

ŽINIŲ VALDYMO BRANDUMO VERTINIMO MODELIŲ IR JŲ KOMPONENTŲ KRITINĖ ANALIZĖ

Svetlana Šajeva

Kauno technologijos universitetas, Lietuva, svetlana.sajeva@ktu.lt

Anotacija

Žinių valdymo klausimai aktyviai diskutuojami mokslinėje bendruomenėje nuo 1980-ųjų metų pabaigos. Per šį laikotarpį žinių valdymas perėjo kelis raidos etapus, pradedant nuo žinių valdymo tapatinimo su informacijos valdymu ir informacinėmis technologijomis iki dabartinio žinių valdymo suvokimo, kuriuo remiantis daugiau dėmesio skiriama socialinių ir technologinių veiksmų sąveikai, žinių valdymą palaikančių procesų kūrimui bei žinių valdymą palaikančios kultūros formavimui. Nepaisant to, kad žinių valdymo svarbos klausimas tapo nebeginčijamas, o žinių valdymą pradeda pripažinti savarankiška mokslo disciplina (Jennex, 2006), mokslininkams ir praktikams iki šiol kyla daug klausimų: Kaip įvertinti žinių valdymo sistemos brandumą? Kokie aspektai turi būti vertinami, siekiant nustatyti, kuriame brandos etape organizacija yra šiuo metu? Šio straipsnio tikslas yra, atlikus žinių valdymo brandumo vertinimo modelių ir jų pagrindinių komponentų kritinę analizę, atsakyti į aukščiau minėtus klausimus. Straipsnyje iškelti probleminiai klausimai, į kuriuos svarbu atsakyti, norint parinkti vertinimo kriterijus, kurie leistų sukurti diagnostinį instrumentą, kuriuo vadovaujantis organizacijos galėtų profesionaliau valdyti žinių valdymo procesus ir priimti pagrįstus sprendimus dėl perėjimo į aukštesnį žinių valdymo sistemos brandumo lygmenį. Tokio instrumento turėjimas yra ypač svarbus organizacijoms, kurios, nors jų veikla ir paremta žiniomis, tik intuityviai suvokia žinių valdymo poreikį, arba nesąmoningai kuria atskirus žinių valdymo procesus.

Raktažodžiai: žinių valdymas, žinių valdymo sistema, žinių valdymo sistemos brandumo modelis.

Ižanga

Siekiant įgyti konkurencinį pranašumą globalioje ekonomikoje, šiuolaikinėms organizacijoms reikia efektyviai mobilizuoti savo žinių resursus (Hsieh, Lin, Lin, 2009, p. 4087). Norint juos mobilizuoti ir efektyviai valdyti, reikalingas aiškus supratimas, kurioje žinių valdymo sistemos vystymo stadijoje organizacija yra, ar viskas vykdoma efektyviai, kokią kryptį geriausia pasirinkti ir kokius valdymo aspektus reikėtų stiprinti.

Žinių valdymo ir žinių valdymo sistemos vystymo svarbą pagrindžia didėjantis šioje srityje vykdomų tyrimų, rengiamų disertacinių darbų ir mokslinių straipsnių skaičius, pristatomų žinių valdymo ir panašaus pobūdžio konferencijose (pavyzdžiui, *European Conference on Knowledge Management, International Conference on Intellectual Capital, Knowledge Management and Organisational Learning*) bei publikuojamų specialiose moksliniuose žurnaluose (pavyzdžiui, *Journal of Knowledge Management, Knowledge Management research and Practice*). Darbų gausa parodo didelį susidomėjimą šia tematika, o taip pat pagrindžia tai, kad vis dar yra diskutuotinų klausimų ir iki šiol neišspręstų probleminių sričių, kurių sprendimas yra svarbus tiek teoretikams, tiek praktikams. Vienas iš tokių probleminių klausimų yra žinių valdymo sistemos brandumo vertinimas organizacijoje.

Brandžios žinių valdymo sistemos formavimas organizacijoje numato esminius pokyčius organizacijos procesuose, infrastruktūroje, kultūroje ir kt. Tai leidžia teigti, jog formuojant žinių valdymo sistemą ir vykdant su tuo susijusius pertvarkymus, organizacija pakyla į aukštesnį kokybės lygmenį, tačiau tą kokybę sunku apčiuopti ir įvertinti dėl vykdomų pokyčių sudėtingumo bei vertinamų resursų neapibrėžtumo. Dėl šios priežasties yra reikalingi efektyvūs diagnostiniai metodai, kurie padėtų nustatyti, kuriame žinių valdymo sistemos formavimo etape organizacija šiuo metu yra, ir kuriais vadovaujantis galėtų profesionaliau valdyti žinių valdymo procesus ir priimti pagrįstus sprendimus dėl kilimo į aukštesnį žinių valdymo sistemos brandumo lygmenį.

Nors žinių valdymo tematika yra plačiai diskutuojama moksliniame pasaulyje, reikia pripažinti, jog žinių valdymo sistemos brandumo vertinimo klausimas iki šiol buvo mažai tyrinėtas. Grossman (2006, p. 243) teigimu, žinių valdymo vertinimas yra mažiausiai išvystyta sritis, dėl neapčiuopiamos vertinamų žinių išteklių prigimties. Anot Desouza, Awazu (2005, p. 207), žinių valdymo disciplina šiuo metu nukenčia dėl patikimų metrikų, skalių arba indikatorių neturėjimo, kurie leistų nustatyti, kaip efektyviai organizacija vykdo žinių valdymo iniciatyvas.

Mokslinėje literatūroje nėra daug rimtų komplektinių tyrimų, kuriuose būtų pilnai ir sistemiškai pagrindžiamas žinių valdymo sistemos brandumo vertinimo modelis. Periodiniuose leidiniuose ir internete galima susipažinti tik su pavieniais straipsniais, kuriuose aprašomi žinių valdymo brandumo modeliai. Tokių

straipsnių nėra gausu, be to, dauguma jų nepateikia detalaus modelio sukūrimo aprašymo bei pilnos metodologijos, kuri leistų spręsti apie modelio validumą. Šia tematika parengtų užsienio disertacinių tyrimų, taip pat pavyko aptikti tik keletą (Blair, 2007; Kruger, 2008). Taigi ši sritis dar yra nepakankamai ištirta. Mokslininkai pripažįsta, kad dar nėra sukurta visuotinai priimtos metodologijos, kuri leistų vertinti organizacijos brandumą jos žinių resursų valdymo aspektu (Kulkarni, Louis, 2003, p. 2542).

Kaip teigia Kulkarni ir Freeze (2006, p. 605), žinių valdymo brandumo vertinimas yra vieną pirminę sąlyga tobulinimo link. Vertinimo svarbą pagrindžia dažnai cituojama tezė, kad negalima valdyti to, ko negalima išmatuoti ir įvertinti. Luu ir kiti autoriai (2001; cituojama iš Vaškelienės, 2005, p. 13) tai perfrazuoja taip: „ką galime išmatuoti, galime valdyti, o ką norime valdyti – privalome išmatuoti“. Taigi matavimas ir vertinimas yra svarbi žinių valdymo dalis, nes padeda organizacijai tiksliai įvertinti esamą padėtį ir suteikia pagrįstus duomenis sprendimams priimti. Identifikuoti matavimo kriterijai leidžia apibrėžti, kas yra svarbu organizacijai bei parodo, kuriomis kryptimis organizacijai reikia koncentruoti savo pastangas.

Pripažįstant žinių valdymo sistemos brandumo vertinimo svarbą, šiame straipsnyje siekiama apžvelgti ir įvertinti literatūroje aprašytus ir praktikoje išbandytus žinių valdymo brandumo vertinimo modelius ir jų pagrindinius komponentus. Tai leistų nustatyti, kokie žinių valdymo sistemos brandumo vertinimo aspektai yra svarbūs, norint sukonstruoti veiksmingą žinių valdymo sistemos brandumo modelį.

Straipsnio tikslas yra – atlikti skirtingų žinių valdymo brandumo vertinimo modelių ir jų komponentų kritinę analizę.

Straipsnį sudaro trys pagrindiniai skyriai: pirmame yra atskleidžiamas žinių valdymo sistemos brandumo vertinimo poreikis; antrame nagrinėjami iki šiol sukurti ir mokslinėje literatūroje aprašyti žinių valdymo brandumo vertinimo modeliai; trečiame analizuojami bendrieji žinių valdymo sistemos brandumo vertinimo modelių komponentai.

Straipsniui parengti naudotas tyrimo metodas – sisteminė ir palyginamoji mokslinės literatūros analizė.

Žinių valdymo sistemos brandumo vertinimo poreikis

Brandumo modeliai parodo idealų objekto vystymąsi laike. Kiekvienas objektas (pavyzdžiui, žmogus, organizacija, atskiros organizacijos sistemos, procesai, kt.) vystosi per tam tikrą laikotarpį nuosekliai pereinant tam tikrus etapus, kol pasiekia aukščiausią lygį (Hsieh, Hun, Chou, 2004). Kiekvieną brandumo etapą apibrėžia kriterijai, kurie parodo, koks lygmuo yra pasiektas.

Vertinant organizacijos brandumą žinių valdymo aspektu, vertinimo objektu tampa žinių valdymo sistema. Straipsnyje laikomasi socio-techninio požiūrio į sistemą, pagal kurį į žinių valdymo sistemą žiūrima plačiau, ją nagrinėjant ne kaip technologinę sistemą, bet kaip socio-techninę sistemą, kurią sudaro tam tikri socialiniai, organizaciniai, technologiniai elementai, susieti bendram tikslui siekti. Manoma, kad žinių valdymo sistema apima ne vien tik žinių valdymo procesus (pavyzdžiui, žinių įgijimą, kūrimą, sisteminimą, kaupimą, skleidimą, panaudojimą ir t.t.), bet ir žinių valdymą palaikančius procesus (pavyzdžiui, organizacinio mokymosi procesai), žinių valdymą palaikančią infrastruktūrą ir kultūrą.

