



**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO FAKULTETAS**

Inesa Mažliakienė

INŽINIERIŲ VYSTYMO ALTERNATYVOS „TALENTŲ BASEINE“

MAGISTRO DARBAS

Darbo vadovė prof. dr. Asta Savanevičienė

KAUNAS 2016

**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO FAKULTETAS**

INŽINIERIŲ VYSTYMO ALTERNATYVOS „TALENTŲ BASEINE“

Žmonių išteklių vadyba (kodas 621N60005)

MAGISTRO DARBAS

Darbą atliko

V MŽIV-4 Inesa Mažliakienė

Vadovas

prof. dr. Asta Savanevičienė

Recenzentas

doc. L. Girdauskienė

KAUNAS 2016



KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
Ekonomikos ir verslo fakultetas

Inesa Mažliakienė

Žmonių išteklių vadyba, kodas 621N60005

Baigiamojo magistro darbo „Inžinierių vystymo alternatyvos „talentų baseine“

AKADEMINIO SAŽININGUMO DEKLARACIJA

20 16 m. gegužės 11 d.
Kaunas

Patvirtinu, kad mano **Inesos Mažliakienės** baigiamasis magistro darbas tema „Inžinierių vystymo alternatyvos „talentų baseine“ yra parašytas visiškai savarankiškai, o visi pateikti duomenys ar tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti sąžiningai. Šiame darbe nei viena dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar internetinių šaltinių, visos kitų šaltinių tiesioginės ir netiesioginės citatos nurodytos literatūros nuorodose. Įstatymų nenumatytų piniginių sumų už šį darbą niekam nesu mokėjęs.

Aš suprantu, kad išaiškėjus nesąžiningumo faktui, man bus taikomos nuobaudos, remiantis Kauno technologijos universitete galiojančia tvarka.

(vardą ir pavardę įrašyti ranka)

(parašas)

Mažliakienė, Inesa. The Alternatives of Engineers Development in the Talent Pool. Master's Final Thesis in Human Resource Management / supervisor prof. dr. Asta Savanevičienė. Department of the School of Economics and Business, Kaunas University of Technology.

Social Sciences: Management and administration

Key words: *talent pool, engineer, manager, competence, profile, alternatives, vertical, horizontal, career, expectations.*

Kaunas, 2016. 84 p.

SUMMARY

The emphasis in this work is on human resources which are fundamental for private and public sector organizations. Relevance of the topic leads the modern business managers approach to employees' competencies role in building company's competitive advantages. Not all managers are aware of employees' competencies influence on the company's economic performance. And those leaders who understand that are afraid that the professional development of staff increases the probability that they will become attractive to other employers, but the development of workers' is the duty of employers. In order to stay profitable and competitive organization in the market the employers must be invested in their employees and identify their development alternatives.

The problem - what may be the alternatives of engineers development in the talent pool

The object of research - the alternatives of engineers development in the talent pool

The purpose of work - to prepare the model of the alternatives of engineers development in the talent pool.

Objectives:

1. Analyze the paradigm of employee development.
2. Define the alternatives of engineers development in the talent pool.
3. Prepare the model of the alternatives of engineers development in the talent pool
4. Investigate the development prospects of engineers in talent pool.

In the first part of work is provided the analysis of the problem, the second part submits an overview of the talent pool theoretical aspects, delves into engineering competencies, career development options and choosing the preconditions in the talent pool.

The data of survey analysis helped to clarify the competences similarities and differences that are needed at work and employees assessed individually. Based on these data have been created the basic engineer and engineer - manager profiles. The study received the key competencies for engineer - manager profile. It can help those workers who are seeking manager positions.

An analysis result of existing employees competencies and the identification of their career expectations turned out that not a few people seek higher managerial position. It is necessary to comply the requirements of managers for these ambitions. It also turned out that the most important

motivational indicators for workers are: "An interesting job content", "Challenges", "Bounty", "Good relations with colleagues". The differences which were revealed indicate that for engineers are very important professional development - internships, various training and self-realization aspect. At the same time engineers - managers give priority for status motivators such as higher salary, bonus, careers, and greater responsibility.

The paper is finished on conclusions.

TURINYS

ĮVADAS	9
1. PROBLEMOS ANALIZĖ.....	11
2. DARBUOTOJŲ VYSTYMO PARADIGMOS KAITA	17
2.1. Proaktyvus vs tradicinis karjeros planavimas	18
2.2. „Talentų baseino“ samprata	20
2.3. Inžinierių „talentų baseino“ vystymas	22
2.3.1. Alternatyvūs inžinieriaus kompetencijų profiliai.....	26
2.3.1.1. Inžinieriaus kompetencijų profilis.....	28
2.3.1.2. Inžinieriaus – vadovo kompetencijų profilis.....	30
2.4. Inžinierių „talento baseino“ vystymo alternatyvos	32
2.4.1. Inžinierių profesionalų vystymas „talentų baseine“	36
2.4.2. Inžinierių – vadovų vystymas „talentų baseine“	38
2.5. Inžinierių vystymo alternatyvų „talentų baseine“ rinkimosi prielaidos.....	41
2.5.1. Individo lūkesčiai	41
2.5.2. Inžinierių kompetencijų profiliai.....	43
2.6. INŽINIERIŲ VYSTYMO ALTERNATYVŲ „TALENTŲ BASEINE“ MODELIS.....	48
3. INŽINIERIŲ VYSTYMO ALTERNATYVŲ TYRIMO METODIKA.....	50
4. TYRIMO REZULTATAI IR DISKUSIJA	54
4.1. Respondentų charakteristika	54
4.2. Inžinierių ir inžinierių - vadovų svarbių kompetencijų nustatymas	57
4.3. Inžinierių ir inžinierių – vadovų kompetencijų profilių sudarymas	62
4.4. Darbuotojų lūkesčių nustatymas	68
4.5. Darbuotojų lūkesčių derėjimas su pasirinktu karjeros profiliu	72
4.6. Tyrimo rezultatų apibendrinimas.....	73
IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS.....	75
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	77
PRIEDAI	85

