



ŽINIŲ POTENCIALO SAMPRATOS FORMAVIMASIS TINKLAVEIKOS VISUOMENĖJE

Iłona SKAČKAUSKIENĖ¹, Aušra KATINIENĖ²

Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Vilnius, Lietuva

El. paštas: ¹ilona.skackauskiene@vgtu.lt; ²ausra.katiniene@vgtu.lt

Santrauka. Vykstant transformacijai iš informacinės į žinių visuomenę keičiasi vartotojų prioritetai ir poreikiai, lemiantys ir organizacijų veiklos pokyčius. Organizacijos veiklos rezultatai, potencialas priklauso nuo gebėjimo įvertinti, valdyti ir plėtoti turimas žinias. Sistemingai ir tikslingai naudojamos žinios suteikia pranašumo organizacijai, o darbuotojų žinios, idėjos ir įgūdžiai yra sėkmingos organizacijos varomoji jėga. Siekiant išanalizuoti žinių potencialo formavimąsi tinklaveikos visuomenėje, taikyti mokslinės literatūros loginės analizės, abstrakcijos, sintezės metodai. Tikslui pasiekti išskirti šie uždaviniai: apžvelgti žinių tipus ir sampratą, kritiškai įvertinti ir apibrėžti žinių, žinių potencialo, tinklų ir tinklaveikos sąvokas, būtinas tolimesniems šios srities tyrimams.

Reikšminiai žodžiai: žinios, žinių potencialas, tinklaveika, tinklai, ryšiai.

Įvadas

Įtempta konkurencija rinkoje įrodo, kad konkuravimas materialiais ištekliais jau seniai nebėra pranašumo prieš konkurentus šaltinis, o konkuravimas prekėmis, paslaugomis ir kainomis kuria tik trumpalaikį efektą (Atkočiūnienė, Juškaitė 2012). Keičiantis visuomenei kiekviena organizacija priversta ieškoti naujų verslo plėtros galimybių, kurios susijusios su organizacijos gebėjimu kurti žinias ir jas valdyti. Sistemingai ir tikslingai naudojamos žinios suteikia pranašumo organizacijai, o darbuotojų žinios, idėjos ir įgūdžiai yra sėkmingos organizacijos varomoji jėga.

Vykstant transformacijai iš informacinės į žinių visuomenę keičiasi vartotojų prioritetai ir poreikiai, lemiantys ir organizacijų veiklos pokyčius. Svarbiu ištekliumi tampa ne tik duomenys, informacija, bet ir žinios bei veiksmingas jų valdymas. Skirtingi tyrėjai žinias apibūdina skirtingai ir savitai, savo darbuose jie mini sąvokas „kompetencija“, „įgūdžiai“, „talentas“, „intelektas“, o žinių samprata yra labai sudėtinga ir įvairi, tad ir žinių srities tyrimai nėra paprasti. Literatūroje (Bivainis, Morkvėnas 2008) siūloma naudoti platesnio turinio sąvoką „žinių potencialas“, kuri apima išreikštines (išsilavinimas, kultūra) ir neišreikštines (įgūdžiai, gebėjimai, patirtis) žinias, tinkančias analizuoti sinergijos procesus ir turinčias sąsają su sistemomis ir jų procesais. Viena vertus, auganti žinių svarba, kita vertus, nebuvimas daugumai priimtino ne tik žinių vertinimo metodo, bet ir žinių terminologijos paskatino imtis išsamių šios srities tyrimų.

Siekiant išanalizuoti žinių potencialo formavimąsi tinklaveikos visuomenėje, išskirti šie uždaviniai: apibūdinti žinių tipus ir sampratą, kritiškai įvertinti ir apibrėžti žinių, žinių potencialo, tinklų ir tinklaveikos sąvokas, būtinas tolimesniems šios srities tyrimams.

Straipsnyje taikyti mokslinės literatūros loginės analizės, abstrakcijos, sintezės metodai.

Žinių sampratos kritinis vertinimas

Žinių kaip tyrimo objekto pradžia siekia Sokrato (469–399 m. pr. Kr.), Platono (427–347 m. pr. Kr.) ir Aristotelio (384–322 m. pr. Kr.) laikus. K. Kriščiūnas ir R. Daugėlienė (2006) išskiria Platono žinių charakteristikas, kurios paaiškina filosofo žinių apibrėžimą: žinios turi būti tikslios ir teisingos, žmogus negali tuo pačiu metu žinoti ir nežinoti, simboliai be suvokimo negali būti traktuojami kaip žinios, žinios kuriamos vardan kitų žinių.

Šiuolaikinis žinių suvokimas siejamas su P. Drucker ir F. Peter (1969), D. Bell (1973), A. Toffler (1980), R. L. Ackoff (1989), C. I. Argyris (1993), Nonaka ir H. Takeuchi (1995) ir kitų mokslininkų darbais, daugelis kurių žinias suvokia ir apibrėžia panašiai (1 lentelė). Žinių sąvokos turinys platus, apima įvairias sritis (filosofiją, matematiką, vadybą, mechaniką, architektūrą ir kt.), žinios naudojamos įvairiai (buityje, mokantis, profesinei veiklai

plėtoti) (Bivainis, Morkvėnas 2008). Pagrindinis išteklis žinių visuomenėje yra žinios, ir žinių darbuotojai tokioje visuomenėje yra dominuojanti darbo išteklių grupė.

Mokslinėje literatūroje dažniausiai nagrinėjami du žinių tipai:

- išreikštinės (angl. *explicit*), t. y. jau dokumentuotos žinios (specialybės, kultūrinės, buitines ir pan.). Jų vadyboje vienas iš lemiamų veiksnių – informacinės technologijos;
- neišreikštinės žinios (angl. *tacit*), t. y. pagrindinės žinios organizacijoje (darbuotojų įgūdžiai, patirtis, talentas ir pan.).

Išreikštinės žinias valdyti paprasta, jas lengva aprašyti, apibūdinti ir pateikti. Jų sklaida yra nesudėtinga. Neišreikštinės žinias valdyti įprastais būdais yra neįmanoma. Kuriant ir skleidžiant šias žinias, reikia kūrybiškumo, inovatyvumo, suvokimo ir kolektyviškumo (Spender, Eden

1998). Neišreikštinės žinias sunku aprašyti ir kopijuoti (2 lentelė).

Žinių pagrindą sudaro duomenys ir informacija – apdorojant duomenis, gaunama informacija, o apdorojant informaciją, įgyjamos žinios (1 pav.). Individo naudojamoms žinioms būtini duomenys, kurie virsta informacija (duomenys yra įvestis, o informacija – išvestis) ir kuria didesnę vertę sprendžiant problemas, formuojant, vertinant, priimant, įgyvendinant sprendimus (Raudeliūnienė, Račinskaja 2014).

