

# INFORMACINĖS VISUOMENĖS PLĖTRA

## Lyderio gyvavimo organizacijoje proceso kompleksinės analizės modelis ir sistema

**Saulė Jokūbauskienė**

Vilniaus universiteto Komunikacijos fakulteto Informacijos ir komunikacijos katedros doktorantė  
 Department of Information and Communication studies, Faculty of Communication, Vilnius  
 University, Doctoral student  
 Saulėtekio al. 9, LT-10222 Vilnius  
 El. paštas: g.saule@gmail.com

*Šio straipsnio tyrimų objektą sudaro lyderio gyvavimo organizacijoje procesas, jame dalyvaujančios ir savo tikslus norinčios įgyvendinti suinteresuotos grupės bei išorinė mikro-, mezo- ir makrolygmens aplinka kaip visuma. Siekiant atlikti šio tyrimų objekto išsamią analizę buvo adaptuoti projektų daugiakriterinės analizės metodai. Juos taikant buvo kompleksišškai įvertinti jo vadybiniai, organizaciniai, ekonominiai, socialiniai, teisiniai, emociniai, psichologiniai ir kiti aspektai. Straipsnyje pateiktas Lyderio gyvavimo organizacijoje proceso kompleksinės analizės modelis ir sistema bei šios sistemos taikymo praktinis pavyzdys.*

### Įvadas

Lyderio modelius savo darbuose analizavo įvairių šalių mokslininkai (Kim, 2012; Vargas, Torres, 2008; Chen et al., 2013, Day, Sin, 2011, Tavakoli, Vahidi, 2010, Liu et al., 2007; Ashtiani et al., 2013; Six, 2007; Sense, 2003). Šiuos mokslinius tyrimus galima skirstyti į keletas grupes, t. y. skirtus:

- lyderio gyvavimo proceso konkrečios stadijos konkrečioms uždaviniam detalai spręsti;
- konkrečiai problemai spręsti per visą lyderio gyvavimo procesą;
- lyderio gyvavimo proceso kompleksiniam efektyvumui didinti;
- lyderio gyvavimo proceso ar jo dalies efektyvumui didinti naudojantis naujausiomis intelektinėmis, biometrinėmis, išplėstinėmis ir virtualios realybės bei kitomis technologijomis.

Kuriamos įvairios lyderystės analizės informacinės (Cho et al., 2011; Dimitrios et al., 2013), intelektinės (Seah et al., 2010; Rao et al., 1994), žinių (Chun, Tak, 2009; McKenna et al., 2009), ekspertinės (Lehner, 1992; Oliveira et al., 2012) ir sprendimų paramos (Rees and Koehler, 2000; Lim et al. 1994) sistemos.

Šio straipsnio autorės atliekami darbai priklauso pirmajai (moksliniai tyrimai lyderio gyvavimo proceso konkrečios stadijos konkrečioms uždaviniam detalai spręsti) ir trečiajai (moksliniai tyrimai lyderio gyvavimo proceso kompleksiniam efektyvumui didinti) anksčiau analizuotoms mokslinių tyrimų grupėms. Galima pabrėžti, kad įvairių šalių mokslininkai nagrinėdami lyderio gyvavimo proceso ar jo sudedamųjų dalių kompleksinio projektavimo klausimus savo darbuose neanalizavo tokio tyrimo objekto kaip autorė: lyderio gyvavimo organizacijoje proceso, jame dalyvaujančių suinteresuotų grupių ir proceso efektyvumą veikiančios

išorinės mikro-, mezo- ir makrolygmens aplinkos kaip visumos. Šiai tyrimų objekto kompleksinei analizei atlikti buvo pritaikyti projektų daugiakriterinės analizės metodai. Šiuo metu autorė kartu su kolegėmis atlieka ketvirtajai grupei priklausančius teorinio lygmens mokslinius tyrimus.

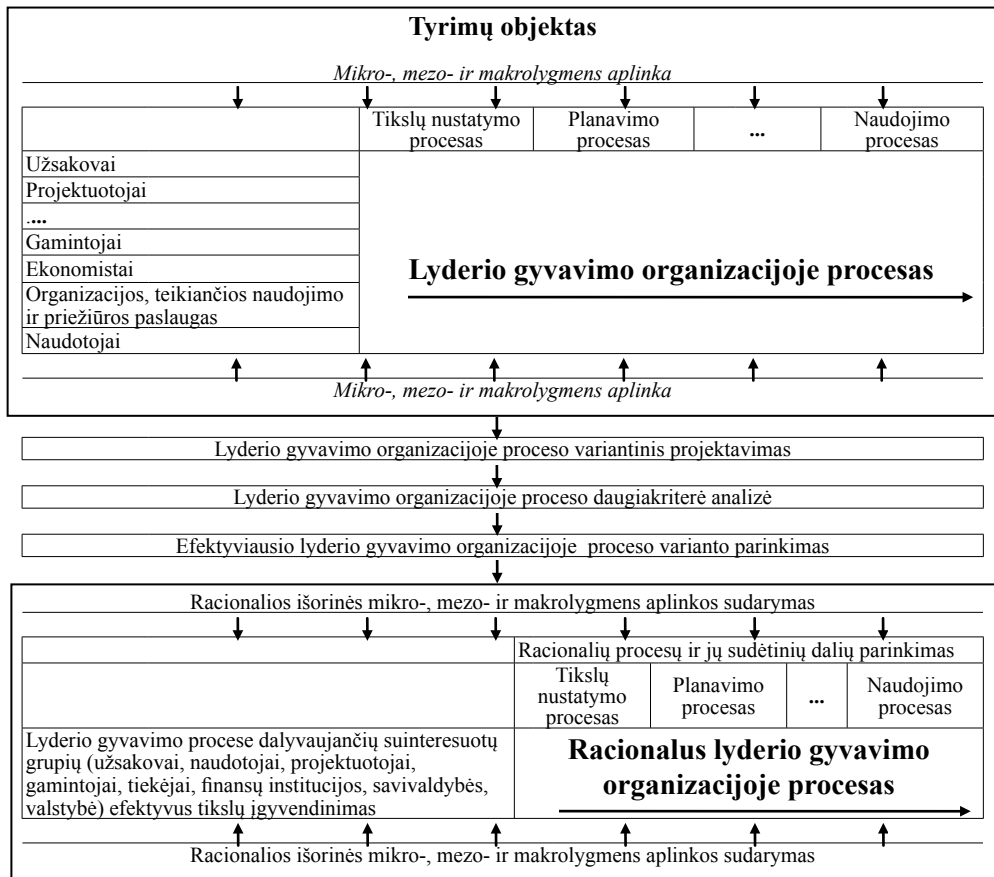
Straipsnio pirmame skyriuje aprašomas pasiūlytas Lyderio gyvavimo organizacijoje proceso kompleksinės analizės modelis, kuriame ypatingas dėmesys kreipiamas į lyderio gyvavimo organizacijoje procesą bei jį veikiančią mikro-, mezo- ir makrolygmens aplinką. Antrame skyriuje analizuojama sukurta Daugiakriterinė lyderio gyvavimo ciklo organizacijoje analizės sprendimų paramos sistema. Šiame skyriuje detaliau aprašoma Sistemos duomenų bazė ir duomenų bazės valdymo sistema, modelių bazė ir

modelių bazės valdymo sistema. Trečiame skyriuje pateikiamas Modelį ir Sistemą iliustruojantis praktinis pavyzdys. Straipsnio pabaigoje pateikiamos tyrimo išvados.

## 1. Lyderio gyvavimo organizacijoje proceso kompleksinės analizės modelis

Lyderio gyvavimo procesas turi būti projektuojamas ir vykdomas atsižvelgiant į jame dalyvaujančių suinteresuotų grupių tikslus, galimybes bei išorinę mikro-, mezo- ir makrolygmens aplinką, veikiančią organizacijos efektyvumą.

Siekiant įgyvendinti lyderio gyvavimo proceso organizacijoje tikslus buvo sukurtas Lyderio gyvavimo organizacijoje proceso kompleksinės analizės modelis (1 pav.), apimantis



1 p a v. Lyderio gyvavimo organizacijoje proceso kompleksinės analizės modelis

lyderio gyvavimo organizacijoje procesą, jame dalyvaujančių ir savo tikslus norinčių įgyvendinti suinteresuotų grupių bei išorinės aplinkos kaip visumos variantinį projektavimą, daugia-kriterinę analizę ir efektyviausių variantų nustatymą.

Siekiant detaliau išanalizuoti pasiūlytą Modelį, būtina trumpai apžvelgti lyderio gyvavimo procesą organizacijoje, jį veikiančią mikro-, mezo- ir makrolygmens aplinką.

Lyderis nuolat vykdo aukštos kvalifikacijos ir kompetencijos reikalaujančius projektus. Šiame skyriuje projektas suprantamas plačiąja prasme, kaip visuma nuolatos besikeičiančių projektų, kuriuos vykdo tas pats asmuo per visą savo darbinės veiklos gyvavimo procesą (pavyzdžiui, projekto darbuotojas, projekto vadovas ir projekto direktorius).

Kadangi projekto skirtingų sudedamųjų dalių racionalumas dažnai priklauso nuo skirtingų *suiinteresuotų grupių* (užsakovai, savininkai, vartotojai, finansų institucijos, gamintojai, tiekėjai, valstybė ir jos įgaliotos institucijos, savivaldybės ir t. t.), todėl tik atliekant projekto gyvavimo proceso kompleksinį projektavimą, kurio metu artimai sąveikauja pagrindinės suinteresuotos grupės, galima pasiekti gerų rezultatų. Tikslų nustatymo, projektavimo, gamybos ir naudojimo procesuose dalyvauja įvairios suinteresuotos grupės, sąveikaujančios tarpusavyje gana ilgą laiką.

Vienas iš svarbiausių uždavinių siekiant padidinti projekto gyvavimo proceso efektyvumą yra kuo geriau įgyvendinti jame dalyvaujančių suinteresuotų grupių tikslus. Daugelis suinteresuotų grupių projekto efektyvumo laipsnį supranta kaip santykį tarp savo indėlio (panaudotų išteklių, rizikos), įdėto didinant projekto racionalumą, ir dėl jo pasiektų tikslų (ekonominių, teisinių, socialinių) laipsnio. Siekiama, kad kiekvienos suinteresuotos grupės pastangomis padidintas projekto efektyvumas būtų tiesiogiai proporcingas jos pasiektiems tikslams ir patenkintiems poreikiams. Dažniausiai ir vyrauja būtent toks supratimas, jeigu suinteresuotos grupės traktuoja „dalijamą pyragą“ (pasiekti pro-

jekto tikslai) kaip kintamą dydį. Suiinteresuotos grupės, norėdamos padidinti „dalijamą pyragą“, stengiasi padidinti projekto efektyvumą. Todėl „pyrago“ (įskaitant jo padidėjimą) dalybas galima traktuoti kaip teigiamą tendenciją. Vadinasi, tokiu būdu siekiama sukurti efektyvesnę suinteresuotų grupių organizavimo sistemą.

