije znanja. Primjer metode za strukturiranje eksplicitnog znanja jesu mentalne mape (engl. Mind Maps®) čiji je tvorac Tony Buzan, a programski alat koji se u tu svrhu u praksi često koristi je Mind Manager. Mentalne mape oponašaju ljudski način razmišljanja i zaključivanja, koriste se za konceptualni prikaz nekog stvarnog sustava u dvodimenzionalnoj grafičkoj formi gdje čvorovi (kružnice) prikazuju ključne pojmove. O popularnosti ove metode govori procjena o 150 milijuna aktivnih korisnika tehnike, 25 milijuna korisnika Mind Managera i sličnih alata i 1,2 milijuna stranica o mentalnim mapama na Googleu.

Najvažniji ciljevi svake organizacije *u fazi dijeljenja i širenja znanja* jesu: povezivanje stručnjaka, smanjenje troškova pronalaženja informacije, standardizacija prakse, izbjegavanje grešaka, porast reputacije i postizanje konkurentne prednosti. Istraživanja pokazuju da zaposlenici u prosjeku provode 15-35% vremena tražeći informacije, dok je vjerojatnost uspješnog pronalaska informacije 50%. S obzirom da je učenje društvena aktivnost, a od neprocjenjive je vrijednosti za organizaciju "znati tko zna", u tu se svrhu često koriste društvene mreže, zajednice poslovne prakse i analiza društvenih mreža (engl. social network analysis – SNA). SNA omogućuje mapiranje i mjerenje odnosa i interakcije između entiteta – nositelja informacija/znanja. Od osobitog značaja su veze između neformalnih grupa i informacijska uska grla. Za razliku od organizacijskog dijagrama koji prikazuje formalne veze i odnose u organizaciji, SNA omogućuje razumijevanje 4 dimenzije dijeljenja i širenja znanja: (1) znanje o tome što ostali znaju; (2) dostupnost - mogućnost da se s osobom stupi u kontakt u prihvatljivom vremenskom periodu; (3) sposobnost dubljeg shvaćanja problema i njegove

⁷ Knowledge management encyclopedia, Idea Group Reference, London, 2006., str.326

interpretacije i (4) "sigurne" relacije – povjerenje. Uobičajeno vjerovanje o tome da je znanje moć i privatno vlasništvo pojedinca predstavlja ograničenje u provedbi ove faze upravljanja znanjem. Informacijska tehnologija je neophodna infrastruktura, ali presudnu ulogu za uspješnost dijeljenja i širenja znanja ima potpora menadžmenta koja bi trebala osigurati pozitivnu organizacijsku klimu i odgovarajuću razinu zrelosti organizacijske kulture.

Cilj faze preuzimanja i primjene znanja je višestruko korištenje stečenog znanja u različitim situacijama i primjena znanja o donošenju odluka. U tom kontekstu govori se o "organizacijskom pamćenju", odnosno primjeni prikupljenog, strukturiranog i kodificiranog organizacijskog znanja koje je uz potporu informacijske tehnologije dostupno svima u organizaciji za rješavanje različitih poslovnih problema. Slika 2. prikazuje različite oblike informacijske tehnologije koja pruža potporu pojedincima u fazi preuzimanja i primjene znanja.



Slika 2: Primjer korištenja informacijske tehnologije u fazi preuzimanja i primjene znanja⁸

S obzirom da sveobuhvatna pretvorba skrivenog znanja u eksplicitno ipak nije moguća, i u ovoj fazi upravljanja znanjem treba naglasiti važnost komunikacije i odnosa među zaposlenicima.

2.2. Ključni elementi upravljanja znanjem

Postoji velik broj autora koji su istraživali čimbenike koji utječu na upravljanje znanjem, a među njima su i Rašula, Bosilj Vukšić i Indihar Štemberger. U njihovom članku *The Integrated Knowledge Management Maturity Model* iz 2008. godine⁹ proveden je sljedeći postupak: (1) - autori su prvo pregledali relevantnu literaturu i definirali ključne faktore uspjeha upravljanja znanjem (engl. Critical Success Factors for KM); (2) - izdvojili su mjerljive faktore i definirali mjere zrelosti upravljanja znanjem i (3) konstruirali su model zrelosti upravljanja znanjem koji integrira izdvojene faktore u referentni model. Prilikom procjenjivanja faktora i vrednovanja da li su oni dobra mjera za mjerenje uspješnosti upravljanja znanjem autori su definirane faktore razvrstali u tri kategorije:

- znanje,
- organizacijska kultura,
- informacijska tehnologija.

Temeljem ta tri područja napravljen je anketni upitnik o upravljanju znanjem koji je korišten u empirijskom istraživanju koje je djelomično prikazano ovim radom.

Znanje

Znanje je kombinacija informacija, iskustva i intuicije stručnjaka. Integrirano je u proizvode i procese poduzeća, nalazi se unutar organizacije, ali i u njezinom okruženju. Pohranjeno je u

⁸ Dalkir, K. (2005.), *Knowledge Management in Theory and Practice*, Oxford: Elsevier Inc.