Oksfordo elektroninis žodynas (Oxford dictionaries 2014) pateikia keletą duomenų apibrėžimų: žinomi daiktai ar faktai naudojami kaip pagrindas skaičiavimams, duomenys – formalizuotas informacijos vaizdinys, tinkamas perduoti kitiems, suvokti ir apdoroti.

Informacija (lot. *informatio*) yra mokslinės, visuomeninės, politinės, techninės žinios, perduodamos vienu asme-

1 lentelė. Šiuolaikinių žinių apibūdinimas (sudaryta autorių pagal Vveinhardt 2012)

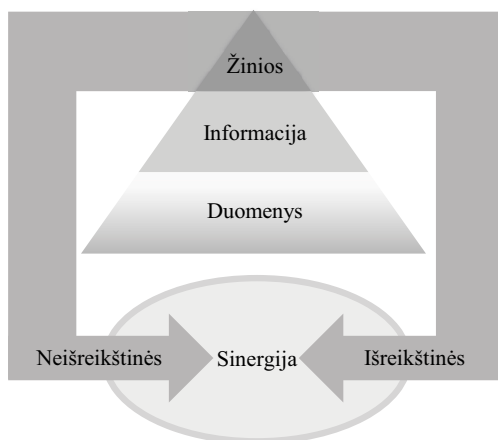
Table 1. The description of modern knowledge (compiled by the authors according to Vveinhardt 2012)

Metai	Autoriai	Apibūdinimo turinys
1989	Ackoff	Žinios – tai mokymosi rezultatas. Tai tokie žmogaus įsisavinti elementai: duomenys, informacija ir patirtis.
1993	Argyris	Žinios yra individo, grupės, organizacijos elgsenos galimybes lemiančio pažinimo visumos sudėtinė dalis.
1993	Albrect, Johnsson, Walther	Žinios egzistuoja tik kaip atskirų individų turimos žinios. Žinias galima aprašyti kaip konkrečius arba abstrakčius modelius.
1996	Malhotra	Žinios yra problemai spręsti reikalingos informacijos naudojimas. Žinias seka kūrybinė veikla.
1998	Eulgem	Žinios – tai duomenys, faktai ir informacija, kurie yra žinomi ir gali būti perduoti kitiems įvairiomis formomis, arba žmogaus žinojimo visuma, pagrįsta asmenine patirtimi ir mąstymu.
1998	Davenport, Prusak	Žinios – tai patirties, vertybių, kontekstinės informacijos, ekspertinės išvalgos ir pagrįstos intuicijos derinys, suformuojantis terpę ir bazę naujai patirčiai ir informacijai įvertinti bei įgyti.
1998	Ulrich	Žinios yra bet kokios formos realaus ar išgalvoto pasaulio dalių vaizdas.
2002	Stewart	Žinios dažniausiai suvokiamos kaip individo, grupės, organizacijos, savęs arba aplinkos supratimas, kuris turi įtakos mąstymui, sprendimams ir veiklai.
2003	Bornemann, Sammer	Žinios – tai žmogiškieji organizacijos ištekliai, gebantys kurti, įgyti ir pritaikyti žinias, keisti savo veiklą, įvertinant naujas galimybes ir perspektyvas.
2004	Gudauskas, Ramanauskienė	Žinios yra žinojimas „kaip“ ir žinojimas „kodėl“. Tai padeda darbuotojams mąstyti, spręsti, vertinti ir veikti.
2005	Lukoševičius	Žinios yra informacija ir supratimas apie temą, kurią subjektas turi omeny.
2006	Atkočiūnienė	Žinios susidaro žmonėms bendraujant; paremtos per patirtį įgyta intuicija ir žmonių gebėjimu palyginti situacijas, problemas ir sprendimus.
2006	Probst, Raub, Romhardt	Žinios – tai mokymosi ir įgūdžių, kuriuos individai (ne mašinos) naudoja sprenddami problemas, visuma. Žinios – vienintelis išteklis, kuris kaupiasi jį naudojant.
2006	Ley	Žinios suprantamos kaip mokymosi proceso produktų visuma, kurioje duomenys priimami kaip informacija, struktūrizuotų duomenų forma saugoma žinių bankuose.
2006	Čivilis	Žinios – tai mokymosi rezultatas. Tai sukultūrinimas, žmogaus įsisavinimas tokių elementų kaip duomenys, informacija ir patirtis.
2007	Stonkienė	Žinių samprata tradiciškai atskleidžiama duomenų – informacijos – žinių logine grandine, tačiau, atkreipiant dėmesį į šių dedamųjų tarpusavio sąryšį, žinių samprata dažnai supaprastinama – žinios suvokiamos kaip subjektyvuota informacija.
2010	Činčikaitė, Janeliūnienė	Žinios yra sukuriamos iš informacijos ir turi grįžtamąjį ryšį, t. y. žinios gali atnaujinti informaciją. Pagrindinis sunkumas – tas, kad nei informacija, nei žinios negali egzistuoti atskirai nuo asmens.

2 lentelė. Žinių savybės (sudaryta autorių pagal Morkvėną 2010)

Table 2. Qualities of knowledge (compiled by the authors according to Morkvėnas 2010)

Neišreikštinės žinios	Išreikštinės žinios
Glūdi pasąmonėje	Formaliai išreiškiamos
Turėtojas gali nežinoti apie jas	Turėtojas žino apie jas
Sunkiai kopijuojamos	Fiksuotos
Pagrįstos patirtimi, refleksais	Susistemos
Perduodamos tiesiogiai bendraujant	Dokumentuotos (raštu, vaizdo ir garso įrašais, skaitmeniniu būdu)
Gali būti pastebėtos, tačiau būna neapčiuopiamos	Saugomos saugyklose (duomenų bazėse)
Laikomos savyje	Gali būti peržiūrėtos ar išgirstos
Sudėtinga sklaida	Paprasta sklaida



1 pav. Žinių modelis (sukurta autorių)

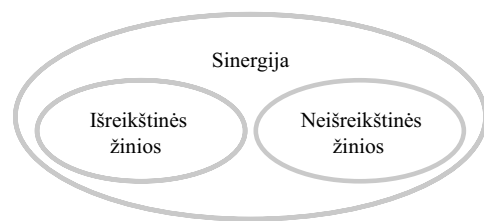
Fig. 1. Model of knowledge (created by the authors)

nų kitiems žodžiu, raštu arba žiniasklaidos priemonėmis (per spaudą, radiją, televiziją, kiną, kompiuterių tinklus). Informacijos terminas glaudžiai siejasi ir su duomenimis, ir su žiniomis.