Patrizi, Levin (2007) teigimu organizacijos brandumą parodo jos gebėjimas efektyviai valdyti savo veiklos procesus, aiškiai nustatyti vaidmenis ir apibrėžti atsakomybes, patenkinti vartotojų poreikius, teikti aukštos kokybės produktus ir paslaugas. Anot Kazimi, Dasgupta ir Natarajan (2004, cituojama iš Kruger, 2008, p. 102), organizacijos brandumą (jį vertinant žinių valdymo aspektu) parodo tai, kaip efektyviai organizacija sugeba įgyvendinti savo verslo strategiją, didinant savo žinių resursus ir su tuo susijusias galimybes, bei mažinant riziką, galimą dėl žinių resursų silpnųjų ir nepakankamo panaudojimo. Kitaip sakant, organizacijos brandumą parodo jos sugebėjimas efektyviai kurti žinias ir jas panaudoti, įgaunant ilgalaikius konkurencinius pranašumus.

Žinių valdymo brandumo vertinimo poreikį pagrindžia įvairūs autoriai. Hefke, Kleiner, Storkenmaier ir Paulzen (2007) pabrėžia, kad brandumo lygio nustatymas yra svarbus prieš pradedant įgyvendinti žinių valdymo projektus, nes leidžia išvengti galimų klaidų ir sumažinti projektų nesėkmių riziką. Grossman (2006, p. 242) teigimu, brandumo matavimai padeda organizacijoms nustatyti, kokios žinių valdymo iniciatyvos yra veiksmingos. Anot Desouza ir Awazu (2005, p. 207), žinių valdymo brandumo vertinimas yra svarbus, nes leidžia nustatyti organizacijos stipriąsias ir silpnąsias puses, kurios atitinkamai gali būti sustiprintos arba patobulintos. Atliekant brandumo vertinimą, organizacija gali aiškiai nustatyti „atotrūkius“ tarp to, kurioje būsenoje ji dabar yra, ir kurią būseną ji norėtų pasiekti.

Žinių valdymo brandumui vertinti naudojami žinių valdymo brandumo modeliai, kuriems paprastai būdingi tokie esminiai bruožai (Teah, Pee, Kankanhalli, 2006, p. 402):

- 1) objekto vystymas supaprastintas ir aprašytas, remiantis keliais brandumo lygmenimis (paprastai išskiriami keturi – šeši lygiai);
- 2) kiekvienas brandumo lygis apibrėžia tam tikrus reikalavimus, kuriuos objektas turi pasiekti tam tikrame etape;
- 3) nuo pradžios iki pabaigos, visi lygiai pateikiami nuosekliai (kiekvienas ateinantis etapas numato tobulėjimą, lyginant su praeitu etapu);
- 4) savo vystymosi laikotarpio metu objektas pereina visus lygius, nepraleidžiant nei vieno iš jų.

Mokslininkai pripažįsta, kad brandumo modeliavimo metodas gali būti sėkmingai taikomas žinių valdymo srityje (Klimko, 2001, p. 272). Anot Skyrme (2003), brandumo modeliai leidžia nustatyti, kaip skirtingos žinių valdymo iniciatyvos yra suderintos tarpusavyje, ir kaip žinių valdymo procesai yra integruoti į kasdieninę organizacijos veiklą. Efektyvus brandumo modelis galėtų aiškiai detalizuoti ir aprašyti žinių valdymo procesą, kas leidžia matyti bendrą žinių valdymo vystymą organizacijoje ir efektyviai kontroliuoti šį procesą (Desouza, Awazu, 2005, p. 207). Feng (2005) nuomone, nors dauguma organizacijų įgyvendina žinių valdymo iniciatyvas, jų rezultatai labai skiriasi. Autorius teigia, kad žinių valdymo brandumo modelis reikalingas, siekiant įvertinti organizacijų vykdomų žinių valdymo iniciatyvų įvairovę. Brandumo modelis leidžia pateikti bendrą žinių valdymo įgyvendinimo vaizdą, o taip pat įvertinti vykdomo proceso progresą bei apibrėžti, kokias sritis reikėtų stiprinti. Menayo ir Ringach (2006, p. 53) akcentuoja, kad brandumo modeliai leidžia: 1) nustatyti dabartinį proceso brandumo lygį; 2) įvertinti dabartinę vykdomos veiklos padėtį; 3) nustatyti siekiamus tikslus; 4) valdyti organizacinius pokyčius; 5) lyginti pasiektus rezultatus su kitų organizacijų arba kitų padalinių veikla. Robinson, Anumba, Carrillo, Al-Ghassani (2006, p. 802) pabrėžia, kad žinių valdymo brandumo modeliai leidžia struktūrizuoti ir įgyvendinti žinių valdymą, o taip pat palyginti pasiektus rezultatus. Anot Hsieh, Lin ir Lin (2009), žinių valdymo brandumo modelis:

- 1) leidžia organizacijai, kuri vykdo žinių valdymo projektą, visapusiškai įvertinti žinių valdymo veiklas, suprasti dabartinę žinių valdymo būseną arba nustatyti barjerus, kuriuos reikia įveikti, padaryti pagrįstus vertinimus ir apibrėžti būtinas sąlygas, siekiant aukštesnio brandumo lygio;
- 2) suteikia organizacijoms, kurios ketina inicijuoti žinių valdymo projektą, įgyvendinimo gaires ir detalų kiekvieno etapo paaiškinimą;
- 3) suteikia organizacijoms ir žmonėms, kurie domisi žinių valdymu, holistinį požiūrį į šį reiškinį, tokiu būdu pagerinant jų tarpusavio supratimą bei paskatinant komunikaciją apie žinių valdymo prigimtį, jo problemines sritis bei jų galimus sprendimus.

Taigi brandumo modeliavimo metodas pripažįstamas efektyviu, siekiant profesionaliau valdyti žinių valdymo sistemos organizacijoje formavimo procesą, įvertinant, kiek efektyvūs yra žinių valdymo procesai, kaip efektyviai jie yra palaikomi, valdomi ir kontroliuojami organizacijoje, tačiau reikia pripažinti, kad iki šiol nėra sukurta visuotinai priimtų metodologijų, kuri leistų efektyviai vertinti organizacijos žinių valdymo sistemos brandumą. Šioje srityje atliktų mokslinių tyrimų nėra gausu ir, kaip teigia Teah, Pee ir Kankanhalli (2006, p. 401), ne visi aspektai, kurie leidžia vertinti ir nustatyti žinių valdymo brandumą, yra aiškūs.

Hung ir Chou (2005) taip pat pabrėžia, kad kol kas nėra sukurta bendro žinių valdymo brandumo modelio, kuriam pritartų ir mokslininkai, ir praktikai. Dauguma praktinėje veikloje naudojamų konsultacinių įmonių sukurtų žinių valdymo brandumo modelių nėra moksliškai pagrįsti. Tuo tarpu mokslininkų sukurti modeliai yra sunkiai realizuojami praktikoje, be to, jų vertė sumažina žinių valdymo sampratų gausumą bei siūlomų vertinimo metodų nepakankamas aprašymas. Gallagher ir Hazlett (2004, p. 12) taip pat kritikuoja iki tol sukurtus modelius, ir savo kritiką argumentuoja tuo, jog žinių valdymo brandumo modeliai arba per daug akcentuoja technologinius aspektus, arba jų aprašymas pernelyg „miglotas“, arba jie sunkiai realizuojami praktikoje, arba mažai dėmesio kreipia kultūrai ir kitiems „minkštesniems“ valdymo aspektams.

Dauguma žinių valdymo brandumo modelių yra sukurti remiantis Programinės įrangos inžinerijos instituto (*The Software Engineering Institute*) pasiūlytu Galimybių brandos modeliu (*Capability Maturity Model, CMM*), tačiau mokslininkai kritikuoja modelių, kurie yra sukurti CMM modelio pagrindu, tinkamumą, vertinant žinių valdymo brandumą. Anot Kruger ir Snyman (2007) tokie modeliai per daug dėmesio skiria technologiniams aspektams ir mažiau atsižvelgia, arba visai neatsižvelgia, į valdymo, strateginės, žmonių dimensijų svarbą. Kazimi, Dasgupta ir Natarajan (2004; cituojama iš Kruger, Snyman, 2005) teigia, kad šie modeliai negali būti naudojami vertinant žinių valdymą, kadangi analizuojami abstraktūs komponentai – žinios, kultūra, procesai arba bendruomenės. Teah, Pee ir Kankanhalli (2006, p.

403) taip pat akcentuoja, kad žinių valdymas ir programinės įrangos kūrimo valdymas yra skirtingi dalykai. Pirma, žinių valdymas yra mažiau struktūrizuotas. Antra, žinių valdymo veiklos yra mažiau standartizuotos, o jų rezultatai yra sunkiau vertinami. Trečia, žinių valdymas, priešingai, nei programinės įrangos kūrimas, apima visos organizacijos veiklą. Kulkarni ir Louis (2003, p. 2544) taip pat pabrėžia, kad programinės įrangos kūrimo procesas yra pakankamai struktūrizuotas ir šio proceso sritys yra aiškiai apibrėžtos bei turi aiškius rezultatus, be to, programinės įrangos inžinerijos disciplinos vaidmens tikslai ir pasiekimai yra pripažinti. CMM modelio ribotumas pripažįstamas, naudojant jį žinių valdymo brandumo modeliui sukonstruoti.