⁹ Rašula, J., Bosilj Vukšić, V. i Indihar Štemberger, M. (2008.), *The Integrated Knowledge Management Maturity Model*, Zagreb: International Review of Economics & Business, 11(2), 47-62

dokumentima, bazama podataka, repozitorijima, rutinama, procesima, procedurama i normama organizacije (poduzeća).

Znanje se dijeli na eksplicitno i skriveno, a obje vrste znanja posjeduju osobe i organizacije. *Eksplicitno znanje* je ono koje je dostupno svima u organizaciji. To mogu biti informacije, činjenice i rezultati znanstvenih istraživanja s kojima se pojedinci upoznaju i tako proširuju svoje *individualno znanje*, a isto tako mogu biti *znanja čiji je vlasnik organizacija* (organizacijska znanja), a pohranjena su u obliku baza podataka, procedura, pravila i intelektualnog vlasništva (patenti, autorska prava, trgovačke marke), te su dostupna svim pojedincima u organizaciji. *Skrivena znanja* su ona koja nisu dokumentirana i dostupna svima, uglavnom se iskazuju kroz vještinu, intuiciju i iskustvo *pojedinaca*, a skup skrivenih znanja zaposlenika predstavlja *skriveno organizacijsko znanje*, ugrađeno je u proizvode i usluge poduzeća, kao i u način odvijanja njegovih poslovnih procesa. Skriveno organizacijsko znanje stvara dodanu vrijednost za poduzeće, čini ga konkurentnim i prepoznatljivim na tržištu. Cilj upravljanja znanjem je definiranje, dokumentiranje i upotreba eksplicitnog, ali isto tako i skrivenog znanja, što se u praksi često pokazuje vrlo teškim zadatkom.

Organizacijska kultura

Literatura o organizacijskoj kulturi se kreće od antropološke do sociološke. Originalno, antropološki termin kultura se odnosi na temeljne vrijednosti, vjerovanja i pravila ponašanja koji neku zajednicu čine onim što ona jeste. Organizacije su samo jedan sastavni element društva. Ljudi u organizaciju ulaze iz zajednice unutar koje se organizacija nalazi i donose vlastitu kulturu u organizaciju. Stoga su organizacije ugrađene u širi socijalni kontekst kao dio kulture društva ali i kao zasebne zajednice sa vlastitim vrijednostima i pravilima¹⁰. Definicija organizacijske kulture ima mnogo, a zajedničko im je da shvaćanje organizacijske kulture kao složenog sustava vrijednosti, uvjerenja, etike, životnih silova, običaja, odnosa prema radu, osobnosti i karaktera organizacije.

Iako neki autori izjednačavaju pojam organizacijske klime i organizacijske kulture, to nije u potpunosti točno. Klima je više analitički pojam usmjeren opisivanju sadašnjega stanja koja označava prevladavajuću atmosferu u kompaniji, od razine morala do osjećaja pripadnosti i motivacije pojedinih članova organizacije¹¹.

Danas je organizacijska kultura sve više fokusirana na znanje. Riječ je o kulturi znanja koja se definira kao način života u organizaciji koji omogućava i motivira ljude da kreiraju, prenose i koriste znanje u korist organizacije te radi njezine trajne uspješnosti¹². Implementacija upravljanja znanjem gotovo uvijek zahtijeva i promjenu u kulturi. Uspješno provođenje strategija upravljanja znanjem po mišljenju mnogih stručnjaka treba započeti na vrhu organizacije te promjenom organizacijske kulture¹³. Međutim, zaposlenici se često opiru promjeni i to ne samo zbog toga što je to u prirodi ljudskog karaktera, nego i zato što promjene shvaćaju više kao nametanje nego kao poboljšanje njihove uloge u poslovanju. Zbog toga organizacije moraju stvoriti preduvjete i pogodnu klimu za razvoj kulture dijeljenja znanja¹⁴. Kultura dijeljenja znanja jest kultura unutar organizacije gdje je dijeljenje znanja imperativ, a ne izuzetak i gdje se ljudi potiču na suradnju i nagrađuju zbog zajedničkog rada i dijeljenja ideja. Paradigma "*znanje je moć*" se mora pretvoriti u paradigmu "*dijeljenje znanja je veća moć*". Organizacijska okolina koja uistinu podupire dijeljenje znanja mora imati osigurati odgovarajuću strukturu nagrađivanja, otvorenost i transparentnost, komunikaciju i koordinaciju među grupama, povjerenje i potporu top menadžmenta.

¹⁰ Dalkir, K. (2005.), Knowledge Management in Theory and Practice, Oxford: Elsevier Inc.

¹¹ Omazić, M., A. (2009.), *Organizacijska kultura* [online], Zagreb: Ekonomski fakultet, dostupno na: <http://web.efzg.hr/dok/OIM/momazic/organizacija%20-%20efzg/12%20-%20Organizacijska%20kultura.pdf> [26. lipanj, 2009.]

¹² Vidović, M. (2008.), Razvijenost prakse upravljanja znanjem u Hrvatskoj, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, 6(1), 275-288

¹³ Bobinac, S. (2008.), *Zna li tvrtka sve što zna* [online], Zagreb: Infotrend, 158(2), dostupno na: <http://209.85.135.132/search?q=cache:Ubk84Z8tKgQJ:www.trend.hr/clanak.aspx%3FBrojID%3D67%26KatID%3D63%26ClanakID%3D724+zna+li+tvrtka+sve+%C5%A1to+zna+infotrend&cd=1&hl=hr&ct=clnk&gl=hr> [26. lipanj, 2009.]