Transformacijoje iš informacinės į žinių visuomenę keičiasi vartotojų poreikiai, struktūriniai organizacijų vienetai, išteklių prioritetai. Svarbiu ištekliumi tampa ne tik informacija ir jos valdymas, bet ir žinios bei veiksmingas jų valdymas (Raudeliūnienė, Račinskaja 2014). Apibendrinant įvairių mokslininkų darbus galima teigti, kad žinios – *tai individo pažinimo proceso išraiška, formuojama individo asmeninių charakteristikų ir jų supančios aplinkos bei sudaranti prielaidas individui veikti.*

Žinių potencialo sampratos formavimasis

Kiekvienas individas turi unikalias žinias, t. y. patirtis, vertybės kiekvieno žmogaus yra savitos, o tai savo ruožtu formuoja skirtingas žinias. Žinios gali būti perduodamos vienu metu keliems individams. Pagrindinė žinių savybė yra ta, kad jungiantis žinioms sudaromas didelis potencialas kurtis sinergijai (2 pav.).

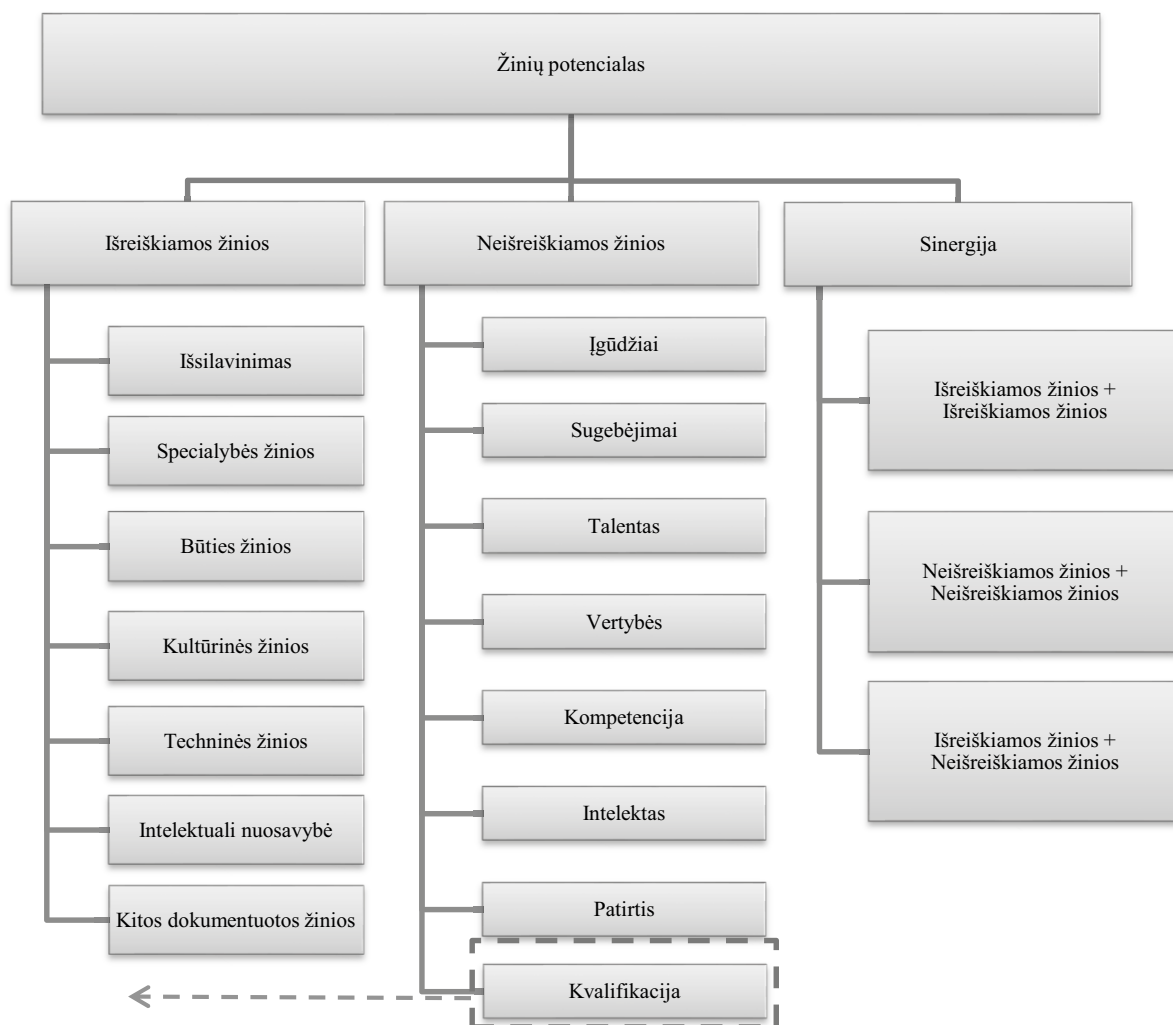


2 pav. Žinių tipų apibendrinimas (Bivainis, Morkvėnas 2008)
Fig. 2. Summary of knowledge types (Bivainis, Morkvėnas 2008)

Žinių sinergija gali būti pasiekta daugelyje įmonės veiklos sričių: pagrindinėje veikloje, pritraukiant kapitalą, valdyme bei administravime, marketinge, moksliniuose tyrimuose, transporte bei logistikoje, mokesčių optimizavime bei kitur.

Nagrinęjant organizacijos darbuotojų veiklos efektyvumą dažniausiai naudojamos tokios sąvokos: kompetencija, kvalifikacija, išsilavinimas. Deja, vartojamos sąvokos neišreiškia viso žinių turinio, todėl J. Bivainis ir R. Morkvėnas (2008) siūlo vartoti platesnio turinio sąvoką *žinių potencialas*, kuri apima išreikštinės (išsilavinimas, kultūra) ir neišreikštinės žinias (įgūdžiai, gebėjimai, patirtis), tinkančias analizuoti sinergijos procesus ir turinčias sąsają su sistemomis ir jų procesais. R. Morkvėnas (2010) pateikia žinių potencialo sandarą, kurioje atskirti išreikštinių ir neišreikštinių žinių blokai bei sinergijos formavimasis jungiantis šioms žinioms (3 pav.).

Atlikus žinių potencialo sandaros analizę, galima diskutuoti dėl intelekto priklausymo neišreikštinių žinių grupei. Intelektui nustatyti yra sukurti testai, kuriais galima įvertinti individo intelekto koeficientą. Dar didesnių abejonių kelia ir kvalifikacijos priklausymas neišreikštinių žinių grupei. R. Čiutienės ir I. Šarkiūnaitės (2004) manymu, kvalifikacija – tai mokymosi ir lavinimosi proceso rezultatas bei įgytų gebėjimų pritaikymas arba profesinis išsilavinimas, darbo patirties, mąstymo gebėjimai. Toks apibrėžimas apima išreikštinių ir neišreikštinių žinių dalis, t. y. akivaizdu, kad kalbama apie „žinių potencialą“.