Pagrindinės suinteresuotos grupės dalyvauja esminėse projekto gyvavimo proceso stadijose. Todėl esama glaudžios sąveikos tarp įvairių suinteresuotų grupių ir tarp atskirų projekto gyvavimo proceso etapų. Kadangi tikrai visų projekto gyvavimo proceso etapų ir juose dalyvaujančių suinteresuotų grupių visuma išsamiai apibūdina projektą, todėl siekiant užtikrinti projekto efektyvumą būtina atlikti jo variantinį projektavimą ir kompleksinę analizę.

Lyderio gyvavimo proceso efektyvumo lygis priklauso nuo trijų tarpusavyje susijusių mikro-, mezo- ir makrolygmenų kintamųjų skaičiaus.

### **1.1. Makrolygmens veiksniai**

Makrolygmens veiksniai (šalies teisinė, ekonominė, politinė, socialinė ir kultūrinė, religinė aplinka, demografinė situacija, nacionalinė ir religinė gyventojų sudėtis; tolerancija, tradicijos ir t. t.) veikia visos šalies ar pramonės efektyvumo lygį. Priklausomai nuo bendro šių makrolygmens veiksnių poveikio kinta lyderio gyvavimo proceso efektyvumo lygis. Susidomėjimas naujomis lyderių kompetencijomis kyla iš socialinių ir ekonominių pokyčių: rinkų globalizacijos ir pasaulinės konkurencijos, produktų plėtojimo ciklų trumpėjimo, demografinių pokyčių labiausiai industrializuotose pasaulio šalyse, žinių gyvavimo ciklo sumažėjimo ir kt. Kaip pavyzdys, toliau bus trumpai aptarta ekonominės, politinės, socialinės ir kultūrinės aplinkos, globalizacijos proceso įtaka lyderio gyvavimo proceso efektyvumui.

Naujausi Europos Sąjungos dokumentai „Europa 2020“ nubrėžė akivaizdžias žinių visuomenės plėtros kryptis bei socialinius iššūkius. Žinių visuomenė šalia saugios visuomenės ir konkurencingos ekonomikos yra pirmas iš trijų Lietuvos valstybės prioritetų, įtvirtintų Valstybės ilgalaikės perspektyvos tikslus

apibrėžiančiame dokumente – Valstybės ilgalaikės raidos strategijoje. Žinių visuomenėje išskirtinę reikšmę įgyja žinios ir kompetencija. Šiuolaikiniame pasaulyje siekis ugdyti žinių visuomenės kompetencijas, sukurti globalią žiniomis grįstą ekonomiką – vienas svarbiausių informacinės ir žinių visuomenės politikos tikslų (Rychen, Sagalnik, 2002).

Ir prieš ekonominę krizę, ir pokriziniu laikotarpiu laikomasi nuostatos, kad investicijos į žmones ir gerovės valstybės kūrimas yra pagrindiniai ES tikslai (2009/C 184 E/06). Žinių visuomenėje pasitikėjimas, atsakomybė, motyvacija ir pagarba – būtinos sąlygos užtikrintai žinių sklaidai socialinių sąveikų metu (Castells, 2007). Kūrybiškas požiūris į inovacijas, organizuoti žinių tinklai, kaupiama patirtis, ugdomos ir plėtojamos kompetencijos ir organizacijai, ir individui leidžia aktyviai dalyvauti socialinio kapitalo mainuose (Harman, Brelade, 2000).

Lisabonos strategijos (2000) siektini tikslai didinti Europos konkurencingumą išlieka, tačiau atsiranda ir naujų – pavyzdžiui, informacinė visuomenė visiems, e. įterpties mažinimo deklaracijos.

Žinių ekonomika žymi tam tikrą jos kokybę ir plėtros tarpsnį. Žinių ekonomikai būdinga tai, kad itin svarbiu gamybos veiksniu tampa žinios: gamybos technologijos pramonėje, pardavimo technologijos prekyboje, klientų aptarnavimo metodai teikiant paslaugas. Žinių ekonomikoje svarbi inovacijų – žinių virtimo verslo sprendimais problema, inovacijas suprantant plačiai, ne tik kaip aukštąsias technologijas.

Žinių ekonomikos sąlygomis smarkiai augantis žinių kiekis, fragmentacijos ir globalizacijos procesai daro įtaką dinamiškam kolektyviniam ir individualiam konkurencingumui (Probst, Raub, Romhardt, 2006). Kūrybingumas ir inovatyvumas – sumanios ekonomikos plėtros pagrindas (Lietuva 2030).

Vienas esminių vieningos Europos kaip sąjungos išlikimo būdų – keliant el. gebėjimų lygį išlikti konkurencinga žinių ekonomika pasaulyje. INSEAD teigimu, koreliacija tarp skaitmeninių gebėjimų ir globalaus konkurencingumo siekia 85 proc. Skaitmeninis raštingumas kaip

gyvenimo gebėjimas yra esminis atramos taškas tęstinėje visuomenės socialinėje-ekonominėje sistemoje (Ferrari, 2012). Kritinės skaitmeninės kompetencijos, kurias akcentuoja informacijos ir ryšių technologijų politikos nuostatos, yra žinių visuomenės ateities darbų sėkmės veiksnys. Verslumo kompetencija rekomendacijose išskirta kaip viena esminių mokymosi visą gyvenimą kompetencijų (Barkauskaitė, Gudžinskienė, 2007, p. 25–29).

Postmodernios visuomenės kontekste dalykinės veiklos prigimtis iš esmės keičiasi, globalizacijos tendencijos paverčia pasaulį vadinamuoju globaliu kaimu, žmogiškosios veiklos pridėtinė vertė tampa vis labiau susijusi su dalykinės kompetencijos verte (Love, Fong, Irani, 2005). Globalizacijos kontekste naujovių kūryba ir sparti plėtra skatina mokytis nuolat, t. y. visą gyvenimą.

Globalus konkurencingumas kuria darbo rinkos lankstumą ir atsakomybę, kurioje žinios ir gebėjimai yra labiausiai vertinami konkurenciniai pranašumai (Gurria, 2011). Globalizacija atspindi labai paplitusį požiūrį, kad pasaulis ekonominių ir socialinių jėgų yra sulydomas į socialinę erdvę ir kad procesai, vykstantys viename regione, gali turėti didžiulę įtaką kito Žemės regiono žmonėms ir bendruomenėms.

Efektyvios organizacinio mokymosi strategijos tampa vis svarbesnės dėl didėjančio aplinkos kompleksiskumo, neapibrėžtumo, pokyčių greičio. Veikla tokioje aplinkoje sudėtinga, tam reikia naujų įgūdžių, žinių, greitai prisitaikyti prie aplinkos ir panaudoti visas įmanomas kompetencijas (Armstrong, 2001).

Socialinės aplinkos poveikis turi įtakos individo gebėjimų raiškai. Modernus socialinis gyvenimas remiasi ne tradicijomis, o nuolat kuriamu ir atnaujinamu refleksyviu žinojimu (Rychen, Sagalnik, 2002). Ankstesnėse premoderniose arba tradicinėse visuomenėse socialiniams pasikeitimams darė įtaką struktūros, o rizikos visuomenėje, arba refleksyvosios modernybės visuomenėje, vyrauja individualizacijos procesai, kuriantys individualius, suasmenintus pasakojimus. Perspektyvių transformacijų identifikavimas refleksyvosios modernybės kontekste

skatina individą naudoti taktines žinias, kurių išraiška kinta improvizuojant ir inovatyviai reaguojant į potencialias grėsmes (Gudauskas, Kaušylienė, 2010).

Kompetencijos itin priklauso nuo šalių lyderystės kultūros. JAV yra individualistinė visuomenė, pasižyminti menku netikrumo vengimu ir nedideliu galios atstumu, taip pat tai vyriška visuomenė. Tačiau JAV išsiskiria aukštu individualizmo balu. Tarp vertintų šalių JAV ne kartą gavo individualistiškiausios įvertinimą. Nors menkas netikrumo vengimas ir nedidelis galios atstumas skatintų dalyvaujimą ir palaikomąjį valdymo stilių, dėl aukšto individualizmo balo ir JAV būdingos labiau vyriškos nei moteriškos visuomenės galima tikėtis, kad didesnę bendradarbiavimą užtikrintų nurodomasis vadovavimo stilius.

Suomija yra individualistinė ir turi menką netikrumo vengimą, bet abiem atvejais tai ne kraštutiniai variantai. Galios atstumo balas labai mažas, o visuomenė labai moteriška ir tai rodo, kad čia labiau tiktų dalyvaujamojo ir palaikomojo vadovavimo stiliai, dėl itin moteriškos visuomenės pabrėžiant dalyvaujimą stilių.

Lietuva pagal individualizmo, netikrumo vengimo ir galios atstumo dėmenis yra ties viduriu, bet kontinuumuose linksta į individualistinius, menkai išreikšto netikrumo vengimo ir nedidelio galios atstumo kraštus. Lietuva išsiskiria labai vyriška visuomene, taigi galima tikėtis, kad šioje visuomenėje nurodomasis vadovavimo stilius būtų tinkamesnis siekiant didinti bendradarbiavimą. Dėl menko netikrumo vengimo galima tikėtis, kad dalyvaujamojo vadovavimo stilius turėtų skatinti didesnę bendradarbiavimą nei palaikomasis vadovavimo stilius.

## **1.2. Mikrolygmens ir mezolygmens kintamieji veiksniai**

Lyderio gyvavimo organizacijoje proceso efektyvumo lygis taip pat priklauso nuo mikro- ir mezolygmens kintamųjų veiksnių (veiklos srities pasirinkimas, infrastruktūros, informacinės sistemos, organizacijų susivienijimų veikla, integruotas projekto gyvavimo procesas, tiekimo proceso efektyvumo didinimas naudojantis

internetu, emocijos, lūkesčiai, požiūris, gebėjimai, motyvacija, efektyvios suinteresuotos grupės (gyventojai, žiniasklaida, užsakovai, naudotojai), aktyvi, sąmoninga, socialinio konflikto nesuskaidyta ir integruota vietos bendruomenė; lyderių geri asmeniniai ryšiai, tiesioginiai kontaktai; gebėjimas pritraukti gerus darbuotojus; darbo jėgos kvalifikacijos lygis, inovatyvumas, išskirtinės žinios ir gebėjimai; taikoma pažangi technika ir technologija, organizacija, vadyba; mokymosi ir studijų visą gyvenimą galimybės, gyventojų kūrybiškumas, talentas ir pan.), kurie savo ruožtu priklauso nuo makrolygmens veiksnių įtakos.