¹⁴ Fabac, R., Organizacije koje uče i upravljanje znanjem [online], Varaždin: Fakultet organizacije i informatike, dostupno na: http://www.foi.hr/CMS_library/studiji/dodiplomski/IS/kolegiji/opr/5_Organizacije_koje_uce_i_upravljanje_znanjem_5_6.ppt [21. lipanj, 2009.]

Informacijska tehnologija

Iako tehnologija nije jedina komponenta u upravljanju znanjem, u informacijskom vremenu u kojem živimo bi bilo teško zamisliti ijednu efikasnu inicijativu za upravljanje znanjem bez tehnološke infrastrukture koja će je podupirati¹⁵ (Wickramasinghe i von Lubitz, 2000., str. 129.). Za Davenporta i Prusaka (1998.) jedna od glavnih uloga informacijske tehnologije u upravljanju znanjem jest povećanje brzine stvaranja i prijenosa znanja. U informacijsku tehnologiju za upravljanje znanjem možemo ubrojiti bilo koji softver koji podupire osnovne procese u upravljanju znanjem. Sveukupnu informacijsku tehnologiju koja omogućuje upravljanje znanjem u organizaciji nazivamo sustavom za upravljanjem znanjem (eng. knowledge management system - KMS)¹⁶.

Budući da sustavi za upravljanje znanjem koriste različite oblike informacijske tehnologije, možemo ih podijeliti u više kategorija, a neke od njih su:

- *sustavi za upravljanje dokumentima* – računalni sustavi za prikupljanje, pohranjivanje, i pretraživanje dokumenata tokom cijelog njihovog životnog ciklusa,
- *sustavi za grupni rad i suradnju* – pružaju potporu radu na zajedničkim projektima, omogućuju elektroničku razmjenu poruka, suradnički rad na elektroničkim dokumentima, koordinaciju rada u skupini, odlučivanje u skupini i održavanje telekonferencija,
- *mape i direktoriji znanja* – poveznice do izvora novog znanja (dokumenata, zbirki podataka i osoba),
- *mreže znanja, diskusijske liste, forumi, Web 2.0 servisi* – omogućuju razmjenu iskustava i mišljenja stručnjaka elektroničkim putem
- *inteligentni agenti* – alati za samostalno pretraživanje i pronalaženje podataka prema zadanim kriterijima,
- *baze eksplicitnih znanja* – koriste se za pohranjivanje eksplicitnog (organizacijskog i individualnog) znanja poduzeća u repozitorij kojem ovlašteni korisnici mogu pristupiti zbog pretraživanja i stjecanja novog znanja, kao i pohranjivati vlastita znanja u bazu,
- *ekspertni sustavi* - računalni programi za potporu odlučivanju temeljeni na znanju iz nekog specijalističkog područja, sastoje se od baze znanja (izvor znanja o nekom području, najčešće u obliku pravila), baze činjenica (sadrži činjenice o nekom problemu koji se rješava) i mehanizma zaključivanja (za traženje rješenja problema),
- *programski alati za poslovnu inteligenciju* – alati za analitičku obradu podataka iz skladišta podataka, alati za upravljanje performansama poduzeća, upravljačke kontrolne ploče, alati za upravljanje poslovnim procesima i poslovnim pravilima, alati za otkrivanje znanja u bazama podataka (omogućuju stvaranje znanja identifikacijom novih, potencijalno korisnih i razumljivih uzoraka i odnosa među podacima u bazama podataka (skladištima podataka) pomoću metoda kao što su klasifikacija, regresija, klasteriranje, modeliranje zavisnosti i analiza vremenskih serija).

Zbog velikog interesa i primjene u praksi, danas na tržištu postoji veliki broj alata za upravljanje znanjem. Zato je pri odabiru alata koji će biti integrirani u sustav upravljanja znanjem poduzeća potrebno razmotriti njihovu namjenu i mogućnosti. U tu svrhu predlaže se metodologija procjene alata prema sljedećim obilježjima¹⁷ (Hlupic, 2003):

- tip alata – za stvaranje, organizaciju i podjelu znanja,
- namjena alata – opća ili specifična,
- vrsta znanja – strukturirano, nestrukturirano,
- oblik znanja – tekst, brojke, grafika, audio/video zapis, slike,
- metode koje alat koristi za upravljanje znanjem – razlikuju se ovisno o tipu alata.

Iako neki alati pružaju potporu samo jednoj od četiri faze u procesu upravljanja znanjem, većina proizvođača pokušava u svoje alate ugraditi više mogućnosti i integrirati što veći broj metoda za stvaranje, organizaciju i podjelu znanja, te tako osigurati njihovu višestruku primjenu. Ovakav pristup u praksi otežava jedinstvenu i preciznu podjelu, vrednovanje i usporedbu alata prema prethodno navedenim obilježjima.