Taigi brandumo vertinimo nauda yra neabejotina, tačiau pripažįstamas efektyvių žinių valdymo brandumo vertinimo metodų trūkumas. Siekiant įvertinti iki šiol sukurtus žinių valdymo modelius, kitame straipsnio skyriuje jie yra apžvelgiami ir analizuojami pagal tam tikrus parametrus.

Žinių valdymo brandumo vertinimo modelių analizė

Mokslinės literatūros apžvalga leido nustatyti modelius, skirtus žinių valdymo brandumui vertinti. Modeliai, kurie buvo sukurti per 1999 – 2009 metų laikotarpį ir aprašyti mokslinėse publikacijose, chronologine tvarka išdėstyti 1 lentelėje.

Mokslinių publikacijų apžvalga leido pastebėti, kad paprastai pristatant savo sukurtą modelį ir pagrindžiant jo komponentus, autoriai prieš tai apžvelgia kitus žinių valdymo brandumo ir panašaus pobūdžio modelius bei pateikia jų trumpus aprašymus. Pavyzdžiui, Klimko (2001) išnagrinėjo 3 modelius – Microsoft's ITAKM, KPMG The Knowledge Journey, Gallagher, Hazlett's KMf; Hsieh, Lin, Lin (2009) apžvelgė 7 modelius: Crosby's The Quality management Maturity Model, Capability Maturity Model Integration (CMMI), KPMG The Knowledge Journey, APQC's KMMM, Siemens' KMMM, Infosys's KMMM, Tiwana's The 10-step KM roadmap. Pastebima, jog daugeliu atvejų, nėra skirtas pakankamas dėmesys pagrindimui, paaiškinančiam, kokiais kriterijais buvo atrinkti analizei pasirinkti modeliai. Tai neleidžia įvertinti autoriaus atliktos analizės išsamumo ir spręsti apie modelio pagrįstumą.

Šiame straipsnyje siekiama apžvelgti didžiąją daugumą žinių valdymo brandumo modelių, kuriuos galima aptikti mokslinėje literatūroje. Modeliai vertinami pagal tam tikrus aspektus (žr. 1 lent.).

Pirma, buvo vertinamas kiekvieno žinių valdymo brandumo modelio aprašymo pilnumas. Mokslinėje literatūroje nepavyko aptikti tyrimų, kuriuose būtų pilnai ir sistemiškai pagrindžiamas žinių valdymo sistemos brandumo vertinimo modelis. Išimtį sudaro disertaciniai tyrimai, pavyzdžiui, Blair (2007), Kruger (2008), tačiau tokių tyrimų atlikta mažai. Periodiniuose leidiniuose ir interneto straipsniuose galima susipažinti tik su pavienėmis publikacijomis. Tokių straipsnių nėra gausu, be to, dauguma modelių yra menkai aprašyti, kas neleidžia jų išsamiai analizuoti, vertinti bei lyginti tarpusavyje. Teah, Pee ir Kankanhalli (2006) savo straipsnyje nagrinėdami devynis žinių valdymo brandumo modelius, pabrėžia, kad tik trijų iš jų aprašymai yra detalesni, tuo tarpu visų kitų modelių aprašymai neleidžia pilnai įvertinti jų efektyvumo ir kokybės. Tenka pripažinti, kad tik nedaugelis autorių vykdė nuoseklius tyrimus šioje srityje ir paskelbė daugiau nei vieną mokslinę publikaciją arba pateikė kitą mokslinę produkciją, kaip, pavyzdžiui, Kruger, Snyman (2005, 2007), Kruger (2008), Kulkarni, Louis (2003), Kulkarni, Freese (2004, 2006), Lee, Kim (2001, 2005), Hsieh, Hung, Chou (2004), Hung, Chou (2005).

Antra, buvo vertinama, ar žinių valdymo brandumo modelis buvo sukurtas CMM pagrindu, ar jo autoriai siekė pagrįsti savitą metodologiją. CMM – tai 1989 metais Watts Humphrey knygoje „Programinės įrangos kūrimo proceso valdymas“ („*Managing the Software Process*“) pristatyta (Berztiss, 2002), o vėliau 1991 metais Carnegie-Mellon Universitete išvystyta, metodologija, kuri leidžia nustatyti programinės įrangos kūrimo proceso stipriąsias ir silpnąsias puses, pateikia veiklos tobulinimo planą ir leidžia organizacijai šioje srityje žymiai efektyviau siekti savo tikslų. Modelis apibrėžia penkias brandumo stadijas: pradinę, atkartojamą, apibrėžtą, valdomą, optimizuojančią. Pradedant nuo antro etapo, kiekviena brandumo stadija apima keletą pagrindinių programinės įrangos kūrimo proceso sričių ir aprašo, kurioms veikloms organizacija turi skirti pagrindinį dėmesį. CMM modelis buvo plačiai naudojamas skirtingose disciplinose (Dayan, Evans, 2006, p. 71).

Bandymai žinių valdymo brandumo modelius suskirstyti pagal šį aspektą, jau buvo daromi anksčiau. Pavyzdžiui, tokį analizės principą panaudojo Teah, Pee ir Kankanhalli (2006), savo darbe suskirstydami žinių valdymo brandumo modelius į dvi grupes: CMM modeliu yra grindžiami Siemens' KMMM, Infosys' KMMM, KPQM ir KMCA modeliai, tuo tarpu The Knowledge Journey, 5iKM3, Klimko's KMMM ir WisdomSource's K3M modeliai skiriasi nuo CMM modelio savo charakteristikomis ir sudarymo principais.

1 lentelė. Žinių valdymo modelių įvertinimas pagal skirtingus kriterijus

Autoriai, metai, originalus modelio pavadinimas	CMM pagrindu sukurti	Modelio parametrų teorinis pagrindimas (+ pakankamas; - nepakankamas) (apžvelgti modeliai)	Aprašymo pilnumas (+ pakankamas; - nepakankamas)	Modelio empirinis pagrindimas (įmonė, kurioje modelis yra įgyvendintas, arba atlikti empiriniai tyrimai)
Knowledge Journey (1999)		-	+	KPMG Consulting
Kochikar (2000), Mehta, Oswald, Mehta (2007) Knowledge management maturity model	+	-	+	Infosys Technologies
Klimko (2001) Knowledge management maturity model		+ (Microsoft's ITAKM, The Knowledge Journey, Gallagher, Hazlett's KMf)	+	-
Lee, Kim (2001, 2005) Stage model of organizational KM		+	+	2001: 15 atvejų kontento analizė 2005: apklausa (45 įmonės), interviu
Ehms, Langen (2002) Knowledge Management Maturity Model (KMMM)	+	+/-	+	Siemens
Berztiss (2002) Capability maturity model for knowledge management and knowledge engineering (KMKE)	+	+/-	-	-
Hubert, Lemons (2003) Knowledge management maturity model (KMMM)		-	+	APQC Consulting Group
Kulkarni, Louis (2003), Kulkarni Freeze (2004, 2006) Knowledge management capability assessment (KMCA)	+	+ (CMM, Siemens' KMMM, Infosys's KMMM)	+	Intel Corporation: 2003: bandomasis tyrimas (38 žm.); 2006: fokus grupės (12 žm.), apklausos metodas (3 verslo vienetai (nuo 650 iki 1000 žm.))
Mohanty, Chand (2004) 5iKM3 Knowledge Management Maturity Model		-	+/-	TATA Consulting services
Hazlett, Gallaghers (2004) Knowledge Formula (KM3)		+ (CMM, The Knowledge Journey, Microsoft's ITAKM, Crosby's The Quality management Maturity Model)	+	Interviu, atvejo analizės
Hsieh, Hung, Chou (2004, 2005) The KMMM Pyramid Model	+	+ (CMM, The Knowledge Journey, Klimko's KMMM, Siemens' KMMM, Infosys's KMMM)	+	Atvejo analizės (komerciniai bankai, Taivanas)
Adell (2004) Strategic Knowledge Management Maturity Model	+	+ (CMM, The Knowledge Journey, Infosys' KMMM, KM3, Microsoft's ITAKM, Siemens' KMMM, Crosby's The Quality management Maturity Model, Stage model of organizational KM (Lee, Kim))	+	-
Kruger, Snyman (2005, 2007, 2008) Knowledge management maturity matrix		+ (Klimko's KMMM, CMM, KM3, Siemens' KMMM, Kazimi et al. KMMM)	+	2007: apklausa (178 magistro studentai); 2008: apklausa (86 įmonės)
KM Maturity Model (KMmm) (2006)	+	-	+/-	The Knowledge Compass, Inc. (TKCI)
Teah, Pee, Kankanhalli (2006) General Knowledge Management Maturity Model (G-KMMM)	+	+ (CMM, Siemens' KMMM, Infosys's KMMM, KPQM, KMCA, The Knowledge Journey, 5iKM3, Klimko's KMMM, WisdomSource's K3M)	+	Atvejo analizė (švietimo organizacija, Azija), interviu
Robinson, Anumba, Carrillo, Al-Ghassani (2006) Knowledge management maturity roadmap for corporate sustainability		+/-	+	Apklausa paštu (170 statybos įmonių, Didžioji Britanija) ir interviu (8 įmonės)
Patrizi, Levin (2007) A Knowledge Management Maturity Model for a Global Field Services Organization	+	-	+/-	SAP
Menayo, Ringach (2006) Knowledge management maturity model	+	+ (Siemens' KMMM, Tata Consulting 5iKM3, CMM, The EFQM Excellence Model, Ibero-American Foundation of Quality Management (FUNDIBEQ))	-	Interviu ir seminaras (workshop)/ Repsol YPF
Grundstein (2008) Enterprise's Knowledge Management Maturity Model (EKMMM)	+	+ (COBIT Maturity Model)	-	-
Kambhampaty (2008) The maturity of the KM system		+/-	-	-
Hsieh, Lin, Lin (2009) Knowledge navigator model (KNM)	+	+ (Crosby's The Quality management Maturity Model, Capability Maturity Model Integration, The Knowledge Journey, APQC's KMMM, Siemens' KMMM, Infosys's KMMM, Tiwana's The 10-step KM roadmap)	+	Apklausos (30 įmonių)

Analizuodami pasirinktus žinių valdymo brandumo modelius autoriai priėjo prie išvados, kad modelius, kurie nėra sukurti CMM modelio pagrindu, sudėtinga lyginti tarpusavyje, kadangi jie turi daug skirtingų charakteristikų. Be to, autorių atlikta analizė parodė, kad netgi CMM modelio pagrindu sukurti modeliai nėra standartizuoti. Skiriasi kiekviename brandumo etape apibrėžtos brandumo charakteristikos bei pagrindinės sritys, kurioms organizacijos turi skirti savo dėmesį, norėdamos pasiekti aukštesnį brandumo lygį.