Pavyzdžiui, mokesčių sistema, nustatyta makrolygmeniu, vadovaujantis vyriausybės fiskaline politika, daro tiesioginį poveikį lyderio darbo užmokesčio dydžiui mikrolygmeniu (projekto lygmeniu). Valstybės požiūris į konkrečią veiklą (įvairūs įstatymai ir nutarimai, mokesčių lengvatos, dotacijos, subsidijos ir pan.) turi daug įtakos organizacijų efektyvumui. Įvairių suinteresuotų grupių (pavyzdžiui, užsakovo ir rangovo) santykius tiesiogiai reguliuoja įstatymai. Kaip pavyzdys, toliau trumpai bus pristatyta lyderio emocijų, lūkesčių, požiūrio, gebėjimų, motyvacijos, organizacijos gebėjimų ir požiūrio, besimokančios organizacijos įtaka projekto efektyvumui.

Rinkos veikėjams trūksta informacijos apie tam tikrų veiksmų keliamą riziką ir galimybes, todėl gali būti priimami iracionalūs sprendimai. Tokie sprendimai dažnai priimami net ir turint pakankamai informacijos. Tuomet vietoje optimalaus naudingumo gali būti priimama emocijinės raiškos įtaka arba vadovaujamosi apskaičiavimo strategijos rodikliais (Slater, Tonkiss, 2004).

Vidutinių lūkesčių sąvoka suponuoja galimus vidutinius gebėjimus arba esmines kompetencijas, įvertinant jų laipsnį vidutiniškai. Tikėtinos naudos teorija, lošimų teorija operuoja strateginio racionalumo sąvokomis ieškant optimalaus sprendimo, kai siekiama paskirstyti žinių visuomenės išteklius, juos pritaikant prie esamo konteksto. Rizikos sąlygomis veikiantis individas yra pasirengęs priimti sprendimus.

Tačiau tikėtinos naudos teorijoje svarbi individo nuostata rizikos atžvilgiu – išaiškėja polinkis rizikuoti, rizikos vengimas arba neutralumas rizikai (Norkus, 2003). Tikslingų žinių potencialas socialinių struktūrų atžvilgiu leidžia individui ir kartu organizacijai išvengti iracionalios elgsenos nulemtų sprendimų.

Analitiškai, pragmatiškai, vizualiai, holistiškai, originaliai, kūrybiškai mąstantis individas turi tamsiąją kompetencijų pusę – tai yra rizika, kuri individo stiprybes gali paversti silpnybėmis. Atviras ir inovatyvus mąstymas skatina ieškoti originalių sprendimų ir kūrybiškai generuoja naujas idėjas, kurios gali pasižymėti nepraktiškumu ir patirti nesėkmę. Holistinis, visa apimantis, aplinkos supratimas leidžia nustatyti įvykių grandinės priežastinius ryšius, tačiau gali turėti įtakos baimei veikti. Rizika kaip atsitiktinumas kyla dėl savireferencijos, kai tam tikru lygmeniu mes žinome per daug, todėl atsitiktinė procesų rizika sustiprina nesėkmės faktoriaus galimybę. Naujos pasirinkimo galimybės atnaujina senų žinių aktualumą, kitaip tariant, vienoje situacijoje silpnybės gali virsti stiprybėmis, ir atvirkščiai. Pernelyg patikėjusiam savo sėkme individui kyla grėsmė būti egoistiškam ir arogantiškam, o tai, kaip ir emocinis fonas, trukdo racionaliai mąstyti. Vizualus išplėstinis socialinės sąveikos aplinkos matymas gali trukdyti susitelkti į strateginius tikslus (Apgar, 2007). Emocinis intelektas socialinės sąveikos metu skatina pasitikėjimą ir motyvuoja siekti aukštesnių tikslų (Harman, Brelade, 2000).

Netikrumas yra pažintinė būseną, kuri paprastai reiškia susidomėjimo ir pasitikėjimo veiksmų įtaką. Ryškūs netikrumo požymiai yra sumaištis ir chaosas, kurie susiję su netolygiu mąstymu kuria nors tema. Netikrumas sukelia prasmės supratimo trūkumą (Giddens, 2000). Mokymasis pats savaime yra nepakankamas konkurenciniam pranašumui įgyti. Kiekvienas mokymasis turi būti orientuotas į aktualią dominuojančią konkurenciją. Siekdama sukurti ir palaikyti konkurencinį pranašumą, organizacija turi įgyti kompetencijų kūrimo dinamiką.

Besimokanti organizacija pasižymi kultūra, kurioje individualus tobulėjimas yra prioritetas, o organizacijos tikslas ir vizija yra aiškiai suprantami ir palaikomi jos narių. Kaip besimokančias būtų galima apibrėžti tokias organizacijas, kuriose asmeninis ugdymasis yra integruota visos organizacijos dalis, mokymasis – nuolatinis procesas. Pagrindiniai besimokančios organizacijos objektai yra transformacija, pokytis, delegavimas, inovacija, darbo stiliaus keitimas, adaptacija, vadybos stilius, dalyvavimas, darbuotojų dalyvavimo skatinimas (Love, Fong, Irani, 2005).

### *Lyderio gyvavimo procesas*

Lyderio gyvavimo procesas kaip pavyzdys pateikiamas 1 lentelėje. Čia lyderis yra projekto darbuotojas, projekto vadovas ir projekto direktorius. Lentelėje nurodoma, kaip keitėsi jam būtinos vadybos, laiko, išlaidų, kokybės ir žmogiškųjų išteklių vadybos kompetencijos. Kaip matyti iš pateiktų kompetencijų, lyderiui einant vis atsakingesnes pareigas, jo kompetencijos sudėtingėjo ir plėtėsi.

Norint užtikrinti vykdomo projekto efektyvumą, reikia atsižvelgti į mikro-, mezo- ir makrolygmens veiksmų nustatytas sąlygas. Keičiantis šiems veiksniams, keičiasi ir lyderiui keliami reikalavimai.

Akivaizdu, kad lyderio veiklos galimybės bei efektyvumo lygis labai priklauso nuo racionaliai parinktų (esamų) mikro-, mezo- ir makroaplinkos kintamųjų veiksmų. Kitaip tariant, esant konkrečioms mikro-, mezo- ir makrolygmens kintamiesiems veiksniams, iš karto objektyviai apribojami lyderio kompetencijų reikalavimai. Suprantama, kai lyderio kompetencijų poreikis priklauso nuo konkrečios mikro-, mezo- ir makrolygmens aplinkos, geriausia savo veiklą plėtoti tose srityse, šalyse ir geografinėse vietovėse (sostinė, įvairūs šalies miestai ir rajonai, kaimo vietovės ir t. t.) ir su tomis suinteresuotomis grupėmis, kur visų šių grupių tikslai būtų maksimaliai įgyvendinti. Remdamiesi šiuo teiginiu, lyderiai stengiasi susikurti racionalias vidinės ir išorinės aplinkos veiklos sąlygas, kad kuo geriau tenkindami

klientų poreikius pelnytų geresnę reputaciją ir organizacija gautų daugiau pelno.

Vadovaujantis pateiktomis mintimis, galima aiškiau suformuluoti vieną iš šio tyrimo tikslų – pateikti efektyvaus lyderio gyvavimo proceso teorinio modelio projektą, remiantis racionalių mikro-, mezo- ir makrolygmens kintamųjų veiksmų paieška. Šiame darbe modelis suprantamas kaip žaidimų taisyklių sistema, kuriai esant lyderis geriausiai panaudotų savo potencialias galimybes. Tai siūloma atlikti nagrinėjant išsivysčiusių šalių patirtį bei žinias ir pritaikant Lietuvai. Analizuojant reikia sudaryti galimus lyderio strategijos variantus, juos įvertinti pagal daugiakriterinius analizės metodus bei išrinkti veiksmingiausius. Iš pradžių ekspertiniais metodais, nustatomi mikro-, mezo- ir makrolygmens veiksniai ir juos apibūdinančios kriterijų sistemos bei posistemai, išsamiai apibūdinantys lyderio veiklą.

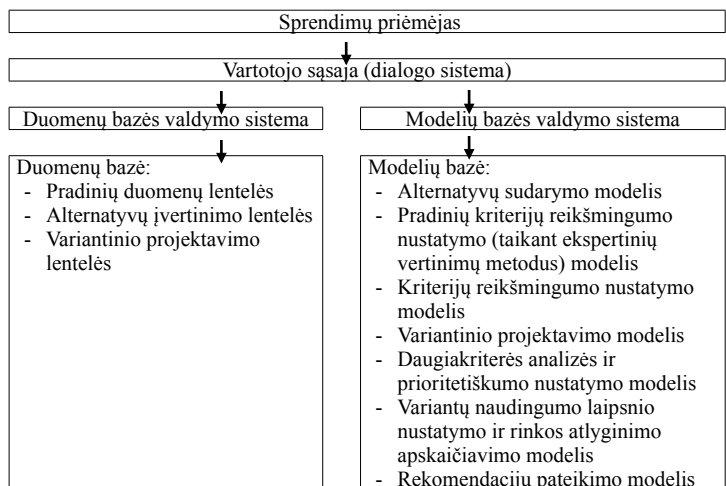
## 2. Daugiakriterinė lyderio gyvavimo ciklo organizacijoje analizės sprendimų paramos sistema

Remiantis atlikta informacinių, ekspertinių ir sprendimų paramos sistemų analize, sukurtu Lyderio gyvavimo proceso organizacijoje kompleksinės analizės modeliu, ankstesniame poskyryje aprašytais pagrindiniais principais ir metodais bei pirmame skyriuje pateiktais metodais, buvo sukurta Daugiakriterinė lyderio gyvavimo ciklo organizacijoje analizės sprendimų paramos (DLGCASP) sistema. Ši sistema sudaryta iš duomenų bazės ir duomenų bazės valdymo sistemos, modelių bazės ir modelių bazės valdymo sistemos, vartotojo sąsajos. Trumpai aprašysime DLGCASP sistemą.

### 2.1. Duomenų bazė

Lyderio gyvavimo organizacijoje proceso projekte dalyvauja suinteresuotos grupės (užsakovai, naudotojai, projektuotojai, gamintojai, eksploatavimo organizacijos, savivaldybės), kurių tikslai, galimybės, išsilavinimas ir patirtis skiriasi. Todėl priimant sprendimus dažnai nesutampa šių suinteresuotų grupių požiūriai. Siekiant visapusiškai apibūdinti nagrinėjamas alternatyvas ir priimti efektyvų kompromisinį sprendimą, dažnai būtina jas aprašyti remiantis ekonomine, teisine, socialine, estetinė, komfortine, technine, technologine ir kitokia informacija (2 pav.). Ši informacija turi būti pateikiama vartotojui suprantamiausia forma.

