

KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEMS: CASE STUDY OF CROATIAN COMPANIES

SUSTAVI ZA UPRAVLJANJE ZNANJEM: STUDIJE SLUČAJA IZ PRAKSE HRVATSKIH PODUZEĆA

MILANOVIC GLAVAN, Ljubica & RUKAVINA, Tea

Abstract: *The subject of this paper is to analyze different knowledge management systems of Croatian companies. The paper gives a detailed review of the definitions of knowledge and knowledge management and it also emphasizes the role of information technology in the knowledge management. In order to determine the current state of using information technology in knowledge management two Croatian companies were chosen for the research: Končar d.d. and APIS d.o.o. Based on the data collected in these companies case studies about knowledge management systems were conducted.*

Key words: *knowledge management, knowledge management systems, information technology, APIS-IT, Končar*

Sažetak: *Predmet istraživanja ovog rada jest analiza različitih sustava za upravljanje znanjem iz prakse hrvatskih poduzeća. Rad daje pregled definicija znanja i upravljanja znanjem te naglašava važnost informacijske tehnologije u upravljanju znanjem. U svrhu istraživanja aktualnog stanja primjene informacijske tehnologije u upravljanju znanjem odabrana su dva poduzeća u Republici Hrvatskoj: Končar – Institut za elektrotehniku d.d. i APIS IT d.o.o. te su temeljem podataka dobivenih u navedenim poduzećima izrađene studije slučaja o sustavima za upravljanje znanjem.*

Ključne riječi: *upravljanje znanjem, sustav za upravljanje znanjem, informacijska tehnologija, APIS-IT, Končar*



Authors' data: Ljubica, **Milanović Glavan**, doc. dr. sc., Ekonomski fakultet Zagreb, Trg J. F. Kennedyja 6, Zagreb, ljmilanovic@efzg.hr; Tea, **Rukavina**, mag. oec., trukavi@gmail.com

1. Uvod

Područje upravljanja znanjem je složeno i kompleksno te je u neprekidnom razvoju. U današnje vrijeme uloge znanja i upravljanja znanjem postaju sve važnije i predstavljaju ključnu formulu uspjeha poduzeća. Svrha ovog rada jest definirati i objasniti osnovne koncepte vezane uz upravljanje znanjem te prikazati sustave za upravljanje znanjem koji se koriste u praksi hrvatskih poduzeća. Prvo poglavlje predstavlja uvod rada. U drugom poglavlju identificiraju se pojmovi znanja i upravljanja znanjem. Treće poglavlje naglašava važnost uloge sustava za upravljanje znanjem u poslovanju poduzeća. Četvrto poglavlje analizira primjenu sustava za upravljanje znanjem u dva hrvatska poduzeća. U petom poglavlju se daju zaključna razmatranja o tematici rada.

2. Upravljanje znanjem

Znanje je danas najvažniji resurs poslovanja, no nešto su složeniji izazovi kako ga prikupiti, podijeliti i koristiti kako bi ono poduzeću povećalo vrijednost [5]. Pojam znanje je izuzetno teško definirat. Znanje se sastoji od intuicije, skupa ideja, iskustva, vještina, i učenja koji imaju potencijal stvaranja nove vrijednosti [4;14;15], a usmjereno je poboljšanju produktivnosti poduzeća kroz bolje i informiranije odlučivanje i unaprjeđenje zaposlenika, proizvoda, usluga kupaca i procesa [10;17]. Znanje je kombinacija podataka i informacija kojemu je dodano ekspertno mišljenje, vještina i iskustvo te da je ono vrijedna imovina neophodna pri odlučivanju [11]. Brojni su razlozi zašto bi organizacije u današnje vrijeme morale sustavno upravljati svojim znanjem [12]. Gospodarstvo koje učinkovito koristi znanje, intelektualni kapital, u funkciji gospodarskog rasta i razvoja smatra se gospodarstvom temeljenom na znanju. U takvom gospodarstvu inovativnost postaje osnovni pokretač razvoja. Istraživanje i upravljanje znanjem postaju ključni izvor konkurentne sposobnosti [7;19].

Izvor konkurentne prednosti ne leži u samom znanju koje poduzeće posjeduje, već u procesu upravljanja znanjem. Upravljanje znanjem je koncept sustavnog prikupljanja, organiziranja, pohranjivanja i dijeljenja znanja u svrhu postizanja ciljeva poduzeća [1:18]. Treba imati u vidu da je sustav za upravljanje znanjem izgrađen s namjerom pružanja potpore djelatnicima poduzeća i kreiranju, konstrukciji, identifikaciji, prikupljanju, odabiru, strukturiranju, procjeni, organizaciji, povezivanju, oblikovanju, vizualizaciji, distribuciji, zadržavanju, rafiniranju, održavanju, razvoju, pretraživanju i primjeni znanja [6;20]. Cilj implementacije sustava za upravljanje znanjem je ostvarivanje sinergije u poduzeću, podizanje suradnje na višu razinu i omogućavanje da svi članovi koriste znanje, informacije, alate i procedure [9].

3. Sustavi za upravljanje znanjem

Prema Davenportu i Prusacu [3] jedna od glavnih uloga informacijske tehnologije u upravljanju znanjem jest povećanje brzine stvaranja i prijenosa znanja. Studije o upravljanju znanjem uključuju ljude, organizacije, procese i tehnologiju. 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 podupirati. Informacijska tehnologija je samo jedna od dimenzija upravljanja znanjem i tehnologija sama po sebi ne transformira informacije u znanje. Konačni cilj upravljanja znanjem jest povećati šanse za inovaciju kroz stvaranje znanja. Prema Carvahlu i Ferreiri [2] u informacijsku tehnologiju za upravljanje znanjem spada bilo koji softver koji podupire osnovne procese u upravljanju znanjem i oni predlažu deset kategorija softvera za upravljanje znanjem u poduzećima: sustavi bazirani na intranetu, sustavi za upravljanje dokumentima, sustavi za potporu radu u skupini, sustavi bazirani na umjetnoj inteligenciji, sustavi za mapiranje znanja, portali znanja, sustavi za upravljanje poslovnim tokovima, poslovna inteligencija, alati za potporu inovacijama, kompetitivna inteligencija. Jedan od problema u poslovanju poduzeća predstavlja činjenica da ljudi često znaju više nego što misle da znaju. Stoga se postavlja pitanje kako to znanje pretvoriti u oblik koji može biti na raspolaganju drugim zaposlenicima poduzeća. Rješenje problema jest u strukturiranju znanja. Strukturiranje znanja omogućuje efikasno i efektivno rješavanje problema, olakšava učenje, strateško planiranje i donošenje odluka. Informacijske tehnologije koje omogućuju upravljanje znanjem u poduzećima nazivamo sustavima za upravljanjem znanjem (eng. knowledge management systems, KMS). Sustavi za upravljanje znanjem se odnose na sustave u poduzeću koji podupiru stvaranje, pribavljanje, skladištenje i distribuciju informacija. Sustav za upravljanje znanjem je sustav podržan informacijsko-komunikacijskom tehnologijom [8]. Sustav za upravljanje znanjem kombinira i integrira funkcije za kontekstualizaciju i eksplicitnog i tacitnog znanja kroz poduzeće. Primarni cilj sustava je primijeniti znanje iz prošlosti te ga ugraditi na sadašnje aktivnosti s ciljem povećanja razine organizacijske učinkovitosti. Krajnji cilj sustava je potpora dinamičnom učenju te poticanju odnosno povećanju učinkovitosti poslovanja poduzeća [8;13;16]. Razlozi za pokretanje inicijative za implementaciju sustava za upravljanje znanjem u organizaciji su: povećanje profitabilnosti i prihoda, zaštita talenta i ekspertize, poboljšanje usluga korisnicima i njihovog zadovoljstva, osiguravanje tvrtkinog udjela na tržištu u borbi sa konkurencijom, ulazak u nove tržišne segmente, smanjenje troškova, razvoj novih roba i usluga. Sustavi za upravljanje znanjem pružaju potporu mreži eksperata u kreiranju, prikupljanju, strukturiranju, distribuciji, razvoju i primjeni znanja. Danas su znanje i sustavi za upravljanje znanjem postali ključna formula uspjeha, jer služe kao temeljni okvir održivog strateškog razvoja poduzeća u svim vidovima poslovanja. Nakon uvođenja KMS-a i pozicioniranja upravljanja znanjem u organizacijsku funkciju, može se tvrditi da "poduzeće zna sve što poduzeće zna".

4. Studije slučaja iz prakse hrvatskih poduzeća

Kako bi se ispitala aktualna praksa primjene sustava za upravljanje znanjem u hrvatskim poduzećima i kako bi se izradile studije slučaja prikupili su se podaci u poduzeću APIS-IT d.o.o. i poduzeću KONČAR - Institut za elektrotehniku d.d.

Prikupljeni podaci su se sistematizirali te se izradila analiza i usporedba korištenih sustava za upravljanje znanjem u navedenim poduzećima. Razlike u poduzećima APIS-IT d.o.o. i Končar - Institut za elektrotehniku d.d. proizlaze primarno iz temeljnih djelatnosti koje poduzeća obavljaju, ukupnom prihodu kojeg poduzeća ostvaruju i broju zaposlenih odnosno broju korisnika sustava za upravljanje znanjem (Tablica 1).

	APIS-IT	KONČAR
Industrija	ICT industrija	Prerađivačka industrija
Temeljna djelatnost	<ul style="list-style-type: none"> - Poslovi razvoja i podrške ključnim informacijskim sustavima Republike Hrvatske i Grada Zagreba (pružanje strateških, stručnih i provedbenih usluga javnom sektoru Republike Hrvatske u planiranju, razvoju, podršci i održavanju poslovno-informacijskih sustava umrežene, korisnički usmjerene uprave). - Poslovi razvoja aplikativnih servisa i čuvanje potrebne informacijske baze. 	<ul style="list-style-type: none"> - Proizvodnja opreme i postrojenja za proizvodnju, prijenos i distribuciju električne energije. - Proizvodnja opreme za primjenu u području transporta i industrije (proizvodnja električnih strojeva i aparata, proizvodnja prometnih sredstava, strojogradnja i metaloprerađivačka djelatnost).
Broj zaposlenika (2014.)	393	3662 grupe KONČAR (164 KONČAR – Instituta za elektrotehniku)
Ukupni prihodi (2014.)	215.629.400 kn	3.377.574.240 kn grupe KONČAR (74.524.420 kn KONČAR – Institut za elektrotehniku)

Tablica 1. Temeljna usporedba poduzeća APIS- IT i KONČAR

Osim u navedenim razlikama poduzeća se razlikuju i po tome što koriste različite sustave za upravljanje znanjem.

APIS-IT d.o.o. koristi IBM Connections sustav za upravljanje znanjem. IBM Connections je društvena poslovna programska podrška koja omogućuje pristup svima unutar specijalizirane poslovne mreže, uključujući zaposlenike, korisnike, kupce i poslovne partnere. Neke od karakteristika IBM Connections-a su: brže izvršenje zadaća kroz brzi pristup informacijama iz proširene stručne mreže,

povećanje učinkovitosti i djelotvornosti poslovnih procesa korištenjem postojećih vještina otkrivenih kroz profesionalnu mrežu, inovativni proizvodi i usluge razvijene korištenjem zajedničkih iskustava i znanja zaposlenika, partnera i klijenata, održiva konkurentna prednost i izgradnja jačih veza, razmjena ideja korištenjem foruma i blogova, širenje svoje profesionalne mreže kroz društvene analize temeljene na preporukama zajednice, izgradnja žive zajednice koja potiču sudjelovanje s podzajednicama usmjerenim na ključne teme od interesa za članove, pristup profilima, informacijama i potraga za stručnim savjetima, uz brz prikaz rezultata, informiranost o najnovijim promjenama iz područja vlastite društvene mreže te pristup društvenim podacima u pokretu. IBM Connections platforma u poduzeću APIS-IT podijeljena je na tri važne komponente koje obuhvaćaju: kombiniranje društvenih mreža za poslovnu namjenu, upravljanje dokumentima te tim i projektni rad.

Končar INDOK odjel Instituta za elektrotehniku koristi sustav za upravljanje znanjem baziran na sustavu za upravljanje dokumentima MS Office SharePoint Server. SharePoint je platforma odnosno skup različitih proizvoda i tehnologija za obavljanje različitih poslovnih zadataka. Primarno se smatra sustavom za upravljanje sadržajem i dokumentima, no može se prilagoditi raznim potrebama. Zamišljen je kao središnja aplikacijska platforma koja zadovoljava širok raspon potreba privatnih i poslovnih korisnika. Dizajniran je tako da omogućuje višenamjensko upravljanje, skaliranje i širok spektar različitih poslovnih aplikacija. Funkcionalnosti koje nudi su intranet i ektranet portali, web stranice, upravljanje sadržajem i dokumentima, prostor za suradnju, društveni alati, napredno pretraživanje i poslovna inteligencija.

U Tablici 2 prikazane su osnovne namjene opisanih sustava za upravljanje znanjem.

	APIS-IT	KONČAR INDOK odjel
Vrsta platforme	IBM Connections v. 5.0	MS Office SharePoint Server
Namjena:	<ul style="list-style-type: none"> - kombiniranje društvenih mreža za poslovnu namjenu - upravljanje dokumentima - tim i timski rad 	<ul style="list-style-type: none"> - sustav za upravljanje dokumentima

Tablica 2. Osnovne namjene sustava za upravljanje znanjem poduzeća APIS- IT i KONČAR

Iz svega prethodno opisanog je vidljivo kako poduzeća APIS-IT i Končar potječu iz različitih industrija, kako se njihove temeljne djelatnosti razlikuju u potpunosti te kako koriste različite platforme kao rješenja za upravljanje znanjem. Poduzeće APIS-IT kao predstavnik IT industrije predstavlja kvalitetan primjer upotrebe sustava za upravljanje znanjem u svome internom okruženju. Poduzeće KONČAR-Institut za elektrotehniku kao predstavnik prerađivačke industrije, ima niži stupanj razvijenosti sustava za upravljanje znanjem u odnosu na APIS-IT. Ipak, iz Tablice 2 se može uočiti kako bez obzira na razlike oba poduzeća u svojim sustavima za upravljanje znanjem imaju funkcionalnost koja se odnosi na upravljanje dokumentima. Pomoću te funkcionalnosti poduzeća pretvaraju dokumente u digitalni oblik koji je puno lakše

pohranjivati i pretraživati putem računala. Na taj se način postiže lakša dostupnost potrebnih dokumenata i brži pronalazak većeg broja informacija.

5. Zaključak

Jedan od razloga zašto su najuspješnija svjetska poduzeća toliko uspješna jest i činjenica da imaju razvijenu praksu upravljanja znanjem. Upravljanje znanjem u poduzećima, osim što stvara motiviranije zaposlenike, dovodi i do veće dostupnosti ekspertnih znanja te do bržeg i kvalitetnijeg rješavanja zahtjeva kupaca. Zajedničkom primjenom informacijske tehnologije i znanja ljudi moguće je razviti i implementirati sustav za upravljanje znanjem koji u potpunosti mijenja način rada zaposlenika, pri čemu svaki radnik postaje radnik znanja.

Doprinos ovog članka ogleda se u rezultatima studija slučaja koji prikazuju analizu primjene sustava za upravljanje znanjem u hrvatskim poduzećima. Rezultati ukazuju na činjenicu da hrvatska poduzeća imaju implementirane sustave za upravljanje znanjem, međutim ti sustavi moraju biti razvijeniji na način da ostvaruju sinergiju u poduzeću podizanjem suradnje na višu razinu i omogućavanjem da svi članovi koriste znanje, informacije, alate i procedure. Ograničenje provedenog istraživanja nalazi se u samo dvije prikazane studije slučaja te će stoga buduća istraživanja uključiti analizu sustava za upravljanje znanjem u većem broju poduzeća kako bi se moglo realno utvrditi stanje upravljanja znanjem i ponuditi konkretne smjernice za poboljšanje tog stanja u praksi hrvatskih poduzeća.

6. Literatura

- [1] Bosilj Vukšić, V., Gombašek, J., i Milanović Glavan, Lj. (2010), *Uloga informacijske tehnologije i drugih čimbenika u upravljanju znanjem*, 15. HROUG konferencija, Rovinj.
- [2] Carvalho, R. B., Ferreira M. A. T. (2001.), *Using information technology to support conversion processes*, Information Research, 7(1).
- [3] Davenport, T. H., Prusak, L. (2000.), *Working knowledge: How organizations manage what they know*, Boston: Harvard Business School Press.
- [4] Davidović, M. (2012), *Uloga upravljanja znanjem u nastupu klastera na domaćm i stranom tržištu*, Zagreb: Visoka škola za informacijske tehnologije.
- [5] Fijačko Žigolić, J. (2009), *Znanje - najvažniji i najskuplji resurs poslovanja*, Tajnica.hr, str. 18-19.
- [6] Grabin Praničević, D., i Grgat, I. (2014), *Infrastruktura i informacijski alati za upravljanje znanjem*, U N. Alfirević, G. Praničević, i A. Talaja, *Upravljanje organizacijskim promjenama i znanjem* (str. 153-161), Split: Ekonomski fakultet.
- [7] Karaman Aksentijević, N., Ježić, Z., i Đurić, K. (2008), *Upravljanje ljudskim potencijalima kao pretpostavka inovativnosti i uspješnosti poslovanja*, *Informatologia*, 41, str. 46-50.
- [8] Milanović Glavan, Lj. (2009), *Upravljanje poslovnim procesima i znanjem primjenom informacijske tehnologije u hrvatskim poduzećima*, Specijalistički poslijediplomski rad, Zagreb: Ekonomski fakultet.

- [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).
- [10] Rupčić, N., i Žic, M. (2011), *Upravljanje znanjem - suvremena sržna kompetencija*, Praktični menadžment, Vol. III, br. 5, Iskustvo iz prakse, str. 21-28.
- [11] Schatten, M., i Žugaj, M. (2008). *Informacijski sustavi za upravljanje znanjem u hipertekst organizaciji*, Varaždin: Fakultet organizacije i informatike, Sveučilište u Zagrebu.
- [12] Sherif, K. (2006.), *An adaptive strategy for managing knowledge in organizations*, Journal of Knowledge Management, 10(4)
- [13] Spanyi, A. (2007.), *More for Less – The Power of Process Management*, Tampa: Meghan-Kiffer Press.
- [14] Srića, V., i Spremić, M. (2000). *Informacijskom tehnologijom do poslovnog uspjeha*, Zagreb: Sinergija.
- [15] Terra, J.C.C. (2000), *Gestão do Conhecimento: o grande desafio empresarial*, São Paulo: Negócio Editora.
- [16] Tiwana, A. (2000.), *The knowledge mananagement toolkit: practical techniques for building a knowledge management system*, New Jersey: Prentice-Hall.
- [17] Tiwana, A. (2002.), *The Essential Guide to Knowledge Management*, New Jersey: Prentice Hall PTR.
- [18] Varga, M. (2012). *Upravljanje podacima*, Zagreb: Element.
- [19] Vidović, M. (2008.), *Upravljanje znanjem u velikim hrvatskim poduzećima*, Magistarski rad, Zagreb: Ekonomski fakultet.
- [20] Wagner C. (2004.), *Wiki: A technology for conversartional knowledge management*, Hong Kong: Communications of the Association for Information Systems, volume Wickramasinghe, N. i von Lubitz, D. (2007.), *Knowledge – Based Enterprise: Theories and Fundamentals*, London: Idea Group Publishing.



Photo 038. Castle in Velika / Kula u Velikoj