Trečia, apžvelgiant žinių valdymo brandumo modelius buvo atsižvelgiama: 1) ar šis modelis buvo sukurtas konkrečios įmonės žinių valdymo poreikiams tenkinti; 2) ar tai yra grynai teorinis modelis; 3) ar tai yra teorinis modelis, kuris buvo patikrintas empiriniais tyrimais.

Savo žinių valdymo brandumo modelius turi stambios, plačiai pasaulyje žinomos įmonės, paprastai veikiančios informacinių technologijų arba konsultacijų srityje (KPMG Consulting, Microsoft, Infosys Technologies, Siemens, APQC, Intel Corporation, Tata Consultancy Services, SAP, The Knowledge Compass, Inc. (TKCI)). Šios įmonės suvokia žinių valdymo svarbą ir panaudoja žinių valdymo brandumo modelį kaip instrumentą, kuris leidžia pagerinti žinių srautus organizacijoje (Infosys Technologies), paskatinti komunikaciją, pagerinti tarpusavio supratimą, padidinti motyvaciją tobulinti žinių valdymo veiklas (Siemens), nustatyti dabartinį brandumo lygį ir apibrėžti prioritėtines tobulinimo kryptis (TKCI), pagerinti dalinimosi žiniomis ir žinių panaudojimą organizacijoje (SAP). Nors šie žinių valdymo brandumo modeliai buvo įgyvendinti praktikoje ir galėtų tapti geruoju pavyzdžiu kitoms organizacijoms, jų aprašymai dažnai yra nepakankami, o modelio sudarymo pagrindimo arba visai nėra, arba jis labai menkas, kas apsunkina jų analizę, o taip pat neleidžia pažangią šių organizacijų patirtį panaudoti kitose įmonėse. Atsižvelgiant į tai, žemiau pateiktas trumpas, tokio tipo modelių, apibūdinimas, o jų turinys ir parametrai šiame straipsnyje nėra plačiai nagrinėjami.

Tolesnei pagrindinių modelių parametrų analizei atrinkti žinių valdymo brandumo modeliai, kurie pateikia platesnį savo žinių valdymo brandumo lygį ir kitų komponentų pagrindimą, yra pilnai aprašyti bei empiriškai patikrinti. Atrinktų modelių trumpas apibūdinimas pateiktas 2 lentelėje.

Žinių valdymo brandumo vertinimo modelių komponentų analizė

Įvairūs mokslininkai numato, kad žinių valdymo brandumo modelis turi atitikti tam tikrus reikalavimus. Ehms ir Langen (2002, p. 2) teigia, kad idealus žinių valdymo brandumo modelis:

- 1) gali būti taikomas analizuojant skirtingus objektus, pavyzdžiui, visą organizaciją, tradicinius arba virtualius jos padalinius, žinių valdymo sistemą;
- 2) modelio struktūra turi būti aiški, užtikrinant vertinimo procedūros skaidrumą ir patikimumą;
- 3) modelis turi pateikti kiekybinius ir kokybinius rezultatus ir įvertinti skirtingų žinių valdymo dalyvių požiūrius.

Kazimi, Dasgupta, Natarajan (2004; cituojama iš Kruger, 2008, p. 100) pabrėžia, kad žinių valdymo brandumo modeliai neturėtų akcentuoti vien tik technologinius aspektus, bet turi atsakyti į tokius pagrindinius klausimus: 1) į ką norima transformuotis? (brandumo modelio struktūra); 2) kaip pasiekti rezultatus, panaudojant neapčiuopiamus resursus, tokius kaip žinios?; 3) kokios reikalingos pastangos ir kokia kryptimi jos turi būti vykdomos? (brandumo dimensijos); 4) kaip išlaikyti suderinamumą su bendra verslo strategija ir gauti naudos iš vykdomos veiklos? (brandumo prielaidos).

Atlikta žinių valdymo brandumo modelių apžvalga leidžia išskirti tokius bendruosius komponentus, kurie yra būdingi visiems žinių valdymo brandumo modeliams:

- 1) brandumo lygiai ir jų charakteristikos (apibrėžiami esminiai bruožai, kurie yra būdingi organizacijai konkrečiame brandumo lygmenyje);
- 2) pagrindinės valdymo sritys (išskiriamos esminės valdymo sritys ir pateikiamos kiekvienos charakteristikos arba numatomos veiklos, kurios šioje srityje turi būti vykdomos kiekviename brandumo etape).

Papildomai konstruojant žinių valdymo brandumo modelį, kai kurie autoriai apibrėžia bendrus ir specifinius žinių valdymo tikslus (Lee, Kim, 2001; Hsieh, Hung, Chou, 2004; Adell, 2004), išskiria žinių valdymo procesus (Lee, Kim, 2005; Adell, 2004; Hsieh, Hung, Chou, 2004; Hsieh, Lin, Lin, 2009), apibrėžia vadovybės veiksmus (Lee, Kim, 2005), siekiamų rezultatų kriterijus (Menayo, Ringach, 2006), sėkmės veiksnius (Robinson, Anumba, Carrillo, Al-Ghassani, 2006), žinių tipus (Lee, Kim, 2005; Kulkarni, Freeze, 2006); arba numato, kokiais principais remiamasi, pavyzdžiui: nuolatinio tobulinimo principu (Hung, Chou, 2005), žinių valdymo ir verslo strategijos suderinamumo principu (Adell, 2004).

Žemiau apžvelgti pagrindiniai žinių valdymo brandumo modelių komponentai.