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Inžinerijos kompetencijų profilio metmenys	28
2. pav. Vertikaliai integruotų kompetencijų pavyzdys	31
3 pav. Karjeros judėjimas	34
4. pav. IT profesionalaus inžinieriaus karjeros struktūra.....	37
5 pav. Pagrindinės inžinieriaus – vadovo kompetencijų kategorijos.....	40
6 pav. Praktinis karjeros planavimo ir darbuotojų kompetencijų sąveikos modelis	46
7 pav. Inžinierių vystymo alternatyvų „talentų baseine“ modelis	48
8 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal lytį (proc.)	56
9 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal amžių (proc.).....	56
10 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal darbo stažą (proc.)	57
11 pav. Inžinierių kompetencijų palyginimas pagal svarbą	58
12 pav. Inžinierių - vadovų kompetencijų palyginimas pagal svarbą	59
13 pav. Kompetencijų skirtumai.....	60
14 pav. Inžinierių ir inžinierių – vadovų kompetencijų profilių palyginimas	61
15 pav. Inžinierių individualių kompetencijų vertinimas.....	64
16 pav. Inžinierių –vadovų individualių kompetencijų vertinimas	67
17 pav. Aukštesnių pareigų siekimas organizacijoje (proc.)	68
18 pav. Dominantis karjeros judėjimas (proc.).....	68
19 pav. Respondentų pasiskirstymas, siekiant aukštesnių vadovo pareigų (proc.)	69
20 pav. Tinkamų sąlygų organizacijoje vertinimas	70
21 pav. Motyvacinių teiginių palyginamasis rangavimas	71
22 pav. Lūkesčių ir esamų kompetencijų vertinimas	72

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Karjeros paradigmos pokyčiai	18
2 lentelė. Inžinierių kompetencijų profilis.....	29
3 lentelė. Potencialaus darbuotojo identifikavimo struktūra	44
4 lentelė Respondentų charakteristika	54
5 lentelė. Inžinieriaus kompetencijų profilis	63
6 lentelė. Inžinieriaus – vadovo kompetencijų profilis.....	65
7 lentelė. Patenkintų darbu respondentų pasiskirstymas	69

IVADAS

Temos aktualumas. Labai domėtis talentų valdymu pradėta pastarąjį dešimtmetį. Pasakymas „talentų valdymas“ atsirado 1990 metais gerai žinomos pasaulinės kompanijos „McKinsey“ tyrime „The War for Talent“. Talentai tampa svarbesni, nes ekonomika, organizacijos ir darbai yra labiau paremti žiniomis nei fiziniu darbu. Didėja išskirtinės kvalifikacijos darbuotojų poreikis, darbuotojų žinios ir sugebėjimai tampa ypatingo vertinimo objektu. Tad didžiąją daugumos organizacijų sėkmę lemia tinkamai plėtojami žmogiškieji ištekliai, o ne naujausios technologijos.

Talentų valdymas – tai mokslas, kaip pritaikyti personalo (žmogiškųjų išteklių) valdymo strategiją taip, kad būtų sukurta kuo didesnė pridėtinė vertė verslui ir taip būtų pasiekti numatyti organizacijos tikslai. Žmogiškųjų išteklių valdymo strategija – samdyti, išlaikyti, ugdyti naujus darbuotojus, vertinti jų veiklą, kurti ar tobulinti atlygio (motyvavimo) sistemas. Sėkminga talentų valdymo strategija turi būti glaudžiai susieta su verslo valdymo strategija. Talentų valdymas taip pat padeda išsiaiškinti ir pripažinti dabartinių ir potencialių darbuotojų įgūdžius ir naudingas įmonei kvalifikacijas, siekiant tinkamai paskirstyti užduotis darbuotojams, kartu sutaupyti įmonės lėšų ir kurti pridėtinę vertę bei didinti konkurencingumą.

Nordstromo, Ridderstale'o (2002) nuomone, žmonės, turintys talentą, kuria kapitalą, todėl organizacijai nereikia turėti milijonų ar pačių inovatyviausių technologijų. Tik suburdama patį talentingiausią darbuotojų kolektyvą, ji gali būti konkurencinga globalioje rinkoje. Paminėti mokslininkai teigia, kad pagrindinė gamybos priemonė organizacijoje yra „maža, pilka ir sveria apie 1,3 kg – tai žmogaus smegenys“.

Mokslinėje literatūroje pateiktos teorinės nuostatos apie žmogiškųjų išteklių valdymą patvirtina šios funkcinės valdymo srities įtaką bendriems organizacijos veiklos rezultatams. Aktyvi konkurencija šiandieninėje rinkoje lemia sparčią ir įvairiapusę organizacijų plėtrą, siejamą su žmogiškųjų išteklių valdymo tikslų įgyvendinimu (Chlivickas, 2009). Organizacijai, veikiančiai globalioje rinkoje, yra itin svarbu efektyviai valdyti turimus arba potencialiai prieinamus darbo išteklius. Jei organizacijai sunku rasti tinkamų darbuotojų, tai stabdo įmonės kasdienę veiklą, trukdo plėtrai, neleidžia pasiekti norimo augimo ir rezultatų.