DLGCASP sistemoje informacija, reikalinga sprendimams priimti, gali būti pateikta skaitmenine, tekstone, grafine (schemos, grafikai, diagramos, piešiniai, brėžiniai), formulių, fotografijos, garso, vaizdo, išplėstinės ir virtualios realybės bei kitokia forma (3 pav.). Pavyzdžiui, naudojant informacijos pateikimo skaitmeninę formą, pateikiama variantus išsamiai apibūdinanti kriterijų sistema, matavimo vienetai, reikšmės ir pradinis reikšmingumas. Naudojant informacijos tekstinę formą, pateikiamas alternatyvų ir jas išsamiai apibūdinančių kriterijų koncepcinis aprašymas, priežastys ir pagrindimas,



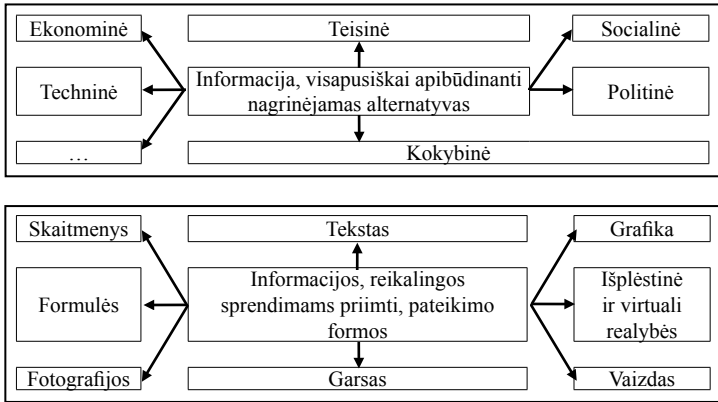
2 pav. Daugiakriterės lyderio gyvavimo ciklo organizacijoje analizės sprendimų paramos sistemos sudedamosios dalys

## I l e n t e l ė. Lyderio gyvavimo procesas organizacijoje ir kompetencijų kaita

Projekto darbuotojas <i>Užduočių atlikimo taisyklės</i>	Projekto vadovas <i>Apimties planavimas ir vadyla</i>	Projekto direktorius <i>Apimties: vadovavimas ir kontrolė</i>
<p><b>Reikalingos tokios bendros žinios ir supratimas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poreikis pradedant projektą nustatyti projekto apimtį</li> <li>• užduočių nustatymo svarba ir susiję metodai</li> <li>• vadovos vieta projekto gyvavimo ciklo kontekste</li> <li>• apimties pokyčių kontrolės priemonių išmąnymas</li> <li>• produktų ir veiklos nustatymo metodai (pvz., paprasta darbų skirstymo struktūra).</li> </ul> <p><b>Išgūdziai:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• planavimo stebėjimo ir kontrolės</li> <li>• komandinio darbo ir bendravimo</li> <li>• įskaitant tokias savybes:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ dėmesingumą smulkmenoms</li> <li>○ tikslumą</li> <li>○ kritinį mąstymą</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Apimties planavimas ir vadyla</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• su projekto patvirtinimu, parengimu ir projekto vadovo paskyrimu susiję organizaciniai procesai</li> <li>• vadovos ir apimties kontrolės vieta projekto gyvavimo ciklo kontekste</li> <li>• poreikis apimti nustatyti pradedant projektą ir per visą projekto gyvavimo ciklą</li> <li>• produktų ir veiklos nustatymo metodai (taikyme, darbo, organizacijos ir produktų suskirstymo struktūros)</li> <li>• apimties apibrėžimo komponentai</li> <li>• pokyčių kontrolės veikla</li> </ul>	<p><b>Projekto direktorius</b></p> <p><i>Apimties: vadovavimas ir kontrolė</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vadovos vieta projekto gyvavimo ciklo kontekste, ypač ryšys tarp apimties, veiklos rezultatų, laiko, kainos ir kokybės</li> <li>• projekto pagrindimo ir patvirtinimo procesai</li> <li>• apimties nustatymo svarba, ypač pradedant projektą ir per visą projekto gyvavimo ciklą</li> <li>• užduočių nustatymo svarba ir metodai</li> <li>• projekto išteklių reikalavimų poveikis bendrims organizaciniais tikslams</li> <li>• pokyčių vadovos principai ir jų taikymas</li> <li>• tinkamos vadovos metodikos, metodai ir įrankiai, jų taikymas, galimybės ir trūkumai</li> </ul>
<p><b>Laiko, kokybės ir išlaidų vadovos metodų taikymas</b></p> <p><b>Reikalingos tokios bendros žinios ir supratimas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poreikis planuoti laiką ir išlaidas bei kokybę valdyti visoje projekto vadovos sistemoje</li> <li>• atitinkamos vadovos įrankių ir metodų taikymas asmeninėse kompetencijos srityje</li> <li>• Žinios apie procesus: kaip, kada ir kodėl diegti tam tikros vadovos procesai</li> <li>• asmeninė indėlio į vadovos procesą svarba</li> <li>• darbų paskirstymo struktūros savokos, priklausomybės, išteklių paskirstymas, kritiniai keliai ir uždirbia vertė</li> <li>• sąvokos ir išgūdziai (apibrėžiant ir išdėstant veiklą, apibrėžiant uždirbia vertę, faktines ir planuotas išlaidas bei prognozavimą, sudarant pradinus projekto tvarkaraščius, išlaidų sąmatas ir biudžetą)</li> <li>• veiklai reikalingų išteklių ir kiekvienos veiklos rūšies trukmės nustatymas</li> <li>• išlaidų vadovos proceso duomenys, rezultatai, įrankiai ir metodikos</li> <li>• išlaidų ir kokybės vadovos vieta projekto gyvavimo ciklo ir kitų projektų vadovos kontekste</li> </ul>	<p><b>Laiko, kokybės ir išlaidų planavimas ir vadyla</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rašingumas verslo srityje (kurio pakaktų interpretuoti ir analizuoti projekto planus ir dokumentus)</li> <li>• planavimo ir organizavimo išgūdziai (stebint apimtį ir reaguojant į potencialius ir realius pokyčius)</li> <li>• problemų sprendimo ir analitiniai išgūdziai (sprendžiant projekto vadovos problemas ir sunkumus)</li> <li>• derybų išgūdziai (su įvairiomis interesų grupėmis nagrinėjant apimties pasikeitimus)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• itin geras rašingumas (peržiūrint ir taisant projektų planus, pristatant sprendimus ir rašant ataskaitas)</li> <li>• technologiniai išgūdziai (planuojant ir aprašant projekto apimtį)</li> <li>• bendravimo išgūdziai (bendraujant su interesų grupėmis)</li> <li>• itin geri analitiniai, planavimo, organizavimo, problemų sprendimo ir vertinimo išgūdziai (susiję su apimties vadyla)</li> <li>• asmeninės vadovos išgūdziai (leidžiantys nustatyti veiksmų prioritetus siekiant sekmingų rezultatų)</li> <li>• derybiniai išgūdziai (leidžiantys kontroliuoti pasiūlytus apimties pakeitimus)</li> </ul> <p><i>Bendrojo projekto tvarkaraščio vadyla / Kokybės ir išlaidos: vadovavimas ir valdymas</i></p>
<p><b>Laiko, kokybės ir išlaidų vadovos metodų taikymas</b></p> <p><b>Reikalingos tokios bendros žinios ir supratimas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poreikis planuoti laiką ir išlaidas ir išteklius susieti su projekto ir projekto tvarkaraščiu</li> <li>• prisimama sąsąjė už laiko, kokybės ir išteklių vadyla</li> <li>• projekto tvarkaraščių ir projekto biudžetų ir išlaidų prognozių sudarymas bei jų naudojimas kontrolei</li> <li>• laiko, kokybės ir išlaidų vadovos vieta projekto gyvavimo ciklo ir kitų projektų vadovos funkcijų kontekste</li> <li>• metodikos: tinkamos laiko, kokybės ir išlaidų vadovos metodikos, jų galimybės, trūkumai, taikymas ir poveikis</li> <li>• uždirbtos vertės ir kokybės vadovos principai ir veikla bei jų taikymas</li> <li>• išlaidų ir kokybės vadovos proceso duomenys, rezultatai, įrankiai ir metodai</li> <li>• sąvokos: išlaidų sąmatos ir biudžeto sudarymo, išlaidų kontrolės</li> <li>• planuota vertė, uždirbia vertė, faktinės išlaidos ir prognozavimas kontroliuojant išlaidas</li> <li>• kokybės audito procesai ir reikalavimai</li> <li>• kokybės procesai, kokybės planavimas, veiklos kokybės užtikrinimas, veiklos kokybės kontrolė</li> <li>• kokybės vadovos sistemų ir standartų naudojimas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poreikis laiką, išlaidas ir išteklius susieti su projekto ir projekto tvarkaraščiu</li> <li>• prisimama sąsąjė už laiko, kokybės ir išteklių vadyla</li> <li>• projekto tvarkaraščių ir projekto biudžetų ir išlaidų prognozių sudarymas bei jų naudojimas kontrolei</li> <li>• laiko, kokybės ir išlaidų vadovos vieta projekto gyvavimo ciklo ir kitų projektų vadovos funkcijų kontekste</li> <li>• metodikos: tinkamos laiko, kokybės ir išlaidų vadovos metodikos, jų galimybės, trūkumai, taikymas ir poveikis</li> <li>• uždirbtos vertės ir kokybės vadovos principai ir veikla bei jų taikymas</li> <li>• išlaidų ir kokybės vadovos proceso duomenys, rezultatai, įrankiai ir metodai</li> <li>• sąvokos: išlaidų sąmatos ir biudžeto sudarymo, išlaidų kontrolės</li> <li>• planuota vertė, uždirbia vertė, faktinės išlaidos ir prognozavimas kontroliuojant išlaidas</li> <li>• kokybės audito procesai ir reikalavimai</li> <li>• kokybės procesai, kokybės planavimas, veiklos kokybės užtikrinimas, veiklos kokybės kontrolė</li> <li>• kokybės vadovos sistemų ir standartų naudojimas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principai ir jų taikymas: projektų, kokybės bei uždirbtos vertės vadovos, planuotos vertės, faktinių išlaidų ir prognozavimo principai kontroliuojant išlaidas, rizikos ir atlygio sutarčių administravimo principai</li> <li>• organizacinė politika, patarimai ir požiūris į laiko ir išlaidų vadyla</li> <li>• projektų vadovos sistemų ryšys su laiku, kaina ir ištekliais</li> <li>• atsakomybės už laiko ir išlaidų vadyla perdavimas ir vadyla</li> <li>• projekto tvarkaraščių ir biudžetų sudarymas ir jo naudojimas kontrolei</li> <li>• tinkamos laiko ir išlaidų vadovos ir vertinimo metodikos, metodai ir įrankiai, jų galimybės ir trūkumai, taikymas ir poveikis</li> <li>• skirtumai tarp darbo turinio, rizikos, procesų, įrankių ir metodų, taikomų įvairiuose projekto gyvavimo ciklo etapuose</li> <li>• kokybės vadovos poreikis projekte ir jos vieta visoje organizacijoje</li> <li>• kokybės svarba renkantis kompromisus dėl laiko, kainos ir veiklos rezultatų,</li> <li>• kokybės politika ir standartai (taikomi projektų vadovos aplinkoje)</li> <li>• kokybės vadovos įrankiai, jų galimybės, trūkumai, taikymas ir poveikis</li> <li>• kokybės pasiekėms, kritiniai sėkmės ir žlugimo kriterijai ir kokybiškos veiklos priemonės</li> <li>• pasauliniai kokybės standartai</li> </ul>