3 pav. Žinių potencialo sandara (Morkvėnas 2010)

Fig. 3. Contents of the knowledge potential (Morkvėnas 2010)

Tačiau pabrėžtina, kad kvalifikacija yra formalizuotos, susistemintos, dokumentuotos žinios, t. y. kvalifikaciją patvirtina dokumentas, o kvalifikaciją apibrėžus kaip mokymosi ir lavinimosi proceso rezultata, ją reikia priskirti išreikštinių žinių grupei.

Detaliai išnagrinėjus žinių apibūdinimų turinį pastebėta, kad įvairiais atvejais minimi keturi tokie žinių turinio analizės objektai (3 lentelė): individas, darbuotojas, organizacija, aplinka.

Žinių turinio analizės objektai atskleidžia žinių potencialo formavimosi daugiapakopiškumą nuo individo iki išorinės organizacijos aplinkos. E. Sveiby (1997) atskyrė du žinių vadybos aspektus ir du lygius: 1) individualus lygis – dėmesys telkiamas į individų tyrinėjimą ir elgseną; 2) organizacinis lygis – dėmesys telkiamas į organizacijos tyrinėjimą ir elgseną. J. Raudeliūnienė ir I. Račinskaja (2014) klasifikuoja žinias į individo, grupės, organizacijos, sektoriaus, valstybės, regiono. J. Bivainis ir R. Morkvėnas (2008) išskiria kumuliacinę penkių pa-

kopų žinių potencialo struktūrą: individo, darbuotojo, organizacijos, ūkio sektoriaus ir valstybės. Darbuotojas ir individas – persidengiantys elementai. Dirbdamas organizacijoje darbuotojas naudoja ne visas žinias, o turimos jo kaip individo žinios niekur nedingsta, vadinasi, darbuotojo žinios yra individo žinių poaibis ir jos turi būti nagrinėjamos kaip vienas elementas. Organizacija yra apibrėžiama kaip grupė žmonių, siekianti tam tikro tikslo, vadinasi, grupės ir organizacijos žinių potencialas turėtų tokias pat savybes ir galėtų būti nagrinėjamas kaip vienas elementas. Apibendrinant galima teigti, kad tiriant žinių potencialą tikslinga išskirti individo, organizacijos, ūkio sektoriaus ir valstybės pakopas.

Žinios sudaro prielaidas orientuotis į darbuotojo esminių ir išskirtinių kompetencijų valdymą, žinių potencialo kaupimą, todėl organizacijos visu pajėgumu turi naudoti sukauptą žinių potencialą ir mažiausiomis sąnaudomis kurti naujas žinias.

3 lentelė. Žinių turinio analizės objektai (sudaryta autorių)

Table 3. The analysis objects of knowledge content (created by the authors)

Požymiai	Žinių apibūdinimas			
Objektai	Individas	Darbuotojas	Organizacija	Aplinka
Tyrėjai	Platonas, Sokratas, Aristotelis, Ackoff, Argyris, Albrect, Eulgem, Stewart, Lukoševičius, Probst, Raub, Romhardt, Ley, Čivilis, Stonkienė, Činčikaitė, Janeliūnienė	Drucker, Bornemann, Sammer, Gudauskas, Ramanauskienė	Argyris, Bornemann, Sammer, Stewart, Atkočiūnienė	Argyris, Davenport, Prusak, Ulrich, Malchorta, Stewart

Tinklaveikos samprata ir svarba žinių potencialui

Pasaulyje veikia įvairūs susivienijimai, konsorciumai ir kitokios organizacijos, kurios jungiasi į žinių tinklus. Organizacijai, siekiančiai sujungti individų žinias ir panaudoti jas verslo procesams valdyti, vertei kurti, tikslinga naudoti tinklus. Tinklinėje daugiapakopėje žinių sistemoje asmens veikla tampa vis labiau socialiai orientuota ir darosi dar labiau organizuota, inicijuojant jungimąsi į stambesnius darinius tinklo principu (Castells 2005).

Bendrus tinklinių struktūrų bruožus pateikia R. Keast, M. Mandell, K. Brown, G. Wollcock (2004): bendra misija, narių tarpusavio priklausomybė, unikali struktūrinė sąranga. L. N. Radu, D. L. Constantin (2007) papildo tinklo ypatumus tokiais bruožais: nariai dalyvauja skirtingose veiklos srityse (pavyzdžiui, versle, komercijos ir pramonės rėmuose, valdžios ir viešosiose institucijose, tyrimų institutuose, universitetuose, socialinėse grupėse), narystė yra savanoriška, dalyvavimas paremtas lygiomis teisėmis, dialogu, konsensu ir kompromisu bei savivalda, atsižvelgiant į skirtingus interesus, tinklas veikia juos koordinuodamas ir organizuodamas, tinklo dalyviai neturi galios bausti kitų dalyvių ir teikti nurodymų kitiems partneriams, pagrindiniai sėkmės veiksniai – abipusis pasitikėjimas ir mokymasis vienas iš kito.

Nagrinėjant pateiktus tinklinių struktūrų bruožus ir ypatumus, galima pastebėti, kad skirtingi autoriai identifikuoja pasikartojančias, visiems tinklams būdingas charakteristikas, pavyzdžiui, savanoriška narystė; bendras tikslas, vienijantis skirtingus interesus; narių bendradarbiavimas mainantis informacija, mokantis vienas iš kito; kompromisu ir dialogu paremtas valdymas, net ir egzistuojant centriniam valdymo organui.

Tinklo sąvoka vartojama įvairių mokslų srityse, dažniausiai aptinkama socialiniuose ir technikos moksluose. Socialiniuose moksluose tinklas nagrinėjamas kaip ryšių tarp žmonių ar organizacijų visuma. Technikos moksluose akcentuojami fiziniai tinklų parametrai, tik informatikoje nagrinėjami virtualūs šiuolaikinių informacinių technologijų tinklai (internetu, telekomunikacijų ir t. t.). Apskritai tinklai dažniausiai analizuojami kaip žmonių ar organizacijų sistemos, informacines technologijas įvardijant tik

kaip šioje sistemoje komunikaciją užtikrinančią priemonę (Prosevičienė 2010). Wijk, Bosh, Volberda (Smith, Lyles 2011) nagrinėja tinklus kaip žinių paieškos priemonę joms įgyti ir kurti.

Pasak P. Jucevičienės (2007), socialinių tinklų tyrinėjimo šaknų yra sociologijoje, antropologijoje ir socialinėje psichologijoje. Sociologijoje tinklai buvo nagrinėjami komunikuojančių asmenų interaktyvumo požiūriu ir tik vėliau funkcionalistai pradėjo gilintis į tinkluose vykstančius socialinius santykius, o mainų teorijos šalininkai nagrinėjo ne tik socialinių santykių turinį, bet ir mainų dinamiką. Antropologijoje mainų teorijos buvo išplėtos, akcentuojant santykių turinį, jų sąlygas bei vertinimą. Socialinės psichologijos šalininkai gilinasi į žmonių vaidmenį tinkluose, tačiau buvo apsiribota tik tiesioginių tinklo narių ryšių su centru nustatymu. Šių trijų mokslo kryptių patirtis tinklų tyrimuose sudarė pagrindą tolesniems tinklų tyrimams, o aktyvus įvairių mokslo kryptių domėjimasis tinklais ir tinkline veikla sąlygoja tinklo sampratų įvairovę (4 lentelė) (Prosevičienė 2010).