Temos aktualumą lemia šiuolaikinių įmonių vadovų požiūris į darbuotojų kompetencijų vaidmenį formuojant įmonės konkurencinius pranašumus. Dar ne visi vadovai suvokia darbuotojų kompetencijų įtaka įmonės ekonominės veiklos rezultatams. O tie vadovai, kurie supranta, baiminasi, jog darbuotojų kvalifikacijos tobulinimas didina tikimybę, kad jie taps patrauklūs kitiems –

darbdaviams, tačiau darbuotojų ugdymas yra darbdavių pareiga. Norint likti pelninga ir konkurencinga organizacija rinkoje yra būtina investuoti į savo darbuotojus, išsiaiškinant jų vystymo alternatyvas.

Problema – kokios gali būti inžinierių „talentų baseino“ vystymo alternatyvos

Tyrimo objektas – inžinierių vystymo alternatyvos „talentų baseine“.

Tikslas – parengti inžinierių talentų baseine vystymo alternatyvų modelį.

Uždaviniai:

1. Išnagrinėti darbuotojų vystymo paradigmos kaitą.
2. Apibrėžti inžinierių „talentų baseino“ vystymo alternatyvas.
3. Parengti inžinierių vystymo alternatyvos „talentų baseine“ modelį.
4. Ištirti inžinierių vystymo „talentų baseine“ perspektyvas.

Tyrimo metodai – mokslinės literatūros analizė, anketinė apklausa, duomenų apdorojimas Excel ir SPSS programomis.

Darbo struktūra. Pirmoje darbo dalyje yra pateikta problemos analizė, antroje dalyje apžvelgiama „talentų baseino“ teoriniai aspektai, gilinamasi į inžinierių kompetencijas, karjeros vystymo alternatyvas bei rinkimosi prielaidas „talentų baseine“. Trečioje dalyje pateikiama tyrimo metodika. Ketvirtoji dalis skirta tyrimo rezultatams apibedrinti ir diskusijai. Darbas baigiamas išvadomis ir siūlymais, literatūros sąrašu ir priedais.

1. PROBLEMOS ANALIZĖ

Globalizacijos procesų akivaizdoje suvokiama, kad svarbiausias visuomenės ekonomikos veiksnys yra ne materialiniai ar finansiniai ištekliai, o žmogiškasis kapitalas, kurio sudėtinės dalys yra žinios, gebėjimai ir įgūdžiai.

Smithas pirmasis žmogiškąjį kapitalą įvertino kaip reikšmingą kapitalą. Johnes (2004) išskiria tokius Smitho teiginius: žmogus, atliekantis tam tikrą darbą, kuriam reikia specifinių žinių ir gebėjimų, gali būti palygintas su brangia technika; darbas, kurį individas išmoko, ateityje jam atneš naudos, padengsiančios visas išlaidas, kurias jis patyrė mokydamasis. Nors Smithas žmogų traktavo kaip žmogiškąjį kapitalą, tačiau, nurodydamas fiksuoto kapitalo sudedamąsias dalis, jis išskyrė ne žmogų, o „visų gyventojų arba visuomenės narių įgytus ir naudingus gebėjimus“ (Kiker, 1966).

Šiuolaikiniame ir greitai besikeičiame pasaulyje organizacijos stengiasi pasiekti kuo didesnę veiklos veiksmingumą ir įgyvendinti iškeltus tikslus, pasinaudodamos darbuotojų gebėjimais. Daugelis mokslininkų nustatė, kad talentų valdymas gali turėti įtakos organizacijos sėkmei ir padėti atpažinti, kurti ir pritraukti talentingiausių darbuotojų, sukuriančių konkurencinį organizacijos pranašumą. Amerikos vadybos instituto atlikti tyrimai parodė, kad beveik trys ketvirtadaliai respondentų teikia aukščiausią prioritetą klausimams, susijusiems su žmogiškaisiais ištekliais, talentų valdymu. Pagal Mortoną (2005), labai svarbios žmogiškųjų išteklių specialistų funkcijos, įskaitant vyresniųjų vadovų ir jų, kuriems pavesta atlikti strateginį žmogiškųjų išteklių vaidmenį. Pasak Martino ir Hedricko (2006), žinių ekonomika auga reguliariai, todėl tendencija bus ryškesnė. Atsižvelgiant į tai, labai svarbu yra pasirinkti tą praktiką, kuri turės įtakos talentų valdymui.

Šiandieniniame dinamiškos aplinkos pasaulyje organizacijos turi prisitaikyti prie aplinkos pokyčių, augti ir siekti vis aukštesnio gamybos lygio. Norint, kad organizacijos augtų ir siektų pokyčių, reikia nuolatos atnaujinti metodus, procesus, produktus ir paslaugas, didinti inovacijas rinkoje bei rasti tinkamiausią vietą visa tai pasiekti (Cirpan, Sen, 2009).

Talentų valdymas – tai žmogiškųjų išteklių valdymo procesas. Organizacijos turi veikti sistemingai, pašalinti atotrūkį tarp įgūdžių ir gabumų, kurių reikia tikslams pasiekti (Cirpan, Sen, 2009). Organizacinis talentų valdymas yra samdyti tinkamus žmones tinkamu metu. Pasak Jacksono (1990), talentų valdymas yra darbo jėgos planavimas ir analizė, mokymo ir tobulėjimo praktika bei talentų išlaikymas. Kitaip tariant, talentų valdymas yra darbo jėgos pasiūla ir paklausa (McCauley, Wakefield, 2006).