<p><b>Projekto darbuotojas</b></p> <p><i>Laiko, kokybės ir išlaidų vadymosi metodų taikymas</i></p>	<p><b>Projekto vadovas</b></p> <p><i>Laiko, kokybės ir išlaidų planavimas ir vadyla</i></p>	<p><b>Projekto direktorius</b></p> <p><i>Bendrojo projekto tvarkaraščio vadyla / Kokybė ir išlaidos: vadovavimas ir valdymas</i></p>
<p><b>Igdūžiai:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Igdūžiai (reikalingi tik laiko vadyla):</li> <li>• laiko vadyla</li> <li>• planavimo</li> <li>• stebėjimo ir kontroles</li> <li>• analizės ir vertinimo</li> <li>• įskaitant tokias savybes: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ demesingumą smulkmenoms</li> <li>○ tikslumą</li> <li>○ kritinį mąstymą</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• asmenines vadymosi igdūžiai (užtikrinantys aiškia viziją ir prioritetus)</li> <li>• rašingumas (reikalingas skaitant, sudarant ir interpretuojant projekto tvarkarašius, aprašant skirtingų praežastis ir rengiant finansines ataskaitas, kokybės uždavinius ir kriterijus, ataskaitas apie kokybės rezultatus) bei skaičiavimo ir biudžetų sudarymo igdūžiai (stebint išlaidas ir valdant sąnaudas)</li> <li>• organizavimo igdūžiai (tvarkaraštyje išdėstant užduotis ir rūpinantis uždavinių įvykdymu)</li> <li>• bendravimo igdūžiai (perteikiant lūkesčius ir kitus informuojant apie pažangą, veiklos rezultatus, pristatant lūkesčius ir užtikrinant reikiamus rezultatus)</li> <li>• technologiniai igdūžiai (naudoti reikiamą programinę įrangą sudarant projekto tvarkarašius bei išlaidų registravimo ir finansinės atskaitomybės programinę įrangą)</li> <li>• analitiniai igdūžiai (peržiūrint ir vertinant procesus, prognozuojant kamą, rekomenduojant patobulinimus, pasiekus projekto rezultatus lyginant su kokybės kriterijais)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• itin geri lyderystės igdūžiai (įkvepiantys visų interesų grupių pasitikėjimą ir pasikliavimą, padedantys laikytis kokybės etalonu)</li> <li>• rašingumas (reikalingas perduodant sprendimus ir rašant kokybiškas ataskaitas) bei skaičiavimo igdūžiai (sudarant ir interpretuojant projekto biudžetus ir teikiant finansinę informaciją)</li> <li>• planavimo ir organizavimo igdūžiai (užtikrinantys terminų laikymąsi visuose projektuose bei naudojant peržiūrint projekto išteklių poreikį ir įvertinant išlaidas)</li> <li>• bendravimo ir tarpasmeniniai igdūžiai (perteikiant lūkesčius, derantis, sprendžiant konfliktus ir motyvuojant rezultatyvumą; šie igdūžiai padeda laikytis kokybės etalonu)</li> <li>• technologiniai igdūžiai (prižiūrint projekto tvarkaraščio vykdymą ir finansinius rezultatus)</li> <li>• laiko vadymosi igdūžiai (savo ir kiti)</li> <li>• problemų sprendimo igdūžiai (sprendžiant laiko vadymosi problemas bei kainų klaidas); šie igdūžiai padeda užpildyti kokybės užtikrinimo spragas).</li> <li>• analizavimo, interpretavimo ir duomenų peržiūrėjimo igdūžiai (vertinant pasiekus rezultatus pagal etalonus)</li> </ul>
<p><i>Žmogiškųjų išteklių vadymosi metodų taikymas</i></p> <p><b>Reikalingos tokios bendros žinios ir supratimas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• žmogiškųjų išteklių ugdymo veikla: auklėjimas, praktinis mokymas ir pan.</li> <li>• poreikis žmogiškuosius išteklius valdyti visoje projekto vadymosi sistemoje</li> <li>• žmogiškųjų išteklių vadymosi vieta projekto gyvavimo ciklo ir kitų projektų vadymosi funkcijų kontekste</li> <li>• žmogiškųjų išteklių vadymosi įrankių ir metodų taikymas pareiškėjo kompetencijos srityje kaip, kada ir kodėl diegti žmogiškųjų išteklių vadymosi procesai</li> <li>• asmenų indėlio į žmogiškųjų išteklių vadymosi procesą svarba</li> <li>• individų ir komandų indėlis, į kuriama sinergija</li> <li>• konfliktų sprendimo principai ir veikla</li> </ul>	<p><i>Žmogiškųjų išteklių planavimas ir vadyla</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• žmogiškųjų išteklių vadymosi svarba projekto vadymosi aplinkoje</li> <li>• žmogiškųjų išteklių ugdymo veikla: auklėjimas, praktinis mokymas ir pan.</li> <li>• įprasta organizacijos politika, standartai ir metodai, naudojami siekiant žmogiškųjų išteklių vadymosi tikslų</li> <li>• pripažintų žmogiškųjų išteklių atrankos, paskyrimo, mokymo, rezultatų vertinimo ir motyvacijos įrankių naudojimas</li> <li>• konfliktai ir stresas, kuri patiria projektams vadovaujantys asmenys, ypač žmogiškųjų išteklių matricos vadymosi aplinkoje</li> <li>• žmogiškųjų išteklių vadymosi rezultatai, kritiniai sėkmės ir žūgimo kriterijai; žmogiškųjų išteklių veiklos rezultatų vertinimo matai</li> <li>• tarpasmeninių igdūžių taikymas</li> <li>• tarpasmeninių stiprybių ir silpnybių įvertinimas</li> <li>• skirtumai tarp darbo turinio, procesų ir rizikos, kuri veikia žmogiškųjų išteklių vadymosi reikalavimus įvairiuose projekto etapuose</li> </ul>	<p><i>Žmogiškieji ištekliai: vadovavimas ir valdymas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• žmogiškųjų išteklių vadymosi svarba projekto vadymosi aplinkoje</li> <li>• žmogiškųjų išteklių vadymosi rezultatus pasiekti reikalinga politika, standartai ir metodai</li> <li>• žmogiškųjų išteklių atrankos, paskyrimo, mokymo, rezultatų vertinimo ir motyvacijos įrankių naudojimas, jų galimybes, trūkumai, taikymas ir poveikis</li> <li>• konfliktų ir streso problemos (kurias patiria projektams vadovaujantys asmenys, ypač žmogiškųjų išteklių matricos vadymosi aplinkoje)</li> <li>• žmogiškųjų išteklių vadymosi rezultatai, kritiniai sėkmės ir žūgimo kriterijai; žmogiškųjų išteklių rezultatų vertinimo matai</li> <li>• tarpasmeninių igdūžių taikymas, tarpasmeninių stiprybių ir silpnybių įvertinimas</li> <li>• reikiamų strategijų taikymas (pvz., lyderystės, sprendimų priėmimo, grupių dinamikos, pokyčių vadymosi, mokymosi ir lavinimo)</li> <li>• interesų grupių vadymosi klausimai ir strategijos vyresniesiems vadovams</li> <li>• skirtumai tarp darbo turinio, procesų ir rizikos</li> <li>• skirtingų lyderystės stilių bei būdų poveikio išmanymas</li> <li>• organizacijos kultūros ir kultūros skirtingų poveikis lyderystės stiliui</li> <li>• gebėjimas laikyti komandų vystymosi ir dinamikos žinias</li> <li>• grupių elgesio principai</li> <li>• profesionalus eimės lyderystės taikymas</li> <li>• profesionalus įmonės atsakomybės taikymas</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• komandinis darbas</li> <li>• geri bendravimo igdūžiai</li> <li>• analitiniai igdūžiai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• planavimo igdūžiai (leidžiantys nustatyti, kokių igdūžių reikia, ir darbuotojams paskirstyti projekto pareigas)</li> <li>• bendravimo ir lyderio igdūžiai (padedantys motyvuoti darbuotojus, perteikti lūkesčius ir užtikrinti rezultatų pasiekimą)</li> <li>• tarpasmeniniai igdūžiai (sprendžiant konfliktus)</li> <li>• praktinio mokymo ir auklėjimo igdūžiai (padedantys didinti našumą)</li> <li>• analitiniai igdūžiai (peržiūrint projektą ir nustatant tobulinimo būdus)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• planavimo igdūžiai (leidžiantys žmogiškųjų išteklių reikalavimus nustatyti visai programai)</li> <li>• itin geri lyderystės igdūžiai (įkvepiantys komandų, vadybininkų ir interesų grupių pasitikėjimą ir pasikliavimą)</li> <li>• bendravimo ir tarpasmeniniai igdūžiai (perteikiant lūkesčius, derantis, sprendžiant konfliktus ir motyvuojant rezultatyvumą)</li> <li>• problemų sprendimo igdūžiai (sprendžiant žmogiškųjų išteklių vadymosi problemas visoje programoje)</li> <li>• treniravimo ir auklėjimo igdūžiai</li> <li>• rašingumas (perduodant sprendimus ir rašant ataskaitas)</li> </ul>



3 p a v. *Sprendimams priimti reikalingos informacijos pateikimo formos*

kuriais remiantis buvo nustatytas konkretus kriterijų reikšmingumas bei reikšmės ir pan.

Tokiu būdu DLGCASP sistema sudaro sąlygas sprendimų priėmėjui gauti įvairiapusę išsamią kiekybinę ir kokybinę informaciją apie lyderio veiklos alternatyvas iš duomenų bazės bei remiantis modelių baze šiuos faktorius lanksčiai analizuoti ir priimti sprendimą.

Analizuojant duomenų bazės struktūrą tinkamumą sprendimų paramos sistemoms, pagal sprendžiamos problemos tipą galima išskirti skirtingą jų naudojimo efektyvumo lygį. Duomenų bazę turi tris fundamentines struktūras: hierarchinę, tinklinę ir reliacinę. DLGCASP sistemoje naudojama reliacinė duomenų bazės struktūra. Reliacinėje duomenų bazėje informacija saugoma lentelių pavidalu. DLGCASP sistemos duomenų bazę sudaro tokios lentelės:

- Pradinių duomenų lentelės. Jose pateikiama bendra informacija apie analizuojamą lyderio gyvavimo ciklą organizacijoje. Taip pat pateikiami projekto tikslai ir jų reikšmingumas, projektui skirta pinigų suma.
- Lyderio gyvavimo ciklo organizacijoje sprendimų įvertinimo lentelės. Šiose lentelėse pateikiama kiekybinė ir koncepcinė informacija apie alternatyvius sprendimų variantus. Toliau pateiktose 2 ir 3 lentelėse DLGCASP sistemai pateikti pradiniai duomenys, reikalingi daugiakriterinei analizei atlikti.