¹⁵ Wickramasinghe, N. i von Lubitz, D. (2007.), Knowledge – Based Enterprise: Theories and Fundamentals, London: Idea Group Publishing

¹⁶ Gombašek, J. (2009), Sustavi za upravljanje znanjem, diplomski rad, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

¹⁷ Hlupic, V. (2003), «Knowledge and Business Process Management», IDEA Group Publishing.

3. ISTRAŽIVANJE O UPRAVLJANJU ZNANJEM U REPUBLICI HRVATSKOJ

3.1. Metodologija istraživanja

Empirijsko istraživanje su proveli nastavnici Ekonomskih fakulteta u Zagrebu i Ljubljani u lipnju i srpnju 2008. godine. Voditeljice istraživanja bile su prof.dr.sc. Vesna Bosilj Vukšić i prof.dr.sc. Mojca Indihar Štemberger. Predmet istraživanja bilo je stanje upravljanja poslovnim procesima i znanjem u Republici Hrvatskoj i Republici Sloveniji. Instrument istraživanja bio je upitnik koji se konceptualno može podijeliti na četiri dijela, od čega je za ovaj rad u fokusu interesa dio o upravljanju znanjem u organizaciji.

Struktura upitnika temelji se na istraživanju iz 2008. godine koje je opisano u članku The Integrated Knowledge Management Maturity Model¹⁸. Autorice članka su za određivanje ključnih faktora uspješnosti upravljanja znanjem istražile relevantnu literaturu i na temelju rezultata empirijskih istraživanja iz ovog područja, identificirale i sistematizirale ključne čimbenike za mjerenje zrelosti upravljanja znanjem o organizaciji. Slijedom toga, pitanja vezana za upravljanje znanjem grupirana su u tri dimenzije koje imaju ukupno 23 pitanja (Tablica 1.).

DIMENZIJE	Broj pitanja
UPRAVLJANJE ZNANJEM (<i>kmčisto</i>)	8
KORIŠTENJE INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE (<i>useit</i>)	6
ORGANIZACIJSKA KULTURA (<i>orgcult</i>)	9

Tablica 1: Dimenzije zrelosti upravljanja znanjem

U Republici Hrvatskoj je poslano 1750 anketnih upitnika na koje je odgovorilo 200 poduzeća (stopa responzivnosti je 11,43%). Istraživanjem su obuhvaćene velike, srednje i male hrvatske kompanije, od toga najmanje malih poduzeća (5%), a najviše srednjih poduzeća (62%), dok je velikih poduzeća bilo 33%. U istraživanju je sudjelovalo najviše poduzeća iz prerađivačkih djelatnosti (59), zatim iz graditeljstva (29) te trgovine (16). Anketni upitnik je bio naslovljen na vodeće ljude poduzeća - predsjednike Uprave ili direktore, jer se pretpostavljalo da su oni najkompetentniji za njihovo popunjavanje.

Za ocjenjivanje anketnih upitnika korištena Likertova skala od 7 stupnjeva, gdje vrijedi: 1=uoopće nije točno, 2=nije točno, 3=više netočno nego točno, 4=niti točno, niti netočno, 5=više točno nego netočno, 6=točno, 7=u potpunosti točno, x=ne znam. Prikupljeni podaci obradili su se uz pomoć statističkog paketa za društvene znanosti, SPSS 9,0 (eng. Statistical Package for the Social Sciences). Statistička obrada uključivala je deskriptivnu statistiku (prosječne vrijednosti, standardne devijacije, kumulativne te relativne i apsolutne frekvencije) i inferencijalnu statistiku (korelacijska analiza, Spermanov koeficijent korelacije).

Metodologija istraživanja, kao i rezultati istraživanja, opisani su detaljno u magistarskom radu autorice Ljubice Milanović pod nazivom "Upravljanje poslovnim procesima i znanjem primjenom informacijske tehnologije u hrvatskim poduzećima"¹⁹.

3.2. Ocjena upravljanja znanjem u Republici Hrvatskoj

Tablica 2 prikazuje prosječne ocjene svake dimenzije unutar upitnika za mjerenje zrelosti upravljanja znanjem organizacija i iz nje se može vidjeti da su si poduzeća dala najmanju ocjenu upravo u dimenziji korištenja informacijske tehnologije (mean useit) 4,7243 uz standardnu devijaciju 1,3499. Prosječna ocjena organizacijske kulture (mean orgcult) iznosi 5,1220, dok je prosječna ocjena upravljanja znanjem (mean kmčisto) 4,962. Ova dimenzija jest u biti ljudska dimenzija upravljanja znanjem kojom se opisuje kako zaposlenici upravljaju znanjem. Ove ocjene pokazuju da su hrvatska poduzeća najslabija u primjeni informacijske tehnologije u upravljanju znanjem, a najbolja u organizacijskoj kulturi u upravljanju znanjem. Obzirom da su se u dimenziji informacijske tehnologije postavljala konkretna pitanja vezana uz informatičku infrastrukturu za upravljanje znanjem gdje se

¹⁸ Rašula, J., Bosilj Vukšić, V. i Indihar Štemberger, M. (2008.), The Integrated Knowledge Management Maturity Model, Zagreb: International Review of Economics & Business, 11(2), 47-62

¹⁹ Milanović, Lj. (2010), Upravljanje poslovnim procesima i znanjem primjenom informacijske tehnologije u hrvatskim poduzećima, magistarski rad, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

moralo egzaktno odgovoriti o korištenju/nekorištenju informacijskih alata za upravljanje znanjem, a pitanja vezana uz organizacijsku kulturu su bila položna procjeni osobe koja je popunjavala upitnik (primjer jednog od pitanja: da li u organizaciji vlada povjerenje među zaposlenicima) može se konstatirati kako su ovi rezultati nastali pod određenim utjecajem subjektivizma.