Organizacija bus perspektyvi ir judės į priekį, jei rūpinsis savo darbuotojų gerove ir sėkme. Labai svarbu yra ugdyti kūrybingą ir išradinę darbuotojų kolektyvą, padėsiantį didinti bet kokios įmonės galimybes išlikti konkurencingai rinkoje. Verslo sėkmė priklauso nuo besimokančios organizacijos, t.y. tinkamai motyvuoti ir išsilavinę darbuotojai, nuolat tobulinantys savo įgūdžius ir gebėjimus, ugdo kompetencijas, gali spręsti susidariusias problemas ir konkuruoti nuolat besikeičiančioje aplinkoje. Didėjantys vartotojų poreikiai, konkurencinis spaudimas, technologinė plėtra ir globali rinka skatina ieškoti talentingų ir aukštą potencialą turinčių darbuotojų. Todėl žinios ir talentas tampa pagrindiniu stimulu šiandien kovojant dėl naujų potencialių klientų. Šiuos iššūkius įveikti padeda tinkamas talentų valdymas ir vystymas įmonėje.

Mokslininkai pateikia nemažai įrodymų, kad organizacijos visame pasaulyje susiduria su talentų trūkumo problema (Jeff Schwartz, 2011; Kavanagh, 2010; Kazmin, Pearson, Robinson ir Weitzman 2011; Meisinger, 2008; Payne, 2008; Sridharan, 2007). Neseniai atlikti Pasaulio ekonomikos forumo, „Boston Consulting Group“ ir „Manpower Group“ tyrimai parodė, kad talentų trūkumas yra tikrai pasaulinė problema. Ji daro įtaką įvairioms darbų pozicijoms daugelyje regionų ir pasaulio šalių. „Manpower Group“ tyrimo išvados parodė, kad 34 proc. darbdavių neranda tinkamų žmonių tam tikrai pozicijai užimti. Pavyzdžiui, Japonija, Indija ir Brazilija susiduria su sunkumais ieškodamos darbuotojų. Šis tyrimas atskleidė, kad organizacijos naudoja keletą strategijų talentų trūkumui valdyti, įskaitant darbuotojų mokymą ir kvalifikacijos kėlimą bei agresyvias įdarbinimo strategijas. Pasaulio ekonomikos forumas ir „Boston Consulting Group“ tyrimas rekomenduoja remtis sisteminiu požiūriu valdant pasaulinių talentų riziką ir pateikia keletą siūlymų pagal tarptautines kompanijas:

- Įvesti strateginį jėgos planavimą (pavyzdžiui, išsiaiškinti būsimus talentų trūkumus). Strateginis darbo jėgos planavimas – darbo jėgos pasiūlos ir paklausos modeliavimas.

- Lengva migracija (pavyzdžiui, pritraukti talentingų asmenų iš tarptautinės darbo jėgos). Ekonomikos nuosmukis ir kylantis nedarbo lygis dar labiau apkartino požiūrį į migrantus. Šalims, kurios sumažino kvotas, nustatomi griežtesni priėmimo reikalavimai, atsisakoma atnaujinti laikinus leidimus dirbti. Novatoriški sprendimai, pagrįsti migracijos sistemos, ir „draugiška migracija“ pažymėtos valstybės, įmonės pritrauks tinkamą talentą visame pasaulyje.

- Skatinti protų cirkuliacijas (pavyzdžiui, sumažinti protų nutekėjimą, skatinant studentus ir specialistus grįžti namo). Nepaisant to, kad šiuo metu ne tik Lietuvoje, bet ir pasaulyje fiksuojamas gana didelis darbo ieškančiųjų skaičius, įmonėms vis sunkiau rasti tinkamų darbuotojų – tai stabdo įmonės kasdienę veiklą, trukdo plėtotis, neleidžia pasiekti norimo augimo ir rezultatų. Šie rodikliai kasmet didėja, todėl ir darbdaviai susiduria su problema, kad ateityje gali nelikti tinkamų darbuotojų,

padėsiančių įmonėms išlikti rinkoje ir būti konkurencingoms. Protų nutekėjimas jau seniai yra didelis rūpestis besivystančiose šalyse. Pabrėžtina, kad yra strategijų, kurios gali padėti sumažinti protų nutekėjimą, studentams ir specialistams grįžti namo ir taikyti įgūdžius, kuriuos išmoko užsienyje.

➤ Didinti galimybes įsidarbinti. Vyriausybės ir įmonės gali padaryti daugiau, kad padidintų dabartinių ir būsimų darbuotojų įgūdžių lygį. Reikia įgyvendinti veiksmingą švietimo sistemą, kuri apimtų praktinių ir teorinių įgūdžių mokymąsi visą gyvenimą ir kvalifikacijos kėlimą.

➤ Parengti talentų „groteles“. Talentų plėtra yra labai svarbi siekiant užtikrinti tvarų aukštos kvalifikacijos „talentų baseiną“. Valstybės institucijos ir įmonės turi sutelkti dėmesį į tai, kaip plėtojama karjera, kokie įgūdžiai yra ugdomi ateities darbuotojams, siūlant horizontaliąją ar vertikaliąją karjerą, ir kokią mokslo šaką rinktis.