2 lentelė. Žinių valdymo brandumo modelių apžvalga

Autorius (metai), originalus modelio pavadinimas	1 brandumo lygis	2 brandumo lygis	3 brandumo lygis	4 brandumo lygis	5 brandumo lygis	Trumpas aprašymas
Knowledge Journey (1999)	Chaotinis (Knowledge Chaotic)	Suvokimo (Knowledge Aware)	Susikaupimo (Knowledge Focused)	Valdymo (Knowledge Managed)	Orientavimosi į žinias (Knowledge Centric)	- Apibrėžtos 4 sritys: kultūra, žmonės, procesai ir kontentas, technologija. Kiekvienoje srityje numatytos veiklos, kurios turi būti įvykdytos. - Organizacijos brandumas vertinamas pagal tai, kiek veiklų yra realizuota. Pirmame etape įvykdytos 3 arba mažiau veiklų; antrame – 4 arba daugiau, apimančios ne mažiau kaip dvi sritys; trečiame – 6 arba daugiau, apimančios ne mažiau kaip tris sritys; ketvirtame – daugiau kaip dvi kiekvienoje srityje; penktame – visos veiklos.
Kochikar (2000), Mehta, Oswald, Mehta (2007) Knowledge management maturity model	Nebuvimo (Default)	Reagavimo (Reactive)	Suvokimo (Aware)	Įsitikinimo (Convinced)	Dalinimosi (Sharing)	- Apibrėžiamos kiekvieno brandumo etapo trijų pagrindinių sričių (žmonės, procesai ir technologija) charakteristikos ir rezultatai. - Žinių gyvavimo ciklas modelyje apima tris etapus: žinių įgijimą/atnaujinimą, žinių pasidalinimą/skleidimą ir žinių pakartotinį panaudojimą.
Klimko (2001) Knowledge management maturity model	Pradinis (Pradinis (Initial))	Žinių atradimo (Knowledge discoverer)	Žinių kūrimo (Knowledge creator)	Žinių valdymo (Knowledge manager)	Žinių atnaujinimo (Knowledge renewer)	Pradedant nuo antro lygio, kiekvieną brandumo etapą charakterizuoja tokie aspektai: dėmesio akcentas, pagrindiniai procesai, iššūkiai, priemonės, spąstai.
Lee, Kim (2001, 2005) Stage model of organizational KM	Inicijavimo (Initiation)	Propagavimo (Propagation)	-	Integravimo (Integration)	Tinklų kūrimas (Networking)	- Apibrėžti kiekvieno brandumo etapo tikslai. - Apibrėžtos kiekvieno etapo charakteristikos (organizacijos veiksmas ir vadovybės veiksmas). - Apibrėžtos pagrindinės valdymo sritys: 1) žinių tipai: įgytos žinios, sukurtos žinios, integruotos žinios, tinklinės žinios; žinių darbuotojas: žinių pritraukėjas, žinių kūrėjas, žinių ekspertas, žinių koordinatorius; 3) žinių valdymo procesai: įgijimas, kūrimas, vidinis dalinimasis, globalus dalinimasis; 4) informacinės technologinės sistemos: uždarnos, izoliuotos, įmonės vidinės, globalios.
Ehms, Langen (2002) Knowledge Management Maturity Model (KMMM)	Pradinis (Initial)	Atkartojamas (Repeatable)	Apibrėžtas (Defined)	Valdymo (Managed)	Optimizavimo (Optimizing)	- Modelį sudaro trys elementai: analitinis modelis, kūrimo modelis ir įvertinimo procesas. Analitinis modelis padeda atsižvelgti į visus svarbius žinių valdymo aspektus ir parodyti, kurios sritys turi būti vystomos ateityje. Kūrimo modelis teikia informaciją apie tai, kaip atitinkamas sritis reikia vystyti, norint pasiekti kito brandumo lygio. - Apibrėžtos 8 pagrindinės sritys: Strategija, žinių tikslai; Aplinka, partnerystė; Žmonės, kompetencijos; Bendradarbiavimas, kultūra; Lyderystė, palaikymas; Žinių struktūros, žinių formos; Technologija, infrastruktūra; Procesai, vaidmenys, organizacija.
Hubert, Lemons (2003) Knowledge management maturity model (KMMM)	Inicijuojamas (Initiate)	Kūrimo (Develop)	Standartizavimo (Standardize)	Optimizavimo (Optimize)	Inovacijų (Innovate)	Apibrėžiami penki brandumo lygiai. Pereinama nuo žinių valdymo iniciatyvų organizacijoje inicijavimo iki žinių valdymo suderinimo su verslo strategija ir verslo modeliu. Kiekviename etape apibrėžiami valdymo veiksmas, kurie turėtų paskatinti organizacijos perėjimą į kitą brandumo lygmenį.
Kulkarni, Louis (2003), Kulkarni Freeze (2004, 2006) Knowledge management capability assessment (KMCA)	Galimas (Possible)	Skatinimo (Encouraged)	Igalinimo (Enabled)/ Practiced	Valdymo (Managed)	Nuolatinio tobulinimo (Continuously Improved)	- Apibrėžti keturi žinių aktyvų tipai: kompetencija, išmoktos pamokos, žinios dokumentuose ir duomenys. - Kiekviename brandumo etape apibrėžti bendri ir specifiniai tikslai. - Apibrėžiami 6 brandumo etapai, pradedant nuo nulinio etapo, vadinamo „sudėtingas/negalimas (difficult/not possible)“. Šiame etape dalinimasis žiniomis trukdomas, jaučiamas bendras nenoras dalintis savo žiniomis, žmonės nemato dalinimosi žiniomis naudoti.
Mohanty, Chand (2004) 5iKM3 Knowledge Management Maturity Model	Pradinis (Initial)	Susikaupimo (Intent)	Inicijavimo (Initiative)	Išvalgumo (Intelligent)	Inovacijų (Innovative)	- Apibrėžiamos trys pagrindinės valdymo sritys: žmonės (žmonės ir kultūra), procesai (procesai, politika ir strategija) ir technologija (technologija ir infrastruktūra). - Apibrėžiama, kokios kalbos vyrauja organizacijoje kiekviename jos brandumo etape. Pavyzdžiui, pirmame etape teigiama: „mes galime įgyti reikalingas žinias, bet nežinome, kaip jas struktūrizuoti valdyti, siekiant veiklos efektyvumo“, tuo tarpu paskutiniame etape kalbama: „mes institucionalizavome žinias ir išvystėme gebėjimus kurti inovacijas ir optimizuoti verslo procesus“.
Hazlett, Gallaghers (2004)	Suvokimo	Valdymo	Igalinimo	Optimizavimo	-	Išskiriami trys tarpusavyje sąveikaujantys žinių valdymo elementai: žinių infrastruktūra

Knowledge Formula (KM3)	(Aware)	(Managed)	(Enabled)	(Optimised)		(apima organizacijos struktūrą, verslo procesus ir žinių šaltinius), žinių kultūra ir žinių technologijos.
Hsieh, Hung, Chou (2004, 2005) The KMMM Pyramid Model	Pradinis (Initial)	Atkartojamas (Repeatable)	Apibrėžtas (Defined)	Valdymo (Managed)	Optimizavimo (Optimizing)	- Išskirti trys modelio elementai: brandumo lygiai, žinių valdymo procesai (žinių kūrimas, kaupimas, dalinimasis, panaudojimas), žinių valdymo galimybės arba palaikanti infrastruktūra (mokslas ir technologija, struktūra ir kultūra). - Apibrėžti kiekvieno etapo bendri tikslai. - Akcentuojamas nuolatinis proceso tobulinimas.
Adell (2004) Strategic Knowledge Management Maturity Model	Pradinis (Initial)	Atkartojamas (Repeatable)	Apibrėžtas (Defines)	Valdymo (Managed)	Optimizavimo (Optimized)	- Modelis sukurtas, atsižvelgiant į žinių valdymo sėkmės veiksnius (žmonės, organizacija, technologija), žinių valdymo procesus (igijimas, panaudojimas, kūrimas) bei jų suderinimą su žinių valdymo strategija ir verslo strategija. - Apibrėžti kiekviename brandumo etape siekiami tikslai.
Kruger, Snyman (2005, 2007, 2008) Knowledge management maturity matrix	Pradinis (Initial)	Suvokimo (Aware)	-	Valdymo (Manage)	Optimizavimo (Optimise)	- Informacinių ir komunikacinių technologijų (IKT) brandumas siejamas su žinių valdymo brandumu. - Apibrėžiami 6 etapai, kurie apjungiami į keturis brandumo lygius: - pirmas brandumo lygis apima pirmą etapą (IKT kaip prielaidą žinių valdymui); - antras lygis apima pirmo etapo pabaigą, antrą etapą (žinių valdymo principų nustatymas) ir tęsiasi iki trečio etapo vidurio (visą organizaciją apimančios politikos formavimas); - trečias lygis prasideda nuo trečio etapo vidurio, apima ketvirtą etapą (žinių strategijų kūrimas) ir tęsiasi iki penkto etapo vidurio (žinių valdymo strategijos kūrimas); - ketvirtas lygis prasideda nuo ketvirto etapo vidurio, apima penktą ir šeštą etapus („žinios yra visur“ (<i>ubiquitous knowledge</i>)).
KM Maturity Model (KMMM) (2006)	Proveržio (Breakthrough)	Bendruomenės (Community)	Įmonės (Enterprise)	Valdymo (Managed)	Optimizavimo (Optimized)	- Modelį sudaro 6 brandumo lygiai. Pirmas etapas yra neformalus (<i>informal</i>) etapas, kuris atitinka nulinį brandumo lygį. - Pagrindinės žinių valdymo vertinimo sritys: strategija, žmonės, procesai, technologija.
Teah, Pee, Kankanhalli (2006) General Knowledge Management Maturity Model (G-KMMM)	Pradinis (Initial)	Suvokimo (Aware)	Apibrėžtumo (Defined)	Valdymo (Managed)	Optimizavimo (Optimizing)	- Apibrėžtos 3 pagrindinės valdymo sritys: 1) žmonės/organizacija (kultūra, organizacijos strategijos, politika); 2) procesai (žinių valdymo procesai); 3) technologijos (žinių valdymo technologijos ir infrastruktūra). - Organizacijai norint pasiekti tam tikrą brandumo lygį, visos brandumo charakteristikos turi būti teigiamos. Tačiau numatyta, kad pagal skirtingas sritis, organizacijos žinių valdymo brandumas gali būti nevienodas. - Pateiktas brandumo vertinimo klausimynas.
Robinson, Anumba, Carrillo, Al-Ghassani (2006) Knowledge management maturity roadmap for corporate sustainability	Pradinis (Start-up)	Pakilimo (Take-off)	Plėtos (Expansion)	Pažangumo (Progressive)	Stiprinimo (Sustainability)	- Remiamasi nuolatinio tobulinimo principais. - Apibrėžti žinių valdymo sėkmės veiksniai. - Apibrėžtos kiekvieno brandumo etapo charakteristikos.
Patrizi, Levin (2007) A Knowledge Management Maturity Model for a Global Field Services Organization	Pradinis (Initial)	Kūrimo (Developed)	Stiprinimo (Enhanced)	Pažangumo (Advanced)	Lyderiavimo (Leader)	- Apibrėžtos 6 pagrindinės valdymo sritys: žmonės, vadovavimas, procesai, kontentas, infrastruktūra, priemonės ir įrankiai. Nustatyti kiekvienos srities siekiami tikslai. - Pereinami penki brandumo lygiai nuo <i>pradinio</i>, kuriam būdingos tokios charakteristikos: procesai nėra dokumentuojami, yra neformaliai vykdomi, vaidmenys ir atsakomybė nėra formaliai apibrėžti, nėra arba neišvystytos žinių saugyklos, kt. iki <i>lyderiavimo</i>, kuriame žinios valdomos kaip strateginis organizacijos resursas, organizacija yra besimokanti, vyksta nuolatinis procesų tobulinimas, išvystyta ektraneto architektūra, kt.
Hsieh, Lin, Lin (2009) Knowledge navigator model (KNM)	Chaotinis (Knowledge chaotic stage)	Sąžiningumo (Knowledge conscientious stage)	Žinių valdymo (KM stage)	Progresyvaus žinių valdymo (KM advanced stage)	Žinių valdymo integravimo (KM integration stage)	- Modelį sudaro įvertinimo ir apskaičiavimo procesai. - Įvertinimo modelis apima tris aspektus: 3 tikslinius valdymo objektus (kultūra, žinių valdymo procesai ir informacijos technologijos); 68 žinių valdymo veiklas ir 16 pagrindinių valdymo sričių (žinių valdymo strategija, žinių valdymo parama, žinių valdymo vertinimas, intelektinis kapitalas, žinių nustatymas ir klasifikavimas, dalinimasis žiniomis, žinių igijimas, žinių saugojimas, žinių panaudojimas, žinių kūrimas ir inovacijos, žinių apsauga, mokymasis ir mokymas, geroji patirtis, veiklos bendruomenės, žinių valdymo technologinė sistema).