Pojedinačne dimenzije upitnika za mjerenje zrelosti upravljanja znanjem analizirale su se u svrhu utvrđivanja prosječnih ocjena pojedinih dimenzija kako bi se na temelju njih zaključilo u kojoj fazi upravljanja znanjem se nalaze hrvatska poduzeća što je detaljno objašnjeno u poglavlju 4.1.

Rezultati istraživanja o utjecaju dimenzije upravljanja znanjem i dimenzije organizacijske kulture na razinu zrelosti upravljanja znanjem u organizaciji nisu prikazani u ovom radu zbog ograničenog opsega rada.

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ORGCULT	194	1,67	7,00	5,1220	1,2590
USEIT	185	1,00	7,00	4,7243	1,3499
KMÈISTO	178	1,88	7,00	4,9628	1,1743
Valid N (listwise)	171				

Tablica 2. Prosječne ocjene dimenzija za dio upitnika o upravljanju znanjem

Analizom pojedinačnih vrijednosti upravljanja znanjem utvrđeno je da razina zrelosti upravljanja znanjem u hrvatskim poduzećima u 2008. godini iznosila 4,9537. Svrha računanja ovog podatka jest provođenje korelacijske analize između razine zrelosti upravljanja znanjem i primjene informacijske tehnologije kako bi se vidjelo dali postoji povezanost između te dvije dimenzije u hrvatskim poduzećima (detaljnije objašnjenje u poglavlju 3.3.)

3.3. Rezultati istraživanja o upravljanju znanjem primjenom informacijske tehnologije

U ovom radu detaljnije su prikazani samo oni rezultati provedenog istraživanja koji se odnose na dio upitnika o upravljanju znanjem korištenjem informacijske tehnologije. Tablica 3 prikazuje šest pitanja od kojih se ta dimenzija sastoji.

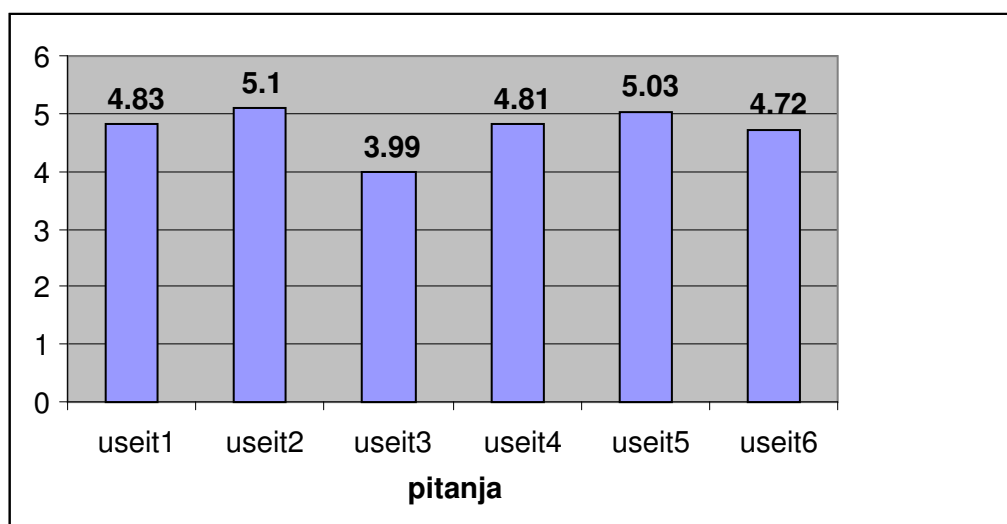
KORIŠTENJE INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE
1. U organizaciji se upotrebljavaju informacijski alati za pohranjivanje podataka o izvedenim projektima, zadacima i aktivnostima. (<i>useit1</i>)
2. U našoj organizaciji upotrebljavaju se informacijski alati za pohranjivanje podataka o dobavljačima i strankama. (<i>useit2</i>)
3. U našoj organizaciji upotrebljavaju se informacijski alati za potporu grupnom radu (npr. kalendari, videokonferencijski sustavi i alati za komunikaciju). (<i>useit3</i>)
4. Informacijski alati koji se primjenjuju u našoj organizaciji jednostavni su za upotrebu i imaju ugodno korisničko sučelje. (<i>useit4</i>)
5. Informacijski alati koji se upotrebljavaju u našoj organizaciji omogućavaju učinkovit rad. (<i>useit5</i>)
6. U našoj organizaciji vidljiva prednost upotrebe informacijskih alata jest u tome što se na taj način sprječava gubitak znanja. (<i>useit6</i>)