➤ Skatinti laikiną ir virtualų mobilumą. Laikinas mobilumas apima trumpalaikį darbą arba studijas kitoje vietoje, siūlo gana lengvas galimybes gauti reikalingų įgūdžių. Virtualus mobilumas tapo įmanomas visame technologiniame pasaulyje, kad asmenys galėtų dirbti pagal savo profesiją, nepriklausomai nuo jų buvimo vietos.

➤ Išplėsti „talentų baseinus“. Dideli, išplėtoti „talentų baseinai“ šiuo metu yra neišnaudojami. Šalys ir įmonės turi laikytis tokios politikos, kad būtų galima pritaikyti su kvalifikacija susijusius įgūdžius (pavyzdžiui, moterų, vyresnio amžiaus specialistų, su problemomis susiduriančių darbuotojų ar imigrantų). Lanksti vaikų priežiūra, darbo grafikai, kuravimas ir konsultavimas pagerina galimybes pripažinti jų kvalifikacinius gebėjimus ir išspręsti susidariusias kliūtis, su kuriomis susiduria šios grupės. Įmonėms reikia tinkamų talentų, kurie augtų ir diegtų naujoves.

Kai 1997 m. „McKinsey ir Co“ kompanija paskelbė apie talentų karą, mokslininkai pastebėjo, kad vienas pagrindinių skirtumų tarp sėkmingų ir nesėkmingų organizacijų buvo tas, kad geriausios, sėkmingiausios organizacijos turėjo lyderius, kurie visą dėmesį sutelkė į talento vystymą.

Collingsas ir Mellahi teigia, kad literatūroje apie talentų valdymą trūksta išplėtotų teorijų. Remiantis empiriniais tyrimais ir gerai ištirtais talentų valdymo modeliais, praktinė literatūra apie talentų valdymą toliau neplėtojama. Lewis ir Heckmanas (2006) padarė išvadą, kad literatūra dar kartą patvirtina žmogiškųjų išteklių praktikas ir perima planavimo metodus bei apipavidalina juos kaip talentų valdymą.

Iš tiesų egzistuoja kova tarp organizacijų dėl talentų. Mokslininkai išskiria tris talentų valdymo prielaidas:

1. Talentas yra įgimtas.

2. Talentingus žmones galima nupirkti. Kai kurie vadovai vadovaujasi idėja „jei jums reikia talento, tai nusipirkite jį“. Paminėtina, kad atlikta tyrimų, rodančių, jog geriausios pasaulio kompanijos, kurių akcijų charakteristikos šoktelėjo iš geros į labai geras, didžiausią dėmesį skyrė tinkamiems žmonėms ieškoti (Lewis, Heckman, 2006). Šios prielaidos gali įtikinti organizacinius lyderius, kad talentų nuoma yra vienintelis geriausias būdas sukurti aukštos kokybės organizaciją.

3. Talento potencialą galima identifikuoti. Atlikti tarptautiniai organizacijų tyrimai parodė, kad 98 proc. organizacijų turi didelį potencialą turinčių asmenų sąrašus. Tame pačiame tyrime akcentuojama, kad šie 93 proc. asmenų yra labiau ir greičiau skatinami nei kiti darbuotojai. Toks elgesys remiasi prielaida, kad talentus būtų galima identifikuoti ir pradėti kuo anksčiau ugdyti, skirti investicijų mokytis, o tai vėliau duos organizacijai naudos (Burkus, Osula, 2011).

Naujumas. Telekomunikacijų ir IT sritys Lietuvoje ir pasaulyje išgyvena pakilimo laikotarpį. Remiantis ateities prognozėmis, šios sritys sparčiai plėsis ir toliau. Dėl srities populiarumo daugėja įmonių, siūlančių telekomunikacines ir IT paslaugas fiziniams ir juridiniams asmenims, todėl akivaizdu, kad šioje rinkoje didėja konkurencija ne tik dėl naujų bei esamų klientų, veiklos plėtros galimybių, bet ir dėl šios srities specialistų. Atsivėrusi tarptautinė rinka leidžia užsienio kapitalo įmonėms sėkmingai plėtoti verslą Lietuvoje, taip sudarydama dar didesnes konkurencines sąlygas lietuviško kapitalo įmonėms. Lietuvoje kol kas tik užsienio kapitalo įmonės stengiasi pritraukti, identifikuoti, mokyti ir išlaikyti talentus ar apskritai turėti „talentų baseinus“. Dabartinėje konkurencingoje verslo aplinkoje svarbus talentų valdymas, o išsivysčiusiose valstybėse ir jų pažengusiose organizacijose ši problema vertinama kaip strateginė galimybė įtraukti žmones spręsti įvairias problemas. Tačiau labai dažnai lietuviško kapitalo įmonėse žmogiškųjų išteklių padalinys vis dar vertinamas kaip antraeilė grandis. Organizacijų vadovai kol kas nevertina savo darbuotojų tikslų, jų siekių ir galimybių nesieja su organizacijos tikslais, nerodo ir neįvertina reikalingo ir organizacijai labai naudingo dėmesio atskiram žmogui, jo gebėjimams, motyvacijai ir galimybėms. Organizacijų vadovai turi labiau stengtis užtikrinti darbuotojų finansinį ir psichologinį pasitenkinimą. Valstybės institucijose jaučiama, kad žmogus vis dar nevertinamas kaip individualybė, visiškai nerealizuoja savo potencialo atlikti darbą geriau, o yra vertinamas tik kaip įstatymų vykdytojas arba konkretaus projekto įgyvendintojas (Išoraitė, 2011).