- Variantinio projektavimo lentelės. Šiose lentelėse pateikiama kiekybinė ir koncepcinė informacija apie lyderio gyvavimo ciklo organizacijoje elementų tarpusavio ryšius, suderinamumus ir galimas kombinacijas.

## 2.2. Modelių bazė

Kadangi lyderio gyvavimo ciklo alternatyvų efektyvumas dažnai vertinamas iš socialinių, kultūrinių, etinių, psichologinių, religinių, patikėjimo, nedarbo lygio, emocijų, vadybinių, organizacinių, techninių, teisinių, politinių, ekonominių ir kitokių pozicijų, todėl tarp sprendimų paramos sistemos modelių turi būti tokių, kurie padeda sprendimų priėmėjui atlikti šių variantų kompleksinę analizę ir priimti sprendimą. DLGCASP sistemoje šią funkciją atlieka tokie modelių bazę sudarantys modeliai:

- Alternatyvų sudarymo modelis;
- Pradinių kriterijų reikšmingumo nustatymo (taikant ekspertinių įvertinimų metodus) modelis;
- Kriterijų reikšmingumų nustatymo modelis;
- Variantinio projektavimo modelis;
- Daugiakriterinės analizės ir prioritetiškumo nustatymo modelis;
- Variantų naudingumo laipsnio nustatymo ir rinkos atlyginimo apskaičiavimo modelis;
- Rekomendacijų pateikimo modelis.

DLGCASP sistema, remdamasi šiais modeliais, automatizuotai sudaro alternatyvius lyderio gyvavimo ciklo variantus, atlieka daugiakriterinę jų analizę, nustato naudingumo laipsnį, apskaičiuoja rinkos atlyginimą ir išrenka efektyviausius variantus.

Naudojantis modelių bazės valdymo sistema pagal vartotojo poreikį taikomi įvairūs modeliai. Naudojant modelių bazės valdymo sistemą vienu modelių (pradinių kriterijų reikšmingumo nustatymo) skaičiavimo rezultatai tampa kitų modelių (variantinio projektavimo, daugiakri-

terinės analizės) pradiniais duomenimis, o šių modelių rezultatai – dar kitų modelių (variantų naudingumo laipsnio nustatymo, rekomendacijų pateikimo) pradiniais duomenimis.

### 3. Praktinis pavyzdys

Tyrimo metu apklausti 57 ekspertai (iš jų 27 Lietuvos ir 30 užsienio ekspertų). Apibendrinus ekspertų pateiktus atsakymus buvo nustatytas kiekvienos lyderio kompetencijos reikšmingumas ir prioritetiškumas, svartinis koeficientas, nurodantis kompetencijos svarbą analizuojant alternatyvas. Juo didesnis svartinis koeficientas, tuo didesnis kompetencijos svoris. Remiantis daugiakriterinės analizės metodu (šiuo metodu nagrinėjamų variantų prioritetiškumas ir reikšmingumas tiesiogiai ir proporcingai priklauso nuo alternatyvas adekvačiai apibūdinančių kriterijų sistemos, kriterijų reikšmių ir reikšmingumų dydžių. Kriterijų sistemą nustato, o kriterijų reikšmes ir pradinius reikšmingumus apskaičiuoja ekspertai. Visą šia informaciją gali keisti suinteresuotos grupės (užsakovas, vartotojas ir pan.), atsižvelgdamos į siekiamus savo tikslus) sudarant sprendimų priėmimo matricas buvo įvertinti asmenų alternatyvūs variantai. Iš 2–3 lentelėse pateiktų rezultatų matyti, kad siekiant įgyvendinti pagrindinius organizacijos tikslus pagal prioritetiškumą geriausios ir organizacijai svarbiausios yra lyderystės ir gebėjimo vadovauti, atvirumo naujoms idėjoms ir drąsos, bendradarbiavimo ir dalijimosi žiniomis, atsakomybės ir motyvacijos, kūrybiškumo, inovacijų taikymo ir plėtos, efektyvesnio inovacijos srautų valdymo, komandinio darbo, globalaus mąstymo, motyvavimo, bendravimo, tikslų įgyvendinimo, vertybinės orientacijos, verčių kūrimo bei konkurencingumo ir integruotų užduočių kompetencijos. Mažiausiai svarbios užduočių struktūrizavimo (0,001) ir darbuotojų kontrolės (0,001) kompetencijos. Sudarytų matricų 2–3 lentelėse rodiklis „+/-“ rodo palankesnę kompetencijos reikšmę, kai jis yra maksimizuojamas / minimizuojamas.

Sudarant kriterijų sistemą, buvo integruotos ir tyrimo metu gautos rekomendacijos / pasiūlymai, ir ekspertų komentarai, pavyzdžiui, prie

kriterijaus „skaitmeninė kompetencija“ pateikiamas komentaras: „Svarbu yra holistinis ir kompleksinis požiūris, kuris neturėtų būti ribojamas tik skaitmeninio kompleksškumo. Suvokimas, kad technologijos, aplinka, energijos resursai ir kt. dalykai susiję, ir tai neatsiejamai formuoja tiek gyvenimo stilių, tiek verslo modelius, tiek kitus dalykus“.

Viena didelė tarptautinė organizacija paskelbė konkursą vadovo pareigoms. Organizacija, atsižvelgdama į savo nuostatas, pagrindinius tikslus ir strategiją, numatė, kokių kompetencijų turinčių lyderių organizacijai reikės šiuo metu ir per artimiausius penkerius metus.

Du aukščiausios profesinės kompetencijos asmenys pateikė prašymus užimti šią vietą. Remiantis anksčiau pateiktu daugiakriterinės analizės metodu buvo įvertintos šių potencialių asmenų kompetencijos sudarant sprendimų priėmimo matricas. Potencialių kandidatų alternatyvos ir šių asmenų kompetencijos pateiktos 2 ir 3 lentelėse (bei kitose 8 lentelėse tinklapyje <http://iti.vgtu.lt/imitacijosmain/simpletable.aspx?sistemid=518>) ir kelios iš jų (lyderystės ir gebėjimo vadovauti, atvirumo naujoms idėjoms ir drąsos, bendradarbiavimo ir dalijimosi žiniomis, atsakomybės ir motyvacijos, kūrybiškumo, inovacijų taikymo ir plėtos, efektyvesnio inovacijos srautų valdymo, komandinio darbo, globalaus mąstymo, motyvavimo, bendravimo, tikslų įgyvendinimo, vertybinės orientacijos, verčių kūrimo bei konkurencingumo ir integruotų užduočių kompetencijos), t. y. svarbiausios organizacijai, kompetencijos toliau aprašytos išsamiau.

**Pirmo** analizuojamo **kriterijaus** „Penkios svarbiausios, lemiančios artimiausių 5-erių metų sėkmę, XXI a. žinių visuomenės lyderių kompetencijos“ (2 lentelė,  $X_1$ ) patys svarbiausi pokriterijai (kompetencijos) yra Lyderystė ir gebėjimas vadovauti ( $X_{11}$ ,  $q_1=0,18$ ) bei Atvirumas naujoms idėjoms ir drąsa ( $X_{12}$ ,  $q_2=0,17$ ). Šie pokriterijai toliau trumpai aprašomi 1-ojo ir 2-ojo lyderio pavyzdžiu.

Vertinant pokriterijų (kompetenciją) „**Lyderystė ir gebėjimas vadovauti**“ ( $X_{11}$ ,  $q_1=0,18$ ) nustatyta, kad **1 lyderis** turi geras lyderystės ir gebėjimo vadovauti kompetencijas. Lyderis visada iniciatyvus ir pasirengęs siekti galimybių.

2 lentelė. Duomenys, reikalingi XXI a. žinių visuomenės lyderiui būtinų kompetencijų daugiakriteriui analizei atlikti

Su alternatyvomis susijusi kiekybinė ir kokybinė informacija					
Vadovo alternatyvas apibūdinančios kompetencijos	*	Matavimo vienetai	Kriterijaus svoris (svertinis koeficientas)	Palygintos alternatyvos	
				1 lyderis	2 lyderis
Lyderystė ir gebėjimas vadovauti	+	Balai	0,18	27	23
Atvrumas naujoms idėjoms ir drąsa	+	Balai	0,17	25	20
Gebėjimas daryti globalias ir dinamiškas išvagas	+	Balai	0,11	17	14
Savirefleksija ir motyvacija	+	Balai	0,1	13	16
Skaitmeninio kompleksškumo suvokimas	+	Balai	0,1	12	16
Bendradarbiavimas ir organizacijos pozicionavimas	+	Balai	0,1	14	14
Turbulentinių aplinkų valdymas	+	Balai	0,08	17	7
Žmogiškųjų išteklių valdymas	+	Balai	0,07	10	9
Skaitmeninė kompetencija	+	Balai	0,06	8	8
Rizikos kontrolė ir konkurencingumas	+	Balai	0,04	7	3
Skaitmeninė kompetencija	+	Balai	0,015	8	8
Rizikos valdymo kompetencijos	+	Balai	0,014	7	3
Socialinė kompetencija	+	Balai	0,019	5	9
Kokybės valdymo kompetencijos	+	Balai	0,017	9	7
Užduočių struktūrizavimas	-	Balai	0,001	4	9

\* Simbolis „+(-)“ parodo, kad didesnė (mažesnė) kriterijaus reikšmė atitinka didesnį reikšmingumą vartotojui (suinteresuotoms grupėms)

Stipriai orientuotas į pasiekimus. Įkvepia darbuotojus siekti rezultatų, juos motyvuoja, perteikia lūkesčius ir užtikrina, kad rezultatai bus pasiekti. Numato, atpažįsta ir patenkina klientų poreikius. Užtikrina produkto pagaminimo kokybę, kad jis atitiktų reikalavimus, kiekį, suderintą kainą ir aptartą laiką. Asmuo laiką planuoja efektyviai, užtikrina produktyvumą, tikslai, uždaviniai ir rezultatai pasiekiami be įtampos ir nuovargio. Turi kelerių metų vadovavimo patirtį. Puikios finansinės ataskaitos ir kontrolė, gerai vykdomi verslo ir finansiniai planai, gera įmonės struktūra.

O štai **2 lyderis** sunkiau vadovauja asmenims ir grupėms, silpnesnė įtikinėjimo ir darbuotojų motyvavimo taktika. Kartais trūksta iniciatyvos, mažiau orientuotas į pasiekimus, užduočiai atlikti išnaudojama daugiau energijos. Moka vadovauti, tinkamos finansinės ataskaitos ir kontrolė. Paprastai laikomasi verslo ir finansinio plano. Kartais atsiranda nenumatytas lėšų poreikis. Nepastebėta organizacinių nesklaidumų.