Tablica 3. Pitanja za dimenziju korištenja informacijske tehnologije u svrhu upravljanja znanjem

Grafikon 1 prikazuje prosječne ocjene po svakom pitanju dimenzije korištenja informacijske tehnologije. Najveću ocjenu imaju konstatacije da informacijski alati koji se upotrebljavaju u organizaciji omogućavaju učinkovit rad (5.03) te da se u organizaciji upotrebljavaju informacijski alati

za pohranjivanje podataka o dobavljačima i strankama (5.1). Sva pitanja imaju prilično bliske ocjene osim pitanja o korištenju informacijskih alata za potporu grupnome radu kao što su videokonferencijski sustavi i alati za komunikaciju čija ocjena značajno odstupa i iznosi 3,99 čime se ukazuje na nedostatak ili nedovoljno korištenje istih u hrvatskim poduzećima. Ovaj rezultat u skladu je s podacima²⁰ koji govore kako su videokonferencijski sustavi preskupi za mala i srednja poduzeća, a takvih je u istraživanju bilo čak 67%.

Kako bi se provjerilo postoji li veza između upravljanja znanjem u poduzeću i korištenja informacijske tehnologije provedena je korelacijska analiza između dimenzije korištenje informacijske tehnologija i dimenzije upravljanje znanjem. Informacijska tehnologija predstavlja nezavisnu varijablu (mean useit=4,7243), a upravljanje znanjem u organizaciji zavisnu varijablu (mean kmčisto=4,9628). Koeficijent korelacije je broj koji izražava stupanj povezanosti između dvije varijable. Korelacijska analiza pokazuje da je Spearmanov koeficijent korelacije^{*21} $\rho=0,638$ uz empirijsku signifikantnost $p=0,000$. Prema Guilfordovoj tablici povezanost između varijable informacijska tehnologija i varijable upravljanje znanjem postoji i umjerena je. IT kompanije u toj situaciji mogu vidjeti svoju priliku te početi razvijati i prodavati poduzećima informacijsku tehnologiju, ali ne samo onu koja se bazira na jednostavnijem i sistematičnijem upravljanju eksplicitnim znanjima, nego onu koja se fokusira na pojednostavljenje procesa kodiranja znanja i informacija te njegovu pohranu na način da je do potrebnog znanja u svakom trenutku najjednostavnije doći. Korištenjem takve tehnologije, ali i optimalnom brigom o svim čimbenicima koje utječu na upravljanje znanjem hrvatska poduzeća bi mogla napredovati u upravljanju znanjem.



Grafikon 1. Prosječne ocjene po svakom pitanju dimenzije korištenja informacijske tehnologije

4. UPRAVLJANJE ZNANJEM U REPUBLICI HRVATSKOJ: STANJE I SMJERNICE ZA BUDUĆNOST

4.1. Stanje upravljanja znanjem u Republici Hrvatskoj

Statistička obrada dijela upitnika za utvrđivanje procesne zrelosti upravljanja znanjem pokazala je da su se hrvatska poduzeća u 2008. godini nalaze u drugoj fazi upravljanja znanjem. U prilog tome govori nekoliko činjenica.

1) U poglavlju 3 prikazani su rezultati za prosječne ocjene svake dimenzije zrelosti upravljanja znanjem organizacija:

- prosječna ocjena organizacijske kulture = 5,1220

²⁰ Lider Press (2006), Videokonferencije ili kako istodobno biti na dva mjesta, dostupno na: <http://www.liderpress.hr/Default.aspx?sid=1208> [01.lipanj, 2009.]

*²¹ Korelacija je značajna uz $p<0.01$.

- prosječna ocjena ljudske dimenzije upravljanja znanjem = 4,962
- prosječna ocjena korištenja informacijske tehnologije = 4,7243.

U poglavlju 2 je opisano kako je koncept upravljanja znanjem svoj razvojni put prošao kroz tri faze. Svaka od njih ima karakteristična obilježja te nedostatke koji su vodili do sljedeće faze razvoja. Fokus poduzeća dominantno na ljudsku i kulturološku dimenziju karakteristika je druge generacije upravljanja znanjem²². Navedene ocjene pokazuju fokus upravo na te dimenzije.