Žinių ir inovacijų plėtra visada vaidino svarbų vaidmenį. Prieš penkis dešimtmečius konkurencingumą ir ekonomikos augimą užtikrindavo gamtos išteklių ir darbo jėga. Dėl globalizacijos ir technologijų revoliucijos per pastaruosius dešimtmečius žinios aiškiai tapo pagrindine varomąja konkurencingumo jėga. Konkurencinį pranašumą lemia tik unikali organizacijos strategija, kuria

nesivadovauja jokia kita organizacija rinkoje, o tai gali būti pasiekama tik turint unikalius išteklius. Ne veltui pastaruju metu organizacijos labai didelį dėmesį skiria kompetencijoms plėtoti. Paprastai kompetenciją sudaro kvalifikacija, patirtis atliekant atitinkamą darbą arba gilus technologijų išmanymas, todėl kompetencija priskiriama organizacijoje dirbantiems asmenims. Jei įmonės ar organizacijos sugebės, norės ir stengsis ugdyti pačius geriausius darbuotojus, joms pavyks įgyvendinti savo strateginius tikslus, pritraukti ir išlaikyti pačius talentingiausiuosius. Kompetencijų ugdymas padeda darbuotojams sukurti pridėtinę vertę organizacijai.

Pastaruju metu vis daugiau organizacijų remiasi sudarytais kompetencijų profiliais, kuriuose nustatyta forma aprašyti rodikliai, apibūdinantys idealaus įmonės darbuotojo kompetencijų vystymo lygį. Tinkamai sudarytas kompetencijų profilis padeda parinkti tinkamą pareigybę, atitinkančią kvalifikaciją, tinkamai įvertinti darbuotoją. Profilis leidžia išsiaiškinti, kokių kompetencijų darbuotojui trūksta, kaip jas būtų galima ugdyti.

Pasaulinė patirtis rodo, kad sėkmingą organizacijos veiklą lemia ne tik didelis suinteresuotumas talentų valdymu, bet ir stebimas darbuotojų profesinio augimo poreikis – kelti profesionalų kompetencijų lygį ir daugiau dėmesio skirti specialistų karjeros vystymo ir valdymo klausimams. Reiktų atskirti karjeros vystymo ir konkretaus atliekamo darbo sąvokas. Darbas tai kai asmuo yra įsipareigojęs atlikti jam priskirtas užduotis pagal jo užimamas pareigas, siekiant gauti mėnesinį atlygį. Tuo tarpu karjeros vystymas apima sudėtingesnius ir ambicingesnius procesus. Pastebėtina, kad karjera individui yra nuolatinis judėjimas tarp organizacijų, pareigų, iššūkių bei skirtingų atsakomybės lygių. Tai yra pagrindinis ryšys tarp organizacijos ir jos darbuotojų, kuris apibrėžia lygį, kurį nori pasiekti asmuo organizacijoje. Individualūs tikslai, planai ir norai turi būti derinami su esminiais organizacijos tikslais, sikiant sėkmingai vystyti asmeninę karjerą. Pagrindinis tikslas visų įmonių yra sukurti sėkmingą organizacinę plėtrą, o šiam lygiui pasiekti organizacijos turi atkreipti dėmesį į savo darbuotojų interesus, nes jie reprezentipja pagrindinį organizacijos kapitalą.

Darbo efektyvumas ir sėkmė tiesiogiai priklauso nuo teisingo darbuotojų profesinės veiklos vertinimo. Pagrindiniai vertinimo tikslai galėtų būti: gamybos efektyvumo padidinimas, darbuotojų sugebėjimų atlikti darbą išsiaiškinimas, darbuotojų saviugdodos skatinimas, jų profesionalumo ir kompetencijos augimo didinimas. Įvertinant profesionalumą ir kompetenciją, reikia skatinti suinteresuotumą ir išsiaiškinti darbuotojų lūkesčius, siekti geresnių santykių tarp darbuotojų, didinti pasitenkinimą darbu, aiškiai ir nedviprasmiškai informuoti darbuotojus apie jų veiklos įvertinimą. Darbuotojo darbo įvertinimo rezultatai paprastai yra atlyginimas arba apmokymas ir kvalifikacijos kėlimas (Martinkus, Žičkienė, Žilinskas, 2002).

Organizacijos konkurencingumas tai jos žinios, kvalifikacija ir galimybės, kurios sukuria privalumus prieš konkurentus. Gabūs, talentingi, išsilavinę, patirties turintys inžinieriai yra labai didelis turtas inžinerijos industrijoje, kadangi yra jaučiamas šios srities profesionalų trūkumas rinkoje, todėl būtina išsiaiškinti, kokios gali būti inžinierių „talentų baseino“ vystymo alternatyvos, kad organizacijos neprarastų talentingiausių savo darbuotojų. Norint išnagrinėti problemą reikia apibendrinti inžinierių „talentų baseine“ vystymą, taip pat ištirti alternatyvius inžinierių kompetencijų profilius bei išsiaiškinti, ar dera darbuotojų lūkesčiai su pasirinktu karjeros profiliu.