Brandumo lygiai ir jų charakteristikos. Paprastai žinių valdymo brandumo modelį sudaro penki brandumo etapai.

Pirmas brandumo etapas yra žinių valdymo nebuvimo arba pradinis etapas, kuriame žinių valdymo iniciatyvos vyksta chaotiškai, nesistemiškai, arba visai nevyksta. Šiam etapui būdingas organizacijos veikimas, neskiriant ypatingo dėmesio žinių valdymui (Adell, 2004). Organizacija ir jos nariai nesuvokia žinių, kaip strateginio resurso, reikšmės (Kruger, Snyman, 2005) ir nejaučia poreikio valdyti žinias (Teah, Pee, Kankanhalli, 2006). Tik atskiri žmonės supranta žinių valdymo svarbą (Kulkarni, Louis, 2003), o žinių valdymo iniciatyvos yra neformalios, vykdomos nesistemiškai, atskirų žmonių iniciatyva ir pilnai priklauso nuo jų sugebėjimų, įgimtų savybių, žinių, motyvacijos. Darbuotojai atpažįsta, skleidžia, įgyja, kaupia žinias pagal savo nuožiūrą (Hsieh, Lin, Lin, 2009). Organizacijoje nėra sukurta formalų procesą, kurie padėtų įgyti, skleisti ir pakartotinai panaudoti organizacines žinias, taip pat nėra įdiegtos specialios žinių valdymo technologijos ir infrastruktūra, kuri palaikytų žinių valdymo procesus (Teah, Pee, Kankanhalli, 2006). Organizacijoje naudojamos šiuolaikinės technologijos ir darbuotojai turi kompiuterinio raštingumo pagrindus (Hsieh, Lin, Lin, 2009), tačiau informacinės ir komunikacinės technologijos nėra efektyviai valdomos (Kruger, Snyman, 2005) ir nėra įdiegtos specialios žinių valdymo technologijos bei infrastruktūra (Teah, Pee, Kankanhalli, 2006). Anot Lee, Kim (2005), pagrindinis klausimas šiame etape – kaip organizacijai pasirošti pokyčiams?

Antras brandumo etapas yra žinių, kaip strateginio resurso, vertės ir jų valdymo svarbos pripažinimo etapas. Darbuotojai suvokia žinių valdymo svarbą (Hsieh, Lin, Lin, 2009), o vadovybė supranta formalaus žinių valdymo poreikį ir turi ketinimą valdyti organizacines žinias, bet tiksliai nežino, kaip ir ką reikėtų daryti (Teah, Pee, Kankanhalli, 2006). Šiame etape imamas atskirų iniciatyvų, kurios vadinamos žinių valdymu, inicijuojami bandomieji žinių valdymo projektai. Darbuotojai dažniau atpažįsta, skleidžia, įgyja, kaupia žinias (Hsieh, Lin, Lin, 2009). Kasdieninėms užduotims atlikti būtinos žinios yra dokumentuojamos. Organizacija pradeda diegti informacines technologijas, skirtas palaikyti valdymo sprendimus ir žinių darbą (Kruger, Snyman, 2005). Anot Lee, Kim (2005), pagrindinis klausimas šiame etape – kaip efektyviai sukurti žinių valdymo infrastruktūrą ir kaip paskatinti žinių valdymo veiklas?

Trečias brandumo etapas yra intensyvaus, sąmoningo darbo ir rezultatų siekimo etapas. Šiame etape organizacija sugeba nustatyti, kokius žinių resursus (išreikštus ir neišreikštus) ji turi, kokie yra žinių šaltiniai (vidiniai arba išoriniai) ir kodėl konkrečios žinios yra strategiškai svarbios (Kruger, Snyman, 2005). Žinių valdymo iniciatyvos yra suderintos (Robinson, Anumba, Carrillo, Al-Ghassani, 2006), palaikomos technologinių sistemų ir integruojamos į kasdieninę organizacijos veiklą (Kulkarni, Freeze, 2004, 2006). Darbuotojai sąmoningai atpažįsta, skleidžia, įgyja, kaupia žinias (Hsieh, Lin, Lin, 2009). Stiprėja įsitikinimas, kad verslo sėkmė tiesiogiai priklausos nuo žinias įgalinančių projektų rezultatų (Adell, 2004). Organizacija sugeba pamatyti ryšį tarp žinių valdymo iniciatyvų ir gaunamų rezultatų, todėl žinių valdymas aktyviai palaikomas ir skatinamas (Kruger, Snyman, 2005), vykdomi žinių valdymo mokymai, kuriama žinių valdymo strategija, apibrėžiami žinių valdymo vaidmenys (Teah, Pee, Kankanhalli, 2006), steigiami specialūs žinių valdymo padaliniai, komandos (Hsieh, Hung, Chou, 2004), nustatomi žinių valdymo standartai ir formuojama žinių valdymą palaikanti kultūra (Hsieh, Lin, Lin, 2009), kuriama informacinių komunikacinių technologijų architektūra ir žinių infrastruktūra (Kruger, Snyman, 2005).

Ketvirtas brandumo etapas yra bendros žinių valdymo strategijos formavimo, jos suderinimo su organizacijos verslo strategija ir vertinimo etapas. Žinių valdymo iniciatyvos jau yra gerai nusistovėjusios organizacijoje (Teah, Pee, Kankanhalli, 2006). Žinių valdymas tampa bendros organizacijos strategijos dalimi (Teah, Pee, Kankanhalli, 2006), žinių valdymo iniciatyvos vertinamos strateginiu aspektu (Robinson, Anumba, Carrillo, Al-Ghassani, 2006). Steigiami žinių valdymo auditą vykdančios padaliniai (Hsieh, Hung, Chou, 2004). Žinių valdymo procesų ir jų efektyvumui įvertinti naudojamos kokybinės ir kiekybinės metrikos (Hsieh, Lin, Lin, 2009). Visoje organizacijoje yra įdiegtos ir naudojamos technologinės žinių valdymo sistemos (Teah, Pee, Kankanhalli, 2006). Organizacijos technologinė aplinka leidžia palaikyti ilgalaikes žinių valdymo iniciatyvas (Hsieh, Lin, Lin, 2009).

Penktas brandumo etapas yra lankstaus prisitaikymo prie aplinkos pokyčių, proaktyvaus valdymo ir nuolatinio tobulinimo etapas. Organizacija vysto gebėjimą lanksčiai prisitaikyti prie pokyčių ir naujų žinių valdymo reikalavimų, nenukrentant į žemesnį brandumo lygmenį. Šie organizacijos gebėjimai vystomi stiprinant mokymosi ir dalinimosi žiniomis kultūrą (Teah, Pee, Kankanhalli, 2006), apibrėžiant kontrolės mechanizmus ir atnaujinant technologines sistemas (Hsieh, Lin, Lin, 2009), steigiant tyrimus vykdančius padalinius (Hsieh, Hung, Chou, 2004). Šiame etape žinių valdymo procesai vykdomi efektyviai ir produktyviai, taip pat yra sistemingai vertinami ir tobulinami (Adell, 2004).

Atlikta žinių valdymo brandumo lygių charakteristikų analizė leido pastebėti, kad mažai dėmesio skiriama pačiam pirmam – žinių valdymo nebuvimo etapui, nenumatant, kaip organizacijai pereiti nuo žinių valdymo nebuvimo iki sąmoningo žinių valdymo sistemos vystymo. Tuo tarpu organizacijai dar reikia pasiekti to momento, kada ji pradėtų suvokti žinių valdymo esmę ir reikšmę bei galėtų pradėti vykdyti pirmas žinių valdymo iniciatyvas. Kaip teigia Mohammadi, Khanlari ir Sohrabi (2009, p. 32), pasiruošimas žinių valdymui yra esminė žmogaus ir organizacijos kompetencija, leidžianti žinių valdymą inicijuoti, vystyti ir gauti iš jo naudos. Taigi svarbus yra ne tik konstatavimas, jog žinių valdymas kol kas nėra vykdomas ir jo reikšmė verslo sėkmei nėra suvokiama, bet reikalinga nuodugni prielaidų, kurios galėtų paspartinti organizacijos perėjimą nuo žinių valdymo nebuvimo link žinių valdymo sistemos formavimo pradžios, analizė.

Pagrindinės valdymo sritys. Pagrindinės valdymo sritys (*angl. key maturity areas, key foundation areas, key process areas*) yra sritys, į kurias organizacijai reikia fokusuotis, norint išvystyti brandžią žinių valdymo sistemą. Kulkarni, Louis (2003, p. 2546) nuomone, šių sričių efektyvus valdymas leidžia organizacijai vystyti savo žinių valdymo kompetencijas. Paprastai kiekviename brandumo lygmenyje apibrėžiamos kelios valdymo sritys. Kiekviena sritis apima veiklas, kurios, efektyviai vykdomos, leidžia pasiekti numatytus tikslus. Anot Berztiss (2002), pagrindinių valdymo sričių apibrėžimas prasideda būtent nuo specifinių tikslų formulavimo, o toliau yra numatomos veiklos, kurios turi būti įvykdytos, siekiant šių tikslų realizavimo.