Vertinant **1 lyderio Atvirumo naujoms idėjoms ir drąsos** ( $X_{12}$ ,  $q_2=0,17$ ) kompetenciją nustatyta, kad nors komandos narių, kurių nelaiko

autoritetais, idėjoms 1 lyderis nėra itin atviras, tačiau pats ieško iššūkių, lengvai perpranta ir aktyviai diegia naujoves, drąsiai, bet valdydamas riziką priima sprendimus. **2 lyderio** ši kompetencija silpnesnė, t. y. šis lyderis neieško iššūkių, jo vadovavimas labiau inertiškas ir konservatyvus, tačiau yra atviras kitų keliamoms naujoms idėjoms.

**Antro** analizuojamo kriterijaus „Svarbiausios organizacijos žinių darbuotojų kompetencijos siekiant pagrindinių organizacijos tikslų“ (3 lentelė,  $X_2$ ) patys svarbiausi kriterijai (kompetencijos) yra Bendradarbiavimas ( $X_{21}$ ,  $q_1=0,12$ ), Atsakomybė ir motyvacija ( $X_{22}$ ,  $q_2=0,1$ ) bei Kūrybiškumas ( $X_{23}$ ,  $q_3=0,1$ ).

Vertinant **Bendradarbiavimo** ( $X_{21}$ ,  $q_1=0,12$ ) kompetenciją nustatyta, kad 2 lyderis bendradarbiauti geba geriau nei 1 lyderis. **1 lyderis** suvokia bendradarbiavimo svarbą ir paprastai geba bendradarbiauti, tačiau kartais priima vienašališkus sprendimus. **2 lyderis** turi gerą bendradarbiavimo kompetenciją, leidžia darbuotojams realizuoti savo potencialą, t. y. dalyvauti priimančiam sprendimams, pavestą darbą atlieka kokybiškai, siekia nuolat tobulėti.

3 lentelė. Duomenys, reikalingi svarbiausių organizacijos žinių darbuotojų kompetencijų siekiant pagrindinių organizacijos žinių daugiakriterinei analizei atlikti

Su alternatyvomis susijusi kiekybinė ir kokybinė informacija					
Vadovo alternatyvas apibūdinančios kompetencijos	*	Matavimo vienetai	Kriterijaus svoris (svertinis koeficientas)	Palygintos alternatyvos	
				1 lyderis	2 lyderis
Bendradarbiavimas	+	Balai	0,12	16	17
Atsakomybė ir motyvacija	+	Balai	0,1	15	14
Kūrybiškumas	+	Balai	0,1	14	14
Analitinis, globalus mąstymas	+	Balai	0,09	15	11
Gebėjimas atlikti kompleksines užduotis	+	Balai	0,09	10	15
Gebėjimas greitai mokytis	+	Balai	0,09	14	11
Skaitmeninis raštingumas	+	Balai	0,06	14	14
Gebėjimas spręsti problemas	+	Balai	0,06	7	3
Lankstumas	+	Balai	0,05	3	11
Informacijos valdymas: atranka ir analizė	+	Balai	0,05	8	6
Efektyvumas, rezultatų pasiekimas	+	Balai	0,05	10	6
Gebėjimas kurti ir dalytis turiniu	+	Balai	0,04	4	8
Tikslų pasiekimas	+	Balai	0,04	10	5
Gebėjimas prisiimti riziką	+	Balai	0,04	6	4
Komunikabilumas	+	Balai	0,03	6	6
Individualus darbas	-	Balai	0,01	2	1

Analizuojant **Atsakomybės ir motyvacijos** ( $X_{22}$ ,  $q_2=0,1$ ) kompetenciją nustatyta, kad **1 lyderis** yra atsakingas. Jis pasitiki savimi, įvertina save, savo stiprybes ir galimybes. Visada yra motyvuotas ir prisiima atsakomybę už kokybišką ir efektyvų tikslų, uždavinių įgyvendinimą, rezultatų pasiekimą. Numato, atpažįsta ir patenkina klientų poreikius. Užtikrina produkto pagaminimo kokybę, kad jis atitiktų reikalavimus, kiekį, suderintą kainą ir aptartą laiką. **2 lyderis** yra motyvuotas, tačiau jam kartais trūksta atsakomybės įgyvendinti užsibrėžtus tikslus ir uždavinius, pasiekti planuotus rezultatus: jis identifikuoja klientų poreikius, tačiau kartais neužtikrina tų poreikių patenkinimo, t. y. produkto pagaminimo kokybės, kad jis atitiktų reikalavimus, kiekį, suderintą kainą ir aptartą laiką.

**Kūrybiškumas** ( $X_{23}$ ,  $q_3=0,1$ ) – viena iš vadovos kompetencijų, padedančių spręsti sudėtingus aplinkos galvosūkius. **Abu lyderiai (1 lyderis ir 2 lyderis)** yra kūrybiški vadovaudami organizacijai: priima ir diegia naujoves, kuria praktinę partiją, darbe taiko „sumanias“ technologijas.

Galima pabrėžti, kad skirtingoms suinteresuotoms grupėms atliekant to paties lyderio gy-

vavimo ciklo organizacijoje variantinį projektavimą ir daugiakriterinę analizę dažnai gaunami skirtingi rezultatai. Kadangi skirtingų suinteresuotų grupių siekiamų tikslų visuma ne visai sutampa, todėl savaime suprantama, kad jų pateikti pradiniai reikalavimai ir galutiniai rezultatai skirsis. Suinteresuotų grupių siekiami tikslai ir esamos finansinės galimybės išreiškiami kiekybine forma ir pateikiami kaip pradiniai skaičiavimo duomenys. Šie pradiniai duomenys turi būti susieti su kitomis lentelėmis.

Lyderio gyvavimo ciklo organizacijoje sprendimų įvertinimo lentelėse pateikiami galimi variantai, variantų kiekybinis ir koncepcinis aprašymas.

Norint suprojektuoti ir įgyvendinti efektyvų lyderio gyvavimo ciklo organizacijoje variantą, būtina išnagrinėti galimus alternatyvius sprendimus. Siekiant atlikti alternatyvų automatizuotą variantinį projektavimą, būtina sudaryti lyderio gyvavimo ciklo organizacijoje elementų ir sprendimų tarpusavio ryšio, suderinamumo, kombinacijų ir variantinio projektavimo lenteles. DLGCASP sistema, remdamasi pradiniais duomenimis, pagal pasiūlytą variantinio projektavimo

4 lentelė. XXI a. žinių visuomenės lyderiui būtinų kompetencijų daugiakriterio vertinimo rezultatai

Su alternatyvomis susijusi kiekybinė ir kokybinė informacija					
Vadovo alternatyvas apibūdinančios kompetencijos	*	Matavimo vienetai	Kriterijaus svoris (svertinis koeficientas)	Palygintos alternatyvos	
				1 lyderis	2 lyderis
Lyderystė ir gebėjimas vadovauti	+	Balai	0,18	0,0972 AVG MIN	0,0828 AVG MIN
Atvirumas naujoms idėjoms ir drąsa	+	Balai	0,17	0,0944 AVG MIN	0,0756 AVG MIN
Gebėjimas daryti globalias ir dinamiškas įžvalgas	+	Balai	0,11	0,0603 AVG MIN	0,0497 AVG MIN
Savirefleksija ir motyvacija	+	Balai	0,1	0,0448 AVG MIN	0,0552 AVG MIN
Skaitmeninio kompleksškumo suvokimas	+	Balai	0,1	0,0429 AVG MIN	0,0571 AVG MIN
Bendradarbiavimas ir organizacijos pozicionavimas	+	Balai	0,1	0,05 AVG MIN	0,05 AVG MIN
Turbulentiškų aplinkų valdymas	+	Balai	0,08	0,0567 AVG MIN	0,0233 AVG MIN
Žmogiškųjų išteklių valdymas	+	Balai	0,07	0,0368 AVG MIN	0,0332 AVG MIN
Skaitmeninė kompetencija	+	Balai	0,06	0,03 AVG MIN	0,03 AVG MIN
Rizikos kontrolė ir konkurencingumas	+	Balai	0,04	0,028 AVG MIN	0,012 AVG MIN
Skaitmeninė kompetencija	+	Balai	0,015	0,0075 AVG MIN	0,0075 AVG MIN
Rizikos valdymo kompetencijos	+	Balai	0,014	0,0098 AVG MIN	0,0042 AVG MIN
Socialinė kompetencija	+	Balai	0,019	0,0068 AVG MIN	0,0122 AVG MIN
Kokybės valdymo kompetencijos	+	Balai	0,017	0,0096 AVG MIN	0,0074 AVG MIN
Užduočių struktūrizavimas	-	Balai	0,001	0,0003 AVG MIN	0,0007 AVG MIN
Suma svertinių koeficientų, normalizuotų, maksimizuotų (projekto pliusų), susijusių su alternatyvomis				0,5748	0,5002
Suma svertinių koeficientų, normalizuotų, minimizuotų (projekto minusų), susijusių su alternatyvomis				0,0003	0,0007
Alternatyvos reikšmingumas ( $Q_j$ )				0,5755	0,5005
Alternatyvos prioritetiškumas				1	2
Alternatyvos naudingumo laipsnis ( $N_j$ ), (%)				100%	86,97%

metodą gali sudaryti daugelį alternatyvių variantų. Nustatoma, ar parengti variantai atitinka jiems keliamus reikalavimus. Neatitinkantis šių reikalavimų variantas toliau nenagrinėjamas. Atliekant lyderio gyvavimo ciklo organizacijoje variantinį projektavimą iškyla kriterijų reikšmingumo suderinamumo problema. Šiuo atveju kompleksiskai vertinant alternatyvas konkretaus kriterijaus reikšmingumo dydis priklauso nuo visumos vertinamų kriterijų, jų reikšmių ir pradinių reikšmingumų.

Remiantis 2 ir 3 lentelėse (bei kitose aštuoniuose lentelėse tinklapyje <http://iti.vgtu.lt/imitacijosmain/simpletable.aspx?sistemid=518>) pateiktais duomenimis, su DLGCASP sistema buvo atlikta dviejų alternatyvių vadovų daugiakriterinė analizė. DLGCASP sistema nustatė alternatyvų prioritetiškumą. Juo didesnis  $Q_j$ , tuo didesnis vadovo efektyvumas (prioritetiškumas). Suformuotas apibendrintas (redukuotas) kriterijus  $Q_j$  tiesiogiai ir proporcingai priklauso nuo lyginamų kriterijų reikšmių  $x_{ij}$  ir

reikšmingumą  $q_i$  santykinės įtakos galutiniam rezultatui.

Vadovo  $a_j$  reikšmingumas  $Q_j$  rodo organizacijos tikslų pasiekimo lygį. Efektyviausio vadovo reikšmingumas  $Q_{max}$  visada bus didžiausias. Visų kitų likusių vadovų reikšmingumas yra mažesnis už  $Q_{max}$ , t. y. organizacijos suminiai tikslai tenkinami blogiau negu geriausio vadovo atveju.