Apibendrinant įvairių autorių tinklo apibrėžtis, galima teigti, kad tinklas apibūdinamas kaip įvykių sistema, kuriai būdinga: tinklo subjektai, ryšiai tarp jų ir galimybė dalintis tam tikrais išteklių. Kitaip tariant, tinklas – tai ryšių sistema tarp subjektų, kurie dalijasi žiniomis. Dalyviai tinkle siekia prieiti prie vienas kito išteklių, mokytis ir integruoti žinias problemoms spręsti ar rezultatui pasiekti (Raudeliūnienė, Račinskaja 2014). Tinklas yra svarbus veiksnys, formuojantis žinių potencialą – jame galima dalintis žiniomis per labai trumpą laiką, prieinant prie įvairių tinklinių resursų, duomenų bazių, enciklopedinių tinklapių, bibliotekų, žurnalų archyvų ir kitų šaltinių. Užmegzti abipusiai kontaktai ne tik praturtina besimokančio tinklo narius, bet ir didina darbuotojo profesionalumą, jo veiklų efektyvumą, vysto profesinį identitetą (Staniulienė 2006).

Tinklų struktūra, turinys ir funkcijos padeda atskleisti tinklų įvairovę. Pagal santykių hierarchiją tinklai skirstomi į horizontalius (subjektai to paties hierarchinio lygmens) ir vertikalius (subjektai skirtingo hierarchinio lygmens). Pagal santykių oficialumą tinklai yra formalūs (sieja oficialių

4 lentelė. Tinklo sampratos įvairovė (sudaryta autorių)

Table 4. The diversity of network conceptions (compiled by the authors)

Metai	Autorius	Samprata
1982	Fombrun	Sąvoka <i>tinklas</i> yra pakankamai abstrakti. Ji gali būti vartojama apibūdinant bet kokius pasikartojančius ryšius (pvz., išteklių, bendradarbiavimo, informacijos) tarp tam tikrų mazgų (pvz., asmenų grupių, organizacijų, informacinių sistemų).
1997	Kickert	Tinklas – dirbančių žmonių grupė, sudaryta iš individų, atstovaujančių tam tikroms institucijoms, siekiančioms pažangos įgyvendinant savo tikslus savanoriškai bendradarbiaujant.
2000	Davis, Rhodes	Tinklas – tam tikrų subjektų santykiai, kai subjektai, tarpusavyje keisdami informaciją, materialiniais ir kitais ištekliais atlieka ekonominius arba socialinius mainus.
2003	Borgatti, Foster	Tinklą sudaro taškai arba mazgai (individai, grupės, įmonės, organizacijos, visuomenės, tarptautinės organizacijos), su kitais taškais (mazgais) sujungti linijomis (ryšiais, jungtimis).
2004	Brass, Galaskiewicz, Greve, Tsai	Tinklas apibrėžiamas kaip aibė mazgų ir ryšių, kurie nusako tam tikrą santykį arba šio santykio nebuvimą. Tinklai apima tris esminius aspektus: 1) jais perduodama informacija, kuri turi įtakos požiūriui, lemiančiam tobulinimo siekimą ir inovacijų kūrimą; 2) jie skatina tarporganizacinį ir tarpasmeninį bendradarbiavimą; 3) jie suteikia įvairių galimybių pasinaudoti tam tikrais ištekliais.
2004	Carson, Gilmor, Rocks	Tinklas yra bendradarbiavimo, partnerystės forma, kuri susieja bendrus tikslus turinčius individus, grupes, organizacijas ir įgalina juos keistis ištekliais, informacija, didina jų veiklos efektyvumą.
2007	Janiūnienė	Socialinis tinklas – tarpusavio ryšiais susietų individų, jų grupių ar organizacijos darinys.
2007	Jucevičienė	Tinklas – tarpusavyje susijusių įvykių sistema, sukurta konkrečiam tikslui pasiekti ir todėl judanti šio tikslo link.
2008	Owen-Smith, Powell	Tinklai – tai organizacija, kurios subjektai yra savarankiški ir turi autonomiją, geba išsaugoti savo prigimtines savybes, o pats tinklas veikia savireguliacijos principu.
2013	Melnikas	Tinklas – tai visuma individualius interesus turinčių subjektų, sujungtų ar susijungusių į bendrą sistemą, kuri pasižymi tuo, jog: sistemai priklausantys subjektai tarpusavyje sąveikauja; sistemoje yra įgyvendinami bendri interesai; siekiama bendrų tikslų; vykdomos bendros funkcijos; sistema veikia kaip organizacija, kurioje pasireiškia valdymas ir savireguliacija.

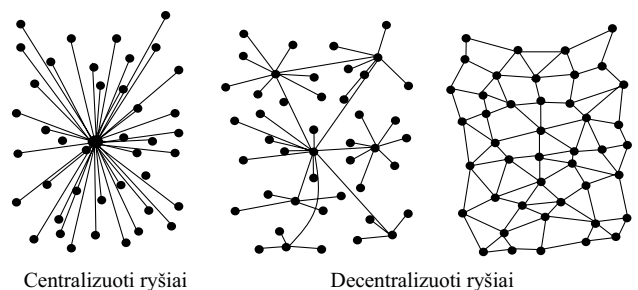
organizacijų narius) ir neformalus (tarp šeimos, draugų, bendradarbių). Tiek formalūs, tiek neformalus tinklai skatina tarpusavio pasitikėjimą ir toleranciją (Putnam 2002).

Tinklai yra sujungti ryšiais. N. Katz *et al.* (2004) organizacijų ryšius skirsto į vidinius ir išorinius. R. Morkvėnas (2010) taip apibrėžia šių dviejų tipų ryšius žinių kontekste:

- 1) vidiniais ryšiais valdoma ir koordinuojama organizacijos veikla. Galimos vertikalios ir horizontalios žinių judėjimo kryptys;
- 2) išoriniais ryšiais organizacija valdo savo santykius su aplinka. Šie santykiai reiškiasi per siunčiamų į išorę ir gaunamų iš išorės žinių valdymą. Gaunamų iš išorės žinių kiekis ir lygis priklauso nuo išorinės terpės žinių potencialo lygio.

Vidiniai ryšiai, veikiantys organizacijos viduje, gali būti centralizuoti ir decentralizuoti (4 pav.). Centralizuoti ryšiai susiformuoja stresinėmis sąlygomis ir tinka nesudėtingoms problemoms spręsti. Decentralizuoti ryšiai susiformuoja nestresinėmis sąlygomis, jie tinkamesni sudėtingoms užduotims spręsti, veiksmingiausi esant nevienareikšmiškai informacijai (Katz *et al.* 2004).