2. DARBUOTOJŲ VYSTYMO PARADIGMOS KAITA

Talentaus neapdovanotų žmonių turbūt nėra: kai kurie talentingi, bet to nesupranta, kiti ieško savęs ir bando realizuotis srityse, kurios nėra jiems skirtos. Tradiciškai talentas yra ypatingas žmogaus sugebėjimas, išskiriantis jį iš kitų. Moksliniai tyrimai rodo, kad kiekvienas žmogus turi kokią nors savybę, kuri yra didžiausias jo asmeninis pranašumas arba asmeninis talentas. Jis atsiskleidžia veikloje, kad ir ką žmogus darytų. Visuomenė tampa vis smalsesnė, nori mokytis ir tobulėti. O sėkmė – puikūs rezultatai, įvertinimas, pasitenkinimas pačiu darbu – ateina tada, kai pasirenkama veikla atitinka prigimtinių žmogaus talentą. Komandiniai tikslai bus pasiekti ir duos geriausių rezultatų, kai įmonės sudarys savo talentaus vienas kitą papildantys žmonės.

Kiekvieno verslo sėkmingas funkcionavimas ir plėtra priklauso nuo jame besisukančių žmonių. Jie daro įtaką organizacijos našumui, kokybei ir pelningumui. Be abejonės, asmenys, dirbdami organizacijoje, įgyja ypatingų gebėjimų, atsiskleidžia jų požiūriai ir talentai. Pasak mokslininkų (Chlivickas, Papšienė ir Papšys, 2009), organizacijos darbuotojai nustato visuotines strategijas ir tikslus, sukuria darbų sistemas, gamina prekes ir jas parduoda, dalyvauja kontroliuojant kokybę, paskirstant finansinius išteklius, rinkos produktus ir paslaugas. Darbuotojams skirtas tam tikras vaidmuo ir veikla organizacijoje, kuri yra tikslingai apibrėžta. Labai svarbūs tampa darbuotojo asmeniniai tikslai ir įnašas siekiant strateginių įmonės tikslų. Mokslinėje literatūroje (Daugėlienė, Marcinkevičienė, 2009) pažymima, kad, norėdami varžytis pasaulinėje ekonomikoje tarp besivystančių ir išsivysčiusių šalių, ekonomikos dalyviai privalo turėti galimybę pritaikyti naujas žinias, idėjas, pažangias technologijas ir naują darbo metodiką.

Ne viena pasaulinė kompanija pripažino, kad labai svarbios tampa didelės investicijos į darbuotojų aukšto potencialo tobulinimą. Prieš išsiaiškinant, kas yra „aukštas potencialas“, reikėtų apibrėžti, kas tai nėra. Labai dažnai „aukštas darbų atlikimas“ yra painiojamas su „aukštu potencialu“, tačiau tai nėra sinonimai. Tyrėjai teigia, kad „aukšto potencialo asmenų yra aukštas darbų atlikimas“, bet tai nėra visai teisinga nuomonė. Įmonių lyderių tyrimai parodė, kad asmens einamoji veikla ir pažangios ateities potencialas yra du iš esmės skirtingi dalykai. Tiksliau, asmens potencialas susijęs su jo gebėjimais įgauti daugiau atsakomybės per tam tikrą laiką. Viename „Harvard Business Review“ straipsnyje „How to hang on to your high potentials“ autoriai teigia, kad potencialas – tai asmens sėkmingas gebėjimas vadovauti, turint didesnio masto atsakomybę ir apimtį. Autoriai pabrėžia „didesnį mastą“ ir tai galima suprasti kaip „darbą toje pačioje srityje, tačiau turint didesnę biudžetą ar darbuotojų skaičių“. Tai veikla, reikalaujanti sudėtingumo ir žinių.

Išoraitės (2011) teigimu, be savo srities profesionalų ar tinkamą kvalifikaciją turinčių darbuotojų nė vienai organizacijai nepavyktų pasiekti savo strateginių tikslų ir išgyventi. Tenka pripažinti, kad žmogiškųjų išteklių valdymas – tai vienas svarbiausių valdymo teorijos ir praktikos tyrimų objektų. Todėl galima daryti išvadą, kad organizacijos turi sutelkti dėmesį į talentingiausius darbuotojus. Talentas yra pagrindinis konkurencinis organizacijos plėtros ginklas, todėl darbuotojai, turintys tokių sugebėjimų, turi užimti tinkamas darbo pozicijas. Tam yra naudinga turėti ir vystyti „talentų baseinus“, kurie padeda vadovams paprasčiau valdyti savo žmogiškuosius išteklius ir planuoti proaktyvią arba tradicinę darbuotojų karjerą.

2.1. Proaktyvus vs tradicinis karjeros planavimas

XX a. tradiciniai karjeros modeliai buvo pagrįsti suformuota tvirta hierarchine struktūra. Tokie karjeros modeliai turėjo aiškia, paviršutinišką ar linijinę kryptį. Organizacijos turėjo nusistovėjusias hierarchijas, vadinamas „kopėčiomis“. Todėl karjeros sėkmė buvo vertinama kilimu laipteliais. Karjeros „kopėčios“ aiškiai nurodė karjeros kelią, kuris dažniausiai buvo linijinis (vienakryptis). Karjera buvo suprantama kaip visą gyvenimą trunkantis procesas, darbuotojo judėjimas organizacijoje nuo apačios į viršų.

Galima išskirti 2 pagrindinius karjeros modelius:

- 1) tradicinį, biurokratinį, vertikalųjį, dar vadinamą organizaciniu;
- 2) asmeninį, horizontalųjį, dar vadinamą šiuolaikiniu, kintamuoju.