Tačiau praktiškai organizaciją labiau domina ne nagrinėjamų vadovų reikšmingumas ir prioritetiškumas, bet tai, koks yra vadovų naudingumo laipsnis ir kokia iš to išplaukianti jų rinkos vertė. Kitaip sakant, organizaciją labiausiai domina vadovas, kuris geriausiai patenkins jos tikslus, mažiausiai kainuos ir mažiausiai pažeis kitų suinteresuotų grupių poreikius ir tikslus. Šio įvertinimo rezultatams išreikšti vartojamos vadovo naudingumo laipsnio ir rinkos vertės sąvokos.

Siekiant tiksliau įvertinti nagrinėjamų vadovų gerąsias ir blogąsias savybes, jas palyginti su organizacijos tikslais ir visa tai suderinti su vadovo atlyginimu, būtina nustatyti vadovų naudingumo laipsnius ir vertinamo vadovo rinkos atlyginimą.

Toliau kaip pavyzdys pateikti XXI a. žinių visuomenės lyderiui būtinų kompetencijų daugiakriterinio vertinimo rezultatai (4 lentelė).

## LITERATŪRA

APGAR, D. (2007). *Rizikos intelektas. Kaip išmokti valdyti tai, ko nežinome*. Vilnius. 211 p. ISBN 978-9955-460-48-0.

ARMSTRONG, M. (2001). *A handbook of Human Resource Management Practice*. 8th edition. Kogan Page, US. 981 p. ISBN 0 7494 3393 0.

ASHTIANI, Milad Gorji; MAKUI, Ahmad; RAMEZANIAN, Reza (2013). A robust model for a leader–follower competitive facility location problem in a discrete space. *Applied Mathematical Modelling*, vol. 37, iss. 1–2, p. 62–71.

BARKAUSKAITĖ, M; GUDŽINSKIENĖ, V. (2007). *Inovatyvinių šiuolaikinių studijų technologijų kriterijai ir aprašas: mokymo metodinė medžiaga*. Vilnius, 160 p. ISBN 978-9955-668-90-9.

Remiantis pirmiau pateiktais lyderių daugiakriterinės analizės rezultatais, alternatyvų reikšmingumu bei jų prioritetiškumu matyti, kad pirmasis lyderis yra tinkamesnis paskelbtai didelės tarptautinės organizacijos vadovo vietai.

## Išvados

Remiantis modelių ir sistemų analize, buvo sukurti Lyderio gyvavimo organizacijoje proceso kompleksinės analizės modelis ir sistema. Originali Daugiakriterinė lyderio gyvavimo organizacijoje ciklo analizės sprendimų paramos sistema sudaro sąlygas kompleksiskai analizuoti lyderystės gyvavimo procesą, jo sudedamąsias dalis, jame dalyvaujančias suinteresuotas grupes ir jį veikiančią išorinę mikro-, mezo- ir makrolygmens aplinką. Sudarytos lyderio gyvavimo proceso ir jo sudedamųjų dalių kompleksinės duomenų bazės, kuriose alternatyvos kompleksiskai aprašomos vadybiniais, organizaciniais, ekonominiais, teisiniais, emociniais, psichologiniais ir kitais aspektais. Remiantis šiomis duomenų bazėmis, sukurtos sistemos sudaro sąlygas kompleksiskai analizuoti variantus kiekybine ir koncepcine formomis.

CASTELLS, M. (2007). *Tinklaveikos visuomenės raida. Informacijos amžius. Ekonomika, visuomenė ir kultūra*. III tomas: *Tūkstantmečio pabaiga*. Kaunas. 416 p. ISBN 978-9986-850-58-8.

CHEN Mingli; GOU, Xueqiang; DU, Yaping (2013). The effect of ground altitude on lightning striking distance based on a bi-directional leader model. *Atmospheric Research*, vol. 125–126, p. 76–83.

CHO, Jeewon; PARK, Insu; MICHEL, John W. (2011). How does leadership affect information systems success? The role of transformational leadership. *Information & Management*, vol. 48, iss. 7, p. 270–277.

CHUN, Young Woo; TAK, Kwang-Il (2009). Songgye, a traditional knowledge system for sustainable forest management in Choson Dynasty of Korea.

*Forest Ecology and Management*, vol. 257, iss. 10, p. 2022–2026.

DAY, David V.; SIN, Hock-Peng (2011). Longitudinal tests of an integrative model of leader development: Charting and understanding developmental trajectories. *The Leadership Quarterly*, vol. 22, iss. 3, p. 545–560.

DIMITRIOS, Nasiopoulos K.; SAKAS, Damianos P.; VLACHOS, D.S. (2013). The Role of Information Systems in Creating Strategic Leadership Model. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, vol. 73, p. 285–293.

FERRARI, A. (2012). *Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks*. European Commission. Joint Research Center. Institute for Prospective Technological Studies. Luxembourg. ISBN 978-92-79-25093-4 (pdf).

GIDDENS, A. (2002). *Modernybė ir asmens tapatumas. Asmuo ir visuomenė vėlyvosios modernybės amžiuje*. Vilnius. 315 p. ISBN 9986-943-60-4.

GUDAUSKAS, R.; KAUŠYLIENĖ, A. (2010). *Žinių vadyba ir edukacinės inovacijos*. Vilnius. 48 p. ISBN 978-9955-20-569-2.

GURRIA, A. (2011). *OECD PIAAC (Programme for the International Assessment of Adult Competencies)* [žiūrėta 2011 m. rugsėjo 23 d.]. Secretary-General. Prieiga internetu: <<http://www.oecd.org/>>.

HARMAN, Chris; BRELADE, Sue (2000). *Knowledge management and the role of HR. Securing competitive advantage in the knowledge economy*. 106 p. ISBN 0 273 644 564.

KIM, Sungwook (2012). Multi-leader multi-follower Stackelberg model for cognitive radio spectrum sharing scheme. *Computer Networks*, vol. 56, iss. 17, p. 3682–3692.

LEHNER, Franz (1992). Expert systems for organizational and managerial tasks. *Information & Management*, vol. 23, iss. 1, p. 31–41.

LIETUVA 2030. *Lietuvos pažangos strategijos projektas „Lietuva 2030“* [žiūrėta 2011 m. gruodžio 15 d.]. Prieiga internetu: <[www.lietuva2030.lt](http://www.lietuva2030.lt)>.

LIM, Lai-Huat; RAMAN, K. S.; WEI, Kwok-Kee (1994). Interacting effects of GDSS and leadership. *Decision Support Systems*, vol. 12, iss. 3, p. 199–211.

LISABONOS STRATEGIJA (2000).

LIU, Shi-Cai; TAN, Da-Long; LIU, Guang-Jun (2007). Robust Leader-follower Formation Control of Mobile Robots Based on a Second Order Kinemat-

ics Model. *Acta Automatica Sinica*, vol. 33, iss. 9, p. 947–955.

LOVE, P.; FONG, P. S. W.; IRANI, Z. eds. (2005). *Management of Knowledge in Project Environments*. Elsevier Limited. 242 p. ISBN 0 7506 6251 4.

McKENNA, Bernard; ROONEY, David; BOAL, Kimberley B. (2009). Wisdom principles as a meta-theoretical basis for evaluating leadership. *The Leadership Quarterly*, vol. 20, iss. 2, p. 177–190.

NORKUS, Zenonas (2003). *Max Weber ir racionalus pasirinkimas*. Vilnius. 512 p. ISBN 9986-09-255-8.

OLIVEIRA, Marco A. de; POSSAMAI, Osmar; DALLA VALENTINA, Luiz V. O.; FLESCH, Carlos A. (2012). Applying Bayesian networks to performance forecast of innovation projects: A case study of transformational leadership influence in organizations oriented by projects. *Expert Systems with Applications*, vol. 39, iss. 5, p. 5061–5070.

PROBST, G; RAUB, S; ROMHARDT, K. (2006). *Žinių vadyba. Sėkmės komponentai*. Vilnius. 352 p. ISBN 9955-443-26-X.

RYCHEN, D. S.; SALGANIK, L. (2002). *De-SeCo Discussion Paper: Definition and Selection of Competencies*.

RAO, Ming; DONG, Randy; MAHALEC, Valdimir (1994). Intelligent system for safe process startup. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, vol. 7, iss. 4, p. 349–360.

REES, Jackie; KOEHLER, Gary J. (2000). Leadership and group search in group decision support systems. *Decision Support Systems*, vol. 30, iss. 1, p. 73–82.

SEAH, Melody; HSIEH, Ming Huei; WENG, Pu-Dong (2010). A case analysis of Savecom: The role of indigenous leadership in implementing a business intelligence system. *International Journal of Information Management*, vol. 30, iss. 4, p. 368–373.

SENSE, Andrew J. (2003). A model of the politics of project leader learning. *International Journal of Project Management*, vol. 21, iss. 2, p. 107–114.

SIX, Frédérique E.; BAKKER, Frank G.A. de; HUBERTS, Leo W.J.C. (2007). Judging a Corporate Leader's Integrity: An Illustrated Three-Component Model. *European Management Journal*, vol. 25, iss. 3, p. 185–194.

SLATER, D; TONKISS, F. (2004). *Rinkos visuomenė: sociologinė studija*. Vilnius. 341 p. ISBN 9986-39-365-5.



TAVAKOLI, M. R. Bank; VAHIDI, B. (2010). Shielding failure rate calculation by means of downward and upward lightning leader movement models: Effect of environmental conditions. *Journal of Electrostatics*, vol. 68, iss. 3, p. 275–283.

VARGAS, Mauricio; TORRES, Horacio (2008). On the development of a lightning leader model for tortuous or branched channels – Part I: Model description. *Journal of Electrostatics*, vol. 66, iss. 9–10, p. 482–488.

2009/C 184 E/06. *Europos Parlamento rezoliucija dėl 2008 m. pavasarį vykšančiam Europos Vadovų Tarybos susitikimui perduodamos nuomonės apie Lisabonos strategiją.*

„Dėl valstybės ilgalaikės raidos strategijos. LRS nutarimas. 2002-11-12, Nr. IX-1187. Žin., 2002, Nr. 113-5029.

Komisijos komunikatas 2020 m. Europa. Pažangaus, tvaraus ir integracinio augimo strategija KOM (2010) 2020 galutinis.“

## **THE COMPLEX ANALYSIS MODEL AND THE SYSTEM OF A LEADER'S LIFE CYCLE PROCESS IN AN ORGANIZATION**

**Saulė Jokūbauskienė**

### **S u m m a r y**

The objective of the article is a Leader's life cycle process in an organization and the parties involved and concerned to realize their aims, as well as outside micro-, mezzo- and macro- level environment as a whole. According to the objective of the research a proper and complex analysis has been made with a view to adapt the methods of multicriteria analy-

sis. As a result of the above mentioned methods used the objective was evaluated according to the leader's abilities in managerial, organizational, economic, social, legal, emotional, psychological and other aspects. The article presents the model of the complex analysis, the system and its application in practice for the Leader's life cycle in an organization.