R. Putnam ir K. A. Goss (2002) teigia, kad socialiniai tinklai yra paremti silpnais arba stipriais ryšiais, susiejantys (angl. *bonding*) arba sujungiantys (angl. *bridging*), atsižvel-



4 pav. Centralizuoti ir decentralizuoti vidiniai ryšiai (Johnson 2012)

Fig. 4. Centralized and decentralized internal relations (Johnson 2012)

giant į tai, ar juos sudarantys individai ir grupės yra panašūs socialiniame gyvenime svarbių charakteristikų atžvilgiu, ar skiriasi. Turint stiprius (tiesioginius) ir silpnus (netiesioginius) ryšius su tinklo dalyviais, juos kartu sudėjus, gaunamas stipresnis ryšys ir stabilumas. Tinklo dalyvis, kuris turi daug silpnų ryšių, įgyja galimybę gauti unikalių išteklių, žinių (Granovetter 1983). R. E. Reagans, E. W. Zuckerman (2001) teigia, kad tankesniais tinklais pasižymintios darbo grupės pasiekia daugiau (Vilkas, Bučaitė-Vilkė 2009).

Tradiciskai socialinių tinklų analizės pūvyje socialiniai procesai ir tinklų dalyvių elgsena aiškinama kaip jų pozicijos tinkle rezultatas, tačiau vis didesnį mokslininkų susidomėjimą

mą kelia tinklų dalyvių veiksmas tinkluose (pvz., Salancik 1995; Kilduff, Tsai 2003; Ibarra *et al.* 2005; Joshi 2006; Dhanaraj, Parkhe 2006) – tinklaveika. Tinklaveikos teorija teigia, kad pagrindinis tinklų turtas – intelektinis kapitalas, o svarbiausias šaltinis formuojant šį kapitalą – aktyvus narių įsitraukimas į veiklą (Vidickienė 2008). Tinklaveikos sėkmė ir rezultatai priklauso nuo to, kaip tinkluose aktyviai trokštama dalytis patirtimi ir žiniomis, kurias sunku perduoti kitaip nei betarpiškai bendraujant, o tai savo ruožtu leidžia kaupti ir didinti žinių potencialą.

Tinklaveikai turi būti būdingas nuolatinis informacijos tekėjimas, dvikryptis bei daugiakryptis keitimasis patirtimi ir žiniomis, bendrų veiklų įgyvendinimas, turi būti matomi šio judėjimo rezultatai – bendri projektai, dirbtuvės, seminarai, diskusijos ir pan. (European Evaluation... 2010). A. Jakubavičius *et al.* (2008) teigia, kad tinklaveika – tai tinklo formavimo procesas, kuris apima abipusiai naudingų ryšių tarp potencialių tinklo dalyvių mezgimą bei poveikį egzistuojančiam tinklui ir išskiria tokias versle labiausiai paplitusias tinklaveikos formas (5 lentelė):

- verslo asociacijos;
- technologijų platformos;
- integruoti mokslo, studijų ir verslo centrai (slėniai);
- klasteriai.

Apibendrinant galima teigti, kad žinių potencialo skleidimui yra pakankamai daug tinklaveikos formų. Veikdami šiuose tinkluose individai ar organizacijos gali turėti daug naudos, formuoti ir kaupti inovatyvias žinias, savitą žinių potencialą, kurti inovacijas, patrauklius produktus.

Esant dideliems informacijos kiekiams tinkle, jungiantis į tam tikras interesų grupes, galima greitai gauti reikiamą informaciją. Patirties įgijimas dalijantis žiniomis, vykdamas įvairias veiklas nemažai prisideda prie žinių

potencialo didėjimo. Individas, turėdamas didesnę žinių potencialą, gali daugiau, geriau, efektyviau dirbti ir duoti didesnę pridėtinę vertę organizacijai. Kiekvienas darbuotojas turėtų įtraukti įvairių sričių atstovus į bendrą sinergetinį žinių potencialo tinklą, o supratęs tinklaveikos naudą ir mechanizmus galėtų pagerinti veiklos rezultatus.

Išvados

Atlikus įvairių mokslininkų pateikiamą žinių sampratos analizę, identifikuoti žinių tipai ir išgryninta nauja žinių apibrėžtis: tai individo pažinimo proceso išraiška, formuojama individo asmeninių charakteristikų ir jį supančios aplinkos bei sudaranti prielaidas individui veikti.

Mokslininkai jau keletą dešimtmečių nagrinėja žinias, jų tipus įvairiose mokslinėse srityse, todėl susiformavo labai įvairus būdingas tam tikrai sričiai žinių turinys. Žinių srities tyrimams taikomi įvairūs terminai, kurie yra labiau epizodiniai. Siekiant sisteminio žinių apibūdinimo bei kompleksinių šios srities tyrimų, tikslinga naudoti sąvoką „žinių potencialas“, kuri sujungia visų tipų žinias.

Išanalizavus kvalifikacijos terminą, galima teigti, kad tai yra formalizuotos, susistemintos, dokumentuotos žinios, t. y. kvalifikaciją patvirtina dokumentas, o kvalifikaciją apibrėžus kaip mokymosi ir lavinimosi proceso rezultata, ją tikslinga priskirti išreikštinių žinių grupei.

Organizacijai, siekiančiai sujungti individų žinias ir panaudoti jas veiklos procesams valdyti, vertei kurti, tikslinga naudoti tinklus, kuriuose galima akimirksniu dalintis žiniomis iš įvairių tinklinių išteklių, duomenų bazių, enciklopedinių tinklapių, bibliotekų, žurnalų, archyvų. Esant dideliems informacijos kiekiams tinkle, jungiantis į tam tikras interesų grupes, galima greitai gauti reikiamą informaciją.

5 lentelė. Tinklaveikos formos (sudaryta autorių)
Table 5. The networking forms (compiled by the authors)

Bruožai	Verslo asociacijos	Technologijų platformos	Mokslo, studijų ir verslo centrai (slėniai)	Klasteriai
Paskirtis	Koordinuoti asociacijos narių veiklą, atstovauti asociacijos narių, kuriuos sieja kitokio pobūdžio bendri tikslai, interesams, juos ginti ar tenkinti kitus viešuosius interesus, taikant atitinkamas priemones	Įtakoti pramonės ir mokslinių tyrimų politiką, skatinti verslo ir mokslo plėtrą, didinti mokslinių tyrimų efektyvumą	Atlikti tokias žiniomis pagrįstas veiklas kaip žinių sklaida, parama aukštųjų technologijų įmonėms, ryšių tarp žinias kuriančių įmonių – universitetų, mokslo tiriamųjų įstaigų ir verslo įmonių – kūrimas	Tam tikro verslo ar mokslo susijungimas kurti naujus produktus
Produkto gamyba	Negamina	Gamina	Gamina	Gamina
Dalyviai	Panašios veiklos dalyviai	Panašios ir / arba skirtingos veiklos dalyviai	Skirtingos veiklos dalyviai	Panašios ir / arba skirtingos veiklos dalyviai
Žinių naudojimo lygis	Naudoja turimas žinias	Kuria naujas žinias	Naudoja naujas žinias	Naudoja ir kuria naujas žinias

Tinklas yra svarbus veiksnys, formuojantis žinių potencialą. Veikdami tinkluose individai ar organizacijos gali turėti naudos: formuoti ir kaupti žinias, žinių potencialą, kurti inovacijas. Turint stiprius ir silpnus ryšius su tinklo dalyviais, atsiranda stipresnis ryšys ir stabilumas, tai suteikia galimybę gauti unikalių žinių ir privalumų konkuruojant rinkoje.