- 2) Slijedeća činjenica koja govori u prilog tvrdnji da se hrvatska poduzeća nalaze u drugoj fazi upravljanja znanjem je prosječna ocjena zrelosti upravljanja znanjem koja iznosi 4,9537 te Spearmanov koeficijent korelacije koji je pokazao umjerenu povezanost upravljanja znanjem i korištenja informacijske tehnologije. Naime, u poglavlju 2.1. je objašnjeno koje su karakteristike pojedinih faza upravljanja znanjem, a karakteristika druge jest umjerena povezanost IT-a i upravljanja znanjem. U biti, osnovna filozofija druge generacije upravljanja znanjem je da nema koristi od informacijske tehnologije ukoliko ju nitko ne koristi.²³
- 3) Istraživanje o upravljanju znanjem u Hrvatskoj koje je sredinom 2007. godine provela Maja Vidović²⁴ pokazalo je da se hrvatska poduzeća nalaze u prvoj fazi upravljanja znanjem. Usporedbom ovih istraživanja nije moguće donijeti utemeljene i relevantne zaključke jer su korišteni uzorci i metodologija istraživanja različiti, ali ipak se može smatrati realnom mogućnošću da je došlo do napretka u upravljanju znanjem u hrvatskim poduzećima, odnosno da su hrvatska poduzeća prešla iz prve u drugu fazu upravljanja znanjem.
- 3) Autori ovog rada istražili su relevantnu literaturu iz područja upravljanja znanjem i utvrdili da se znanstvenici i stručnjaci iz poslovne prakse slažu oko činjenice da treća faza upravljanja znanjem egzistira samo u globalnim kompanijama sa najrazvijenijom i dugogodišnjom praksom upravljanja znanjem. S obzirom da poduzeća obuhvaćena ovim istraživanjem ne pripadaju toj kategoriji, realno je pretpostaviti da se hrvatska poduzeća nalaze u drugoj, a ne u trećoj fazi upravljanja znanjem.

4.2. Smjernice za razvoj upravljanja znanjem u Republici Hrvatskoj

Za daljnji razvoj upravljanja znanjem u hrvatskim poduzećima potrebno je voditi optimalnu brigu o svim čimbenicima koji utječu na uspješnost upravljanja znanjem. Jedna od strateški odluka koju treba donijeti menadžment poduzeća je *definiranje strategije upravljanja znanjem*.

Među ključnim ciljevima strategije upravljanja znanjem ističe se *transformacija prema kulturi dijeljenja znanja*. Ova transformacija podrazumijeva promjenu normi, društvenih vrijednosti i mentalnih modela zaposlenika, a nije ju moguće postići jednostavnim mijenjanjem poslovnih pravila i procedura. Neke od aktivnosti koje treba provesti jesu:

- Željene kulturološke promjene i rezultate tih promjena treba precizno definirati.
- Da bi se znalo što treba mijenjati potrebno je prethodno dijagnosticirati trenutno stanje u organizaciji i napraviti „gap“ analizu.
- Identificirati pokretače promjena i realna ograničenja.
- Potrebno je izgraditi sustav nagrađivanja potiče širenje znanja.
- U slučaju krize budžet za učenje i širenje znanja ne smije se smanjivati prvi.
- Vođe/menadžeri moraju se ponašati i govoriti u skladu sa željenim društvenim vrijednostima.
- Kulturu dijeljenja znanja treba prenositi pričama, neformalnom komunikacijom, u okviru zajednica stručnjaka.

Poslovna praksa je pokazala da u praksi često ne postoji odgovarajući sustav nagrađivanja ili je sustav loš, često je prisutna netolerancija, postoji nedostatak povjerenja između menadžera i zaposlenika, kao i nerazumijevanje stručnjaka različitih profila (menadžeri vs. tehnolozi, poslovni stručnjaci vs. informatičari). Upravljanje znanjem pretpostavlja uvođenje određenih promjena u svakodnevnom radu. Svaka promjena u procesu rada, pa makar i mala (npr. promijenjeno vrijeme

²² Sherif, K. (2006.), An adaptive strategy for managing knowledge in organizations, Journal of Knowledge Management, 10(4), 72-80

²³ Koenig, M. E. D., Srikantiah, T. K. (2004.), Three Stages of Knowledge Management, u: Koenig, M. E. D., Srikantiah, T. K. (eds.), Knowledge Management Lessons Learned: What Works and What Doesn't, New Jersey: ASIST, 3-8., str. 4. i 5.

²⁴ Vidović, M. (2008.), Upravljanje znanjem u velikim hrvatskim poduzećima, magistarski rad, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

odmora, zapošljavanje novih djelatnika), u početku stvara negativan odnos zaposlenika. Istraživanja su pokazala da otpor zaposlenika predstavlja najveću zapreku pri implementaciji sustava za upravljanje znanjem, a ostali često spominjani problemi su troškovi razvoja sustava i nizak stupanj razvoja informacijske tehnologije u poduzeću. Kako bi se izbjegli otpori zaposlenika prema promjenama, potrebno je upoznati ih sa prednostima upravljanja znanjem i ugraditi svijest o potrebi upravljanja znanjem u organizacijsku kulturu poduzeća.

Za operacionalizaciju strategije upravljanja znanjem potrebno je napraviti *promjene u organizacijskoj strukturi i institucionalizirati radna mjesta zaposlenika koji se bave upravljanjem znanjem*. Na žalost, u poslovnoj praksi takva su radna mjesta vrlo rijetka i pojavljuju se samo u jako velikim kompanijama i u kompanijama gdje su informacije i znanje najvažniji resursi (primjer su konzultantske kompanije). U literaturi su prisutne različite kategorije zaposlenika koji se bave upravljanjem znanjem. Tako Maja Vidović²⁵ u svome magistarskom radu posebno opisuje Davenportovo i Prusakovo viđenje nositelja upravljanja znanjem koji ih svrstavaju u tri kategorije: radnike znanja (eng. Knowledge workers), menadžere projekta uvođenja upravljanja znanjem i direktore/menadžere upravljanja znanjem (eng. Chief Knowledge Officer-CKO). Nonaka i Takeuchi²⁶ razlikuju tri kategorije zaposlenika koji se bave upravljanjem znanjem, to su:

- Praktičari znanja (eng. knowledge practitioners) – menadžeri naniže razine, odgovorni za stvaranje i skupljanje skrivenog i eksplicitnog znanja.
- Inženjeri znanja (eng. knowledge engineers) – menadžeri srednje razine, zaduženi za konverziju skrivenog u eksplicitno znanje i obratno.
- Rukovoditelji znanja (eng. knowledge officers) – menadžeri najviše razine, zaduženi za upravljanje čitavim procesom stvaranja znanja organizacije na korporativnoj razini.