Stanišauskienė ir Večkienė (1999) savo darbuose pateikia biurokratinės ir šiuolaikinės karjeros modelių apibendrinimą (žr. 1 lentelę). Biurokratiniam karjeros modeliui būdinga vientisa struktūra ir karjera siejama su kilimu pareigomis vienoje organizacijoje. Ji suteikia darbuotojams materialinio saugumo jausmą ir galimybę planuoti savo gyvenimą. Žmogus kyla po vieną laiptelį aukštyn ir žino, kas bus po metų, dvejų, trejų. O šiuolaikinės karjeros modelis apima kur kas platesnį veiklos spektrą. Pažymima, kad karjera yra labai susijusi su asmens socialiniu gyvenimu, nes reikia derinti daugybę veiklų – šeimos ir laisvalaikio, mokymosi ir kt. (Rosinaitė, 2008). Šiuolaikiniame darbe vyrauja lankstumas ir nepastovumas, karjera siejama su žmogaus kompetencija pasirinktų tikslų atžvilgiu, jos sėkmės matas yra ne tik darbo užmokestis, bet ir asmeninė savirealizacija bei tobulėjimas.

1 lentelė. Karjeros paradigmos pokyčiai

Pokytis	Senoji paradigma	Naujoji paradigma
Trumpėja organizacijos egzistavimo ciklas, kvalifikuoti	Biurokratinė organizacija	Bendra vizija ir misija

darbuotojai turi didelę reikšmę organizacijos rezultatams		
Kuriami įvairūs darbo santykiai	Vyksta nuolatinis darbas	Darbas kaip projektas ir laukiami jų rezultatai
Darbe padidėjusi organizacinių technologijų įtaka	Darbas vyksta biure	Darbas vyksta virtualioje erdvėje
Tobulėjimo ir neformalaus mokymosi didėjimas	Mokslo diplomai ir laipsniai	Praktinei veiklai reikalingi gebėjimai
Mažėja administracinių darbų vietos, skverbiasi asmenys, gebantys lanksčiai vadovauti nestandartinėse situacijose	Vadovas	Lyderis
Orientuojamasi į vertės kūrimą galutiniam vartotojui	Pats didžiausias dėmesys skiriamas vadovui	Pats didžiausias dėmesys skiriamas vadovui
Lanksčios darbo organizavimo paieškos formos	Sutartinis atlyginimas ir nekintanti aplinka	Kontraktas, honoraras
Kinta darbo sąlygos	Darbo saugumas	Prisitaikymas prie iššūkių
Darbuotojo tapatumo sampratos plėtra	Pareigos darbe	Asmeninis prisidėjimas prie organizacijos sėkmės kintančioje aplinkoje

Šaltinis: lentelė sudaryta pagal A. Valicką (2012), p. 261

Galima daryti išvadą, kad šiuolaikiniame pokyčių amžiuje organizacijos nebegali garantuoti savo darbuotojams hierarchinio karjeros kilimo organizacijos viduje, todėl šiuolaikinės karjeros centru tampa pats asmuo (nebe organizacija). Jis pats prisiima visą atsakomybę už asmeninius karjeros sprendimus bei pasirinkimus (Rosinaitė, 2008). Kiekvieno žmogaus karjera yra unikali, nes tik jis pats ją tam tikrais gyvenimo etapais kuria savo individualia istorija, iškeltais prioritetais ir tikslais.

Apibendrinus galima teigti, kad šiai dienai vyrauja naujoji karjeros planavimo paradigma. Nors asmenims, kuriems reikalingas pastovumas, saugumas sieks tradicinės karjeros, tačiau proaktyvus karjeros planavimas yra dažnas darbuotojų pasirinkimas dėl nepastovumo ir kintančios aplinkos. Jie ne tik tikisi iš savo darbdavių lankstumo, mobilumo, bet ir savęs realizavimo bei nuolatinio tobulėjimo.

2.2. „Talentų baseino“ samprata

Žmogiškųjų išteklių valdymas kaip vadybos mokslo tyrimo objektas pradėtas tyrinėti tik XX a. antrojoje pusėje. Anot Išoraitės (2011), kiekvienos organizacijos pagrindinis tikslas yra gauti kuo didesnę pelną, užimti kuo didesnę rinkos dalį, teikti kuo geresnes paslaugas, todėl išsivysčiusios valstybės greitai suprato, kad, norėdamos tai įgyvendinti, jos turi turėti unikalių išteklių. Vadybos ekspertų teigimu, pagrindinis iš jų ir būtų žmogiškieji ištekliai, kurie yra labai svarbus organizacijų plėtros šaltinis. Jie ne tik sukuria vertę organizacijoje, bet ir yra sunkiausiai pasiekiamas konkurencinis elementas, didžiausias organizacijos turtas. Reikėtų akcentuoti, kad neužtenka vien turėti reikiamų darbuotojų. Su jais būtina kryptingai dirbti, strategiškai valdyti, nes jie reikalauja atitinkamo dėmesio. Darbuotojai aktyviai sieks organizacijos tikslų tik tuomet, jei bus tikri, kad drauge patenkins savo interesus ir poreikius, todėl labai svarbu sugebėti suderinti atskirų darbuotojų ir pačios organizacijos ketinimus, o gavus geriausią rezultatą, įgyvendinti organizacijos užsibrėžtus tikslus.

Talentų samprata plačiai nagrinėjama mokslinėje literatūroje. Pasaulinis talentų valdymas yra sistemingai naudojamas žmogiškųjų išteklių valdymo srityse (papildo žmogiškųjų išteklių valdymo politiką ir praktiką). Siekiant veiksmingai valdyti talentus, iššūkiai sutampa su strateginėmis kryptimis tarptautinėje, dinamiškoje, labai konkurencingoje ir globalioje aplinkoje (Schuler, Jackson ir