Literatūra

- Ackoff, R. L. 1989. From data to wisdom, *Journal of Applied* 16(3): 3–9.
- Argyris, C. 1993. *On organisational learning*. Cambridge, Mass: Blackwell.
- Albrecht, T. L.; Johnson, M. G.; Walther, J. B. 1993. Understanding communication processes in focus groups, in *Advancing the State of the Art*. Newbury park, CA: Sage. <http://dx.doi.org/10.4135/9781483349008.n4>
- Atkočiūnienė, Z. 2006. Informacijos ir žinių vadyba informacijos ir komunikacijos mokslų sistemoje, *Informacijos mokslai* 37: 22–29.
- Atkočiūnienė, Z.; Juškaitė, J. 2012. Žinių vadybos vaidmuo organizacijos strateginių kompetencijų plėtojimui: atvejo tyrimas, *Elektroninis mokymasis, informacija ir komunikacija: teorija ir praktika* 12(1): 58–85 [interaktyvus], [žiūrėta 2014 m. lapkričio 11 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.esec.vu.lt/straipsniai/index.php/elearning/issue/view/4>
- Bell, D. 1973. *The coming of post-industrial society: a venture in social forecasting*. New York: Basic Books.
- Bivainis, J.; Morkvėnas, R. 2008. Darbuotojų žinių potencialo vertinimas, *Verslas: teorija ir praktika* 9(2): 105–115.
- Borgatti, S.; Foster, P. 2003. The network paradigm in organizational research: a review and typology, *Journal of Management* 29(6): 991–1013. [http://dx.doi.org/10.1016/S0149-2063\(03\)00087-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0149-2063(03)00087-4)
- Bornemann, M.; Sammer, M. 2003. Assessment methodology to prioritize knowledge management related activities to support organizational excellence, *Measuring Business Excellence* 7(2): 45–53. <http://dx.doi.org/10.1108/13683040310477968>
- Brass, D. J.; Galaskiewicz, J.; Greve, H. R.; Tsai, W. 2004. Taking stock of networks and organizations: a multilevel perspective, *Academy of Management Journal* 47(6): 795–817. <http://dx.doi.org/10.2307/20159624>
- Carson, D.; Gilmore, A.; Rocks, S. 2004. SME marketing networking: a strategic approach, *InterScience* 13: 369–382. <http://dx.doi.org/10.1002/jsc.695>
- Castells, M. 2005. *Tinklaveikos visuomenės raida*. Kaunas: Poligrafija ir informatika.
- Činčikaitė, R.; Janeliūnienė, R. 2010. *Įmonių konkurencingumas žinių ekonomikos sąlygomis* [interaktyvus], [žiūrėta 2014 m. lapkričio 21 d.]. Vilniaus Gedimino technikos universitetas. Prieiga per internetą: http://leidykla.vgtu.lt/conferences/BME_2010/005/pdf/Art-Cincikaite_Janeliuniene.pdf
- Čiutienė, R.; Šarkiūnaitė, I. 2004. Darbuotojų kompetencija – organizacijos konkurencingumą lemiantis veiksnys, *Ekonomika* 67(2): 134–139.
- Čivilis, M. 2006. Vadybininko žinių struktūros pokyčiai diegiant organizacijoje informacines technologijas: elastingų žinių atvejis, *Informacijos mokslai* 38: 52–63.
- Davenport, T. H.; Prusak, L. 1998. *Working knowledge: how organizations manage what they know*. Boston: Harvard Business School Press.
- Davis, G.; Rhodes, R. A. 2000. From hierarchy to contracts and back again, in M. Keating, J. John Wanna, P. Weller (Eds.). *Institutions on the edge*. Sydney: Allen and Unwin.
- Dhanaraj, A.; Parkhale, C. 2006. Orchestrating innovation networks, *Academy of Management Review* 31(3): 659–669. <http://dx.doi.org/10.5465/AMR.2006.21318923>
- Drucker, P.; Peter, F. 1969. *The age of discontinuity. Guidelines to our changing society*. New York: Harper & Row.
- Eulgem, S. 1998. *Die Nutzung des unternehmensinternen Wissens. Ein Beitrag aus der perspektive der Wirtschaftsinformatik*. Frankfurt am Main. (vokiečių k.)
- European Evaluation Network for Rural Development. 2010. *Working paper on the Evaluation of National Rural Network Programs* [interaktyvus], [žiūrėta 2014 m. lapkričio 30 d.]. Prieiga per internetą: http://ec.europa.eu/agriculture/rurdev/eval/wp-networks_en.pdf
- Fombrun, C. J. 1982. Strategies for network research in organizations, *Academy of Management Review* 7(2): 280–291. <http://dx.doi.org/10.2307/257307>
- Granovetter, M. 1983. *The strength of weak ties: a network theory revisited*. State University of New York: Stony Brook.
- Gudauskas, R.; Ramanauskienė, S. 2004. Strateginė vadyba žinių ekonomikoje: žinių auditas, *Informacijos mokslai* 29: 46–57.
- Ibarra, H.; Kilduff, M.; Tsai, W. 2005. Zooming in and out: connecting individuals and collectivities at the frontiers of organizational network research, *Organization Science* 16(4): 359–371. <http://dx.doi.org/10.1287/orsc.1050.0129>
- Jakubavičius, A.; Jucevičius, R.; Jucevičius, G.; Kriaučionienė, M.; Keršys, M. 2008. *Inovacijos versle: procesai, parama, tinklaveika* [interaktyvus]. VšĮ Lietuvos inovacijų centras [žiūrėta 2014 m. gruodžio 20 d.]. Prieiga per internetą: http://e-stud.vgtu.lt/users/files/dest/10502/inovacijos_versle.pdf
- Janiūnienė, E. 2007. Vadybininko informacinė elgsena organizacijoje: socialinių tinklų naudojimas, *Informacijos mokslai* 40: 57–65.
- Johnson, S. 2012. *Future perfect: the case for progress in a networked age*. New York: Riverhead books.
- Joshi, A. 2006. The influence of organizational demography on the external networking behavior of teams, *Academy of Management Review* 31(3): 583–595. <http://dx.doi.org/10.5465/AMR.2006.21318919>
- Jucevičienė, P. 2007. *Besimokantis miestas*. Kaunas: Technologija.
- Katz, N.; Lazer, D.; Arrow, H.; Contractor, N. 2004. Network theory and small groups, *Small Group Research* 35(3): 307–332. <http://dx.doi.org/10.1177/1046496404264941>
- Keast, R.; Mandell, M.; Brown, K.; Wollcock, G. 2004. Network structures: working differently and changing expectations, *Public Administration Review* 64(3): 363–371. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-6210.2004.00380.x>
- Kickert, W. J. M. 1997. *Public Management and Administrative Reform in Western Europe*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.