Često se u praksi uloga menadžera za upravljanje znanjem izjednačuje s ulogom menadžera za upravljanje ljudskim resursima iako su opseg i vrsta njihovih aktivnosti različiti. Najvažniji ciljevi i zadaci menadžera za upravljanje znanjem jesu:

- definirati strategiju upravljanja znanjem,
- upravljati aktivnostima vezanim uz upravljanje znanjem,
- utjecati na kulturološke promjene u organizaciji,
- upravljati zaposlenicima koji se bave upravljanjem znanjem,
- razvijati, implementirati i upravljati sustavom za upravljanje znanjem, odnosno onim segmentom informacijskog sustava koji daje potporu upravljanju znanjem.

Uloga menadžera za upravljanje znanjem je prvenstveno korporativna, a ne funkcijska. U fokusu su mu zaposlenici, kultura, poslovni procesi i informacijska tehnologija. Za njegovo uspješno djelovanje bitan je konzultantski pristup, motivacija, entuzijazam, tolerancija, društvenost, svijest o okruženju unutar kojeg djeluje (zakonski okviri, etika, sigurnost, privatnost) i snažan fokus na poslovne vrijednosti. Na temelju iskustava iz poslovne prakse identificirana su i sistematizirana poželjna obilježja osobe na poziciji menadžera za upravljanje znanjem:

- visoka stručna sprema, završen poslijediplomski studij (poslovna ekonomija, IT, psihologija, HR),
- 10 i više godina iskustva u određenoj djelatnosti (konzultantski poslovi, korporativno planiranje, upravljanje promjenama, marketing, CRM, HRM, IT),
- vještine i znanja iz područja IT-a i menadžmenta,
- komunikacijske sposobnosti,
- sklonost timskom radu,
- vodstvo, inicijativa.

Za daljnji napredak upravljanja znanjem nužno je *prepoznavanje i pozicioniranje uloge upravljanja znanjem na razini države*. U Republici Hrvatskoj je upravljanje znanjem još uvijek relativno novo područje. U oglasima za zapošljavanje ne pojavljuju se radna mjesta vezana za upravljanje znanjem. Kvaliteta transfera istraživanja i razvoja sa sveučilišta i istraživačkih centara u gospodarsku praksu je među najlošije ocijenjenim komponentama poduzetničke okoline u zemlji. Zaštita intelektualnog kapitala još uvijek nije na zadovoljavajućoj razini. Vlada RH trebala bi jačati pozitivan odnos prema kulturnim i društvenim normama te aktivno utjecati na promjenu vrijednosnih sudova jer je ona najdugotrajnija i zahtijeva suradnju različitih politika, programa i institucija. Politika države trebala bi biti usmjerena na smanjenje odljeva visokoobrazovanih kadrova u inozemstvo, kao i na rast udjela visokoobrazovanih osoba u ukupnom stanovništvu RH. U tom kontekstu, može se

²⁵ Vidović, M. (2008.), Upravljanje znanjem u velikim hrvatskim poduzećima, magistarski rad, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

²⁶ Nonaka, I., Takeuchi, H. (1995.), The knowledge creating company, New York: Oxford University Press

zaključiti da na razini države deklarativno postoji politička volja, ali je potrebno razviti djelotvorne mehanizme.

5. ZAKLJUČAK

U ovom radu su identificirani i analizirani kritični čimbenici uspješnosti upravljanja znanjem i mjerenja upravljanja znanjem u organizacijama, sistematizirani su različiti oblici informacijske tehnologije kao osnovice za implementaciju sustava upravljanja znanjem, te su prikazani rezultati istraživanja o upravljanju znanjem u hrvatskim kompanijama.

Rezultati istraživanja potvrđuju već poznatu konstataciju da je informacijska tehnologija neophodna infrastruktura za upravljanje znanjem, ali i ukazuju na činjenicu da presudnu ulogu za uspješnost dijeljenja i širenja znanja ima ljudska dimenzija. Pozitivan utjecaj na uspješnost upravljanja znanjem ima institucionalizacija radnih mjesta zaposlenika koji se bave upravljanjem znanjem u organizaciji. Drugi značajan čimbenik je potpora menadžmenta koja omogućuje stvaranje odgovarajuće organizacijske klime i podizanje zrelosti organizacijske kulture kao osnovice daljnjeg napretka u upravljanju znanjem. Većina hrvatskih poduzeća nalazi se u drugoj fazi zrelosti upravljanja znanjem što znači da postoji značajan prostor i potreba za poboljšanjem u ovom području.