Žinių valdymo brandumo modeliuose apibrėžtų valdymo sričių analizė parodo, kad daugiausia autoriai koncentruojasi ties trijų pagrindinių valdymo aspektų – žmonės/organizacija, procesai ir technologijos. Tik nedaugelis autorių išskiria ir kitas svarbias valdymo sritis, pavyzdžiui, Ehms, Langen (2002) modelyje apibrėžtos tokios pagrindinės sritys: 1) strategija, žinių tikslai; 2) aplinka, partnerystė; 3) žmonės, kompetencijos; 4) bendradarbiavimas, kultūra; 5) lyderystė, palaikymas; 6) žinių struktūros, žinių formos; 7) technologija, infrastruktūra; 8) procesai, vaidmenys, organizacija), o Hsieh, Lin, Lin (2009) modelyje apibrėžta dar daugiau sričių – žinių valdymo strategija, žinių valdymo parama, žinių valdymo vertinimas, intelektinis kapitalas, žinių nustatymas ir klasifikavimas, dalinimasis žiniomis, žinių įgijimas, žinių saugojimas, žinių panaudojimas, žinių kūrimas ir inovacijos, žinių apsauga, mokymasis ir mokymas, geroji patirtis, veiklos bendruomenės, žinių valdymo technologinė sistema.

Taigi nors dauguma žinių valdymo brandumo modelių autorių nagrinėja tik tris pagrindines valdymo sritis, apsiribojimas vien tik šiomis valdymo sritimis yra diskutuotinas. Tai kelia poreikį nuodugniau nagrinėti lemiamas žinių valdymo sritis ir išskirti tas, kurių įvertinimas leistų atlikti visapusišką žinių valdymo sistemos organizacijoje vertinimą. Išskiriant pagrindines valdymo sritis reikia įvertinti tai, kad organizacijai svarbu ne tik sukurti žinių valdymo procesus, bet suformuoti suderintą žinių valdymo procesų ir juos palaikančių veiksmų sistemą, kuri savyje integruotų viską, ko reikia, kad žinių valdymo procesai efektyviai vyktų ir aprūpintų veiklos procesus reikiamomis žiniomis. Reiškia, pagrindinės valdymo sritys gali būti išskirtos atsižvelgiant į žinių valdymo sistemos struktūrinius elementus. Kadangi laikomasi nuomonės, kad žinių valdymo sistema nėra vien tik technologinė sistema, o ji savyje integruoja techninius, organizacinius, kultūrinius, valdymo, kitus aspektus, kiekviena žinių valdymo sistemos posistemė turėtų būti vertinama kaip atskira sritis, apibrėžiant indikatorius, kurie parodo ir nusako šios posistemės ir visos žinių valdymo sistemos brandumo lygmenį.

Tačiau svarbus yra ne tik prielaidų, būtinų tam tikram žinių valdymo brandumo lygiui pasiekti, apibrėžimas, bet ne mažiau svarbus yra ir barjerų, su kuriais organizacija susiduria kiekviename žinių valdymo sistemos formavimo etape, ir kurie trukdo pereiti į aukštesnį brandos lygį, nustatymas. Bandymas nustatyti barjerus ir rizikos faktorius buvo atliktas tik Klimko (2001) darbe. Autorius, aprašydamas savo modelio brandos etapus, pažymi, kad antrame etape gali trukdyti turimų žinių neįvertinimas ir per didelis dėmesys technologijoms, trečiame etape – laiko ir pastangų eikvojimas valdant žinias, kurios verslui nėra strategiškai reikšmingos, ketvirtame etape – žinių valdymo funkcijų vykdymas vien tik dėl žinių valdymo.

Atlikta žinių valdymo brandumo modelių ir jų komponentų analizė leidžia pastebėti kelias problemines sritis ir iškelti kelis probleminius klausimus, į kuriuos reikia atsižvelgti konstruojant žinių valdymo sistemos brandumo modelį. Pirma, konstruojant efektyvų modelį, reikalinga nuodugni žinių valdymo sėkmės prielaidų ir barjerų analizė, kuri leistų nustatyti, ką organizacija turi įvykdyti arba pasiekti, siekdama aukščiausio žinių valdymo sistemos brandumo, o taip pat, kas jai gali trukdyti šiame procese. Taigi svarbūs klausimai: kokios pagrindinės prielaidos turi būti sukurtos ir kokius barjerus organizacija turi panaikinti siekdama žinių valdymo sistemos brandumo? Antra, brandumo lygių, jų charakteristikų ir siekiamų tikslų aprašymas turi būti aiškus ir pagrįstas, t.y., konstruojant žinių valdymo brandumo modelį,

svarbu atsakyti į tokius klausimus: kokie yra žinių valdymo brandumo etapai? kokios yra esminės kiekvieno brandumo lygio charakteristikos? bei kokie konkretūs tikslai yra numatyti kiekviename brandumo etape ir kokių kokybinių ir kiekybinių rezultatų siekiama? Trečia, kadangi buvo pastebėta, jog paprastai žinių valdymo brandumo modeliuose kreipiamas nepakankamas dėmesys pačiam pirmam – žinių valdymo nebuvimo etapui, akcentuojamas poreikis daugiau į tai atsižvelgti, nes pasiruošimas žinių valdymui yra esminė sąlyga žinių valdymą inicijuoti, vystyti ir gauti iš jo naudos. Tai kelia esminį klausimą: kokie pokyčiai turi įvykti organizacijoje jos pasiruošimo žinių valdymui etape? Ketvirta, kadangi žinių valdymo sistemos brandumą nusako tai, kaip suderintai veikia visi sistemos elementai, pagrindinės valdymo sritys turi būti nustatytos, atsižvelgiant į žinių valdymo sistemos struktūrinius komponentus.

Išvados

1. Žinių valdymo tematika yra plačiai diskutuojama moksliniame pasaulyje, tačiau žinių valdymo brandumo vertinimo klausimas iki šiol buvo mažai tyrinėtas. Tuo tarpu brandumo matavimas ir vertinimas yra svarbi žinių valdymo dalis, o žinių valdymo brandumo modeliavimas yra vienas pagrindinių vertinimo metodų, nes leidžia organizacijai visapusiškai įvertinti savo žinių valdymo iniciatyvas, nustatyti dabartinę vykdomų veiklų padėtį, apibrėžti, kuriomis kryptimis organizacijai reikia koncentruoti savo pastangas, nustatyti barjerus, kuriuos reikia įveikti. Nors mokslinės literatūros apžvalga leido nustatyti modelius, skirtus žinių valdymo brandumui vertinti, pripažįstama, jog jie turi trūkumų. Pagrindiniai iki šiol praktikoje naudojamų arba mokslininkų sukurtų žinių valdymo brandumo modelių trūkumai yra tokie: dauguma šių modelių nepateikia detalaus aprašymo bei pilnos metodologijos, per daug akcentuoja technologinius aspektus, jų aprašymas pernelyg „miglotas“, modeliai nėra moksliškai pagrįsti arba, atvirkščiai, sunkiai realizuojami praktikoje. Atsižvelgiant į tai, pagrindžiamas poreikis tobulinti žinių valdymo brandumo vertinimo metodologiją.

2. Žinių valdymo brandumo modelių ir jų pagrindinių komponentų apžvalga leido išskirti bendruosius brandumo modelių objektus ir pastebėti kelis probleminius aspektus, kurių sprendimas leistų sukonstruoti veiksmingą žinių valdymo sistemos brandumo vertinimo modelį. Brandžios žinių valdymo sistemos formavimas ir vystymas numato esminius pokyčius daugelyje organizacijos sričių – veiklos procesuose, infrastruktūroje, kultūroje, žmonių elgsenoje, kt., todėl būtina atsižvelgti ne tik į tris dažniausiai žinių valdymo brandumo modeliuose išskiriamas valdymo sritis (žmonės, procesai, technologijos), svarbi yra žinių valdymo sistemos elementų išskirimas bei visuminė žinių valdymo sėkmės prielaidų ir barjerų analizė, kuri leistų numatyti svarbiausias valdymo sritis, nustatyti aiškius kiekviename brandumo etape siekiamus tikslus ir apibrėžti visos žinių valdymo sistemos ir kiekvienos jos posistemės brandumo vertinimo kriterijus. Daugiau dėmesio skiriant pasiruošimo žinių valdymo etapui bus galima žymiai paspartinti organizacijos perėjimą nuo žinių valdymo nebuvimo link žinių valdymo sistemos vystymo pradžios.

Literatūra

1. Adell M. (2004). A Theoretical Framework for Strategic Knowledge Management Maturity Model. IAMOT 2004. Washington, D.C. <http://www.iamot.org/conference/index.php/ocs/4/paper/viewFile/646/142>
2. Berztiss A. T. (2002). Capability Maturity for Knowledge Management. Proceedings of the 13th International Workshop on Database and Expert Systems Applications (DEXA'02). from IEEE Xplore.
3. Blair A. M. (2007). Assessing perceptions of knowledge management maturity/capabilities: a case of SAF/FM. Thesis. Department of the air force. Air University.
4. Dayan R., Evans S. (2006). KM your way to CMMI. Journal of Knowledge Management. Vol. 10. No. 1, pp. 69-80.
5. Desouza K.C., Awazu Y. (2005). Engaged Knowledge Management. Engagement with New Realities. PALGRAVE MACMILLAN. ISBN 1-4039-4510-1.
6. Ehms K., Langen M. (2002). Holistic Development of Knowledge Management with KMMM. Siemens AG / Corporate Technology. pp. 1-8. http://www.kmmm.org/objects/kmmm_article_siemens_2002.pdf
7. Feng J. (2006). Constructing a Knowledge Management Maturity Model from Perspective of Knowledge Management. Engineering Management Conference, Proceedings. 2005 IEEE International. Volume 2, Issue, Sept. 11-13, pp. 912-917. <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=1559282&isnumber=33101>
8. Gallagher S., Hazlett S.-A. (2004). Using The Knowledge Management Maturity Model (KM3) As An Evaluation Tool (draft paper). <http://cc.shu.edu.tw/~yjliu/%AA%BE%C3%D1%BA%DE%B2z/%B0%D1%A6%D2%BE%5C%C5%AA%B8%EA%AE%C6/km028.pdf>

9. Grossman M. (2006). An Overview of Knowledge Management Assessment Approaches. The Journal of American Academy of Business, Cambridge, Vol. 8, Num. 2. pp. 242-247.
http://www.sirim.my/techinfo/P1/Management/Mac-April06/mac-april06_article1.pdf
10. Grundstein M. (2008). Assessing Enterprise's Knowledge Management Maturity Level. WSKS 2008, CCIS 19, pp. 380–387. <http://www.lamsade.dauphine.fr/FILES/publi942.pdf>
11. Hefke M., Kleiner F., Storkenmaier A., Paulzen O. (2007). Retaining Knowledge Management Maturity Models: An ontology-based Approach. Proceedings of the 7th International Conference on Knowledge Management, I-KNOW 2007, Graz, Austria. http://www.fzi.de/KCMS/kcms_file.php?action=link&id=725
12. Hsieh P. J., Lin B., Lin C. (2009). The construction and application of knowledge navigator model (KNM™): An evaluation of knowledge management maturity. Expert Systems with Applications, Volume 36, Issue 2, Part 2, March 2009, Pages 4087-4100.
13. Hsieh Y.-C., Hung Y.-H., Chou S.-C. (2004). On Constructing a Knowledge Management Maturity Model. Proceedings of the Second Workshop on Knowledge Economy and Electronic Commerce. Pp. 289-302.
14. Hubert C., Lemons D. (). A KNOWLEDGE MANAGEMENT MATURITY MODEL: APQC'S STAGES OF IMPLEMENTATION.
http://www.apqc.org/portal/apqc/ksn/APQC_maturity_model.pdf?paf_gear_id=contentgearhome&paf_dm=full&paf_geselect=contentitem&docid=155506
15. Hung Y.-H., Chou S.-C. T. (2005). On Constructing a Knowledge Management Pyramid Model. from IEEE Xplore.
16. Jennex, M.E. (2006). Knowledge management in Modern Organizations. IGI Global. ISBN: 978-1599042619.
17. Kambhampaty S. (2008). Architecting Knowledge Management Systems. In Strategic Knowledge Management in Multinational Organizations / Ed. Kevin O'Sullivan. 2008. IGI Global. ISBN-13: 978-1-59904-632-7 (ebook). Pp. 119-126.
18. Klimko G. (2001). Knowledge management and maturity models: building common understanding, Proceedings of the Second European Conference on Knowledge Management. Bled, Slovenia, pp. 269-278.
19. Knowledge Management Research Report, KPMG, London.
www.chinakm.com/chinakmbbs/uploadimages/20020305-1.pdf
20. Kochikar V.P. (2000). The Knowledge Management Maturity Model: A Staged Framework for Leveraging Knowledge.
<http://studies.hec.fr/object/SEC/file/A/LDAVUEHQSKWNBSZSKQYPSUDWXXPJNE/Knowledge%20Management%20Maturity%20Model.pdf>
21. Kruger C. J. (2008). Knowledge management maturity from a strategic/managerial perspective. Doctoral thesis. University of Pretoria. <http://upetd.up.ac.za/thesis/available/etd-11112008-111744/unrestricted/00front.pdf>
22. Kruger C.J., Snyman M.M. (2005). Formulation of a strategic knowledge management maturity model. South African Journal of Information Management. Vol. 9(3), pp. 1-11.
23. Kruger C.J., Snyman M.M. (2007). Guidelines for assessing the knowledge management maturity of organizations. Peer Reviewed Article. Vol. 9 (3). September.
[http://www.up.ac.za/dspace/bitstream/2263/4900/1/Kruger_knowledge\(2007\).pdf](http://www.up.ac.za/dspace/bitstream/2263/4900/1/Kruger_knowledge(2007).pdf)
24. Kulkarni U., Freeze R. (2006). Measuring Knowledge Management Capabilities. In Encyclopedia of knowledge management / David Schwartz, Editor. ISBN 1-59140-574-2 (ebook). Pp. 605-613.
25. Kulkarni U., Louis R. (2003). Organizational self assessment of knowledge management maturity. Ninth Americas Conference on Information Systems, pp. 2542-2551.
<http://wpcarey.asu.edu/seid/cabit/upload/Kulkarni%20StLouis%20-%20AMCIS%202003.pdf>
26. Lee D.-Y., Kim Y.-G. (2005). Validation of the Knowledge Management Stage Model: A Triangulation Approach. Proceedings of the 38th Hawaii International Conference on System Sciences – 2005. pp. 1-9.
<http://www2.computer.org/portal/web/csdl/doi/10.1109/HICSS.2005.667>
27. Lee J.-H., Kim Y.-G. (2001). A stage model of organizational knowledge management: a latent content analysis. Expert Systems with Applications, Vol. 20, No. 4, May 2001, pp. 299-311.
28. Mehta N., Oswald S., Mehta A. (2007). Infosys Technologies: improving organizational knowledge flows. Journal of Information Technology. VOL. 22. IS. 4, pp. 456-464.
29. Menayo J., Ringach E. (2006). A Guided Approach to Quality Improvement of Knowledge Management Practices. Proceedings of I-KNOW '06. Graz, Austria, September 6 - 8, 2006.
30. Mohammadi K., Khanlari A., Sohrabi B. (2009). Organizational Readiness Assessment for Knowledge management. International Journal of Knowledge Management, 5(1), pp. 29-45.

31. Mohanty S. K., Chand, M. "5iKM3 Knowledge Management Maturity Model for Assessing and Harnessing the Organisational Ability to Manage Knowledge," TATA Consultancy Services, 2004. <http://www.tcs.com/SiteCollectionDocuments/White%20Papers/5iKM3%20Knowledge%20Management%20Maturity%20Model.pdf>
32. Patrizi J., Levin G. (2007). A Knowledge Management Maturity Model for a Global Field Services Organization. http://www.apqc.org/portal/apqc/ksn/2007KMConf_Patrizi_Levin.pdf?paf_gear_id=contentgearhome&paf_dm=full&pageselect=contentitem&docid=131404
33. Robinson H.C., Anumba C.J., Carrillo P.M., Al-Ghassani A.M. (2006). STEPS: a knowledge management maturity roadmap for corporate sustainability. *Business Process Management Journal*. Vol. 12, No. 6, pp. 793-808.
34. Skyrme D. (2003). *Measuring Knowledge and Intellectual Capital: Models and methods to maximise the value of knowledge, intangibles and intellectual assets*. Optima Publishing. ISBN 1 903920-17-5.
35. Teah H.Y., Pee L.G., Kankanhalli A. (2006). Development and Application of a General Knowledge Management Maturity Model. The Tenth Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS 2006). pp. 401-416. <http://www.pacis-net.org/file/2006/1112.pdf>
36. The Knowledge Compass, Inc. KM Maturity Model (KMmm) (2006). http://www.knowledgecompanyinc.com/images/KM_Maturity_Model_Service_-_vC0307.pdf
37. Vaškelenė L. (2005). Organizacijos intelektinio kapitalo vertinimo modelis. Doktoro disertacija. Kauno Technologijos Universitetas.

CRITICAL ANALYSIS OF KNOWLEDGE MANAGEMENT MATURITY MODELS AND THEIR COMPONENTS

Svetlana Sajeва

Summary

In order to gain and sustain a competitive advantage in the global economy, today's organizations need to effectively manage their knowledge resources. Managing knowledge effectively organizations need to gain a full understanding of the recent level of knowledge management system, to know if it is developed effectively, and what direction should organization choose, and what aspects of management should be strengthened in order to succeed.

The importance of knowledge management and knowledge management system development is determined by a number of researches, doctoral theses and scientific publications made in this area. A plenty of works present a huge interest of this topic, and show that there are main controversial questions, the resolving of which is important both for scientists and practitioners. The assessment of knowledge management maturity in organization is the most important question. However it was incompletely researched till now. According to Grossman (2006, p. 243), measurement is perhaps the least developed aspect of knowledge management because of the inherent difficulty of measuring something that can not be seen or touched. Desouza, Awazu (2005, p. 207) state that the discipline of knowledge management currently suffers from lack of reliable metrics, scales, or indicators for gauging how well an organization conducts knowledge management. However evaluation of the maturity of knowledge management is important for several reasons. Metrics could allow organizations to make a holistic assessment of knowledge management activities, and systematically understand the current position of knowledge management. They could help organizations identify areas of strength and weakness, which can be reinforced and improved respectively. They could guide the evolution of organizational change, and allow comparisons or benchmarking with similar efforts of other units or companies.

Maturity models are used to evaluate the maturity of organization and its knowledge management system. Maturity models describe the development of an entity over time, with the entity being anything that is of interest. In general, maturity models have the following properties (Klimko 2001): 1) The development of a single entity is simplified and described with a limited number of maturity levels; 2) Levels are characterized by certain requirements, which the entity has to achieve on that level; 3) Levels are ordered sequentially, from an initial level up to an ending level (the latter is the level of perfection); 4) During development, the entity progresses forward from one level to the next. No levels can be skipped.

However many of current knowledge management maturity models are criticized because they either expend too much efforts in trying to address technological concerns, or are too vague and offer little in the way of practical assistance or not enough emphasis is placed upon culture and other management issues. These show the need of creation of the effective methodology for the assessment of knowledge management system maturity in organization.

This paper aims to analyze the existing knowledge management maturity models, to assess their main elements and to formulate the questions, which should be answered in order to construct the effective diagnostic tool that could help to assess which maturity level the organization is, and what paths of improvements the organization should be considering.

Keywords: knowledge management, knowledge management system, maturity, knowledge management systems maturity model.