- Kilduff, M.; Tsai, W. 2003. *Social networks and organizations*. London: Sage.
- Kriščiūnas, K.; Daugėlienė, R. 2006. *Žiniomis grįstos ekonomikos link: žinių raiška ir skvarba: monografija*. Kaunas: Technologija.
- Ley, T. 2006. *Organizational competency management – a competence performance approach. Methods, empirical findings and practical implications*. Seiten.
- Lukoševičius, R. 2005. Intelektu išteklių vadyba žinių ekonomikoje, *Informacijos mokslai* 33: 34–39.
- Malhotra, Y. 1996. *Organizational learning and learning organizations: an overview* [interaktyvus]. Business, Information Technology, Finance & Risk Management Network [žiūrėta 2007 m. liepos 12 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.brint.com/papers/orglrng.htm>.
- Morkvėnas, R. 2010. *Organizacijos žinių potencialo vertinimas: Daktaro disertacija*. Vilnius: Technika.
- Melnikas, B. 2013. Verslas žiniomis grindžiamoje visuomenėje: tinklaveika ir intelektualizavimas. Socialinės ir ekonominės raidos aktualijos globalizacijos ir europos Integracijos procesų kontekste, *Viešasis administravimas* 1(37): 47–65 [interaktyvus], [žiūrėta 2014 m. spalio 15 d.]. Prieiga per internetą: http://www.lvalia.lt/INTERNETUI_2013-1%2837%29.pdf
- Nonaka, I.; Takeuchi, H. 1995. *The knowledge-creating company*. New York: Oxford University Press.
- Oksfordo elektroninis žodynas [interaktyvus]. 2014 [žiūrėta 2014 m. lapkričio 11 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/data>
- Owen-Smith, J.; Powell, W. 2008. Networks and institutions, in R. Greenwood, et al. (Eds.). *The handbook of organizational institutionalism*. New York: Sage, 596–624. <http://dx.doi.org/10.4135/9781849200387.n26>
- Probst, G.; Raub, S.; Romhardt, K. 2006. *Žinių vadyba: sėkmės komponentai*. Vilnius: Knygiai.
- Prosevičienė, G. 2010. Tinklinio bendradarbiavimo kokybės srityje apibrėžimas, *Jaunųjų mokslininkų darbai* 2(27): 45–51.
- Putnam, R. D. 2002. *Democracies in Flux: the evolution of social capital in contemporary society*. New York: Oxford University Press. <http://dx.doi.org/10.1093/0195150899.001.0001>
- Putnam, R.; Goss, K. A. 2002. Introduction, in R. Putnam (Ed.). *Democracies in Flux. The evolution of social capital in contemporary society*. Oxford: Oxford University Press. <http://dx.doi.org/10.1093/0195150899.003.0001>
- Radu, L. N.; Constantin, D. L. 2007. Territorial development and networking in the European Union and Romania, *Journal of Applied Quantitative Methods* 2(3): 357–368.
- Raudeliūnienė, J.; Račinskaja, I. 2014. Žinių įgijimo proceso vertinimas Lietuvos draudimo sektoriuje, *Verslas: teorija ir praktika* 15(1): 149–159. <http://dx.doi.org/10.3846/btp.2014.15>
- Reagans, R. E.; Zuckerman, E. W. 2001. Networks, diversity and performance: the social capital of R&D teams, *Organization Science* 12: 502–518. <http://dx.doi.org/10.1287/orsc.12.4.502.10637>
- Salancik, G. 1995. Wanted: a good network theory of organizations, *Administrative Science Quarterly* 40(2): 343–348. <http://dx.doi.org/10.2307/2393642>
- Smith, M. E.; Lyles, M. A. 2011. *Handbook of organizational learning and knowledge management*. 2nd ed. United Kingdom: John Wiley & Sons Ltd.
- Spender, J. C.; Eden, C. 1998. *Dynamics of individual and organizational knowledge. Managerial and organizational cognition: theory, methods and research*. London: Sage.
- Staniulienė, S. 2006. Tinklinių struktūrų projektavimo principai ir metodai, *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai* 40: 147–161.
- Stewart, J. 2002. Individual learning, in J. Leopold (Ed.). *Human resources in organisations*. NJ: Prentice Hall.
- Stonkienė, M. 2007. Žinių nuosavybės teisių apsauga verslo organizacijoje, *Informacijos mokslai* 40: 81–94.
- Sveiby, E. 1997. *The new organizational wealth*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers.
- Toffler, A. 1980. *The third wave: the classic study of tomorrow*. London: Bantam Books.
- Ulrich, D. 1998. Das neue personalwesen: Mitgestalter der Unternehmenszukunft, *Harvard Business Manager* 56(4): 59–69.
- Vidickienė, D. 2008. *Leader metodo įgyvendinimo Lietuvoje optimizavimas*. Vilnius: Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas.
- Vilkas, M.; Bučaitė-Vilkė, J. 2009. Besiformuojanti tinklaveikos teorija, *Ekonomika ir vadyba* 14: 1100–1106.
- Vveinhardt, J. 2012. Laisva valia grįsta asmeninių žinių integracija į organizacijos žinias: prielaidos kliūtims įveikti, *Profesinės studijos: teorija ir praktika* 9: 149–158.

THE FORMATION OF THE CONCEPT OF KNOWLEDGE POTENTIAL IN NETWORKING SOCIETY

I. Skačkauskienė, A. Katinienė

Abstract

As the information society is gradually transforming into the knowledge society, it is affecting not only consumer preferences and needs but also the changes in corporate activities. Both corporate performance and potential depend on the ability to evaluate, manage and develop available knowledge. Systematic and purposeful application of knowledge gives advantage to companies, whereas personnel knowledge, ideas and skills serve as an impetus of a successful organisation. The article offers a critical view of the concept of knowledge used by researchers and introduces a new definition, employs a new concept of knowledge potential that combines the knowledge of all types and is based on various analysed knowledge types, and assesses the concept of networking and its importance to knowledge potential.

Keywords: knowledge, knowledge potencial, networking, network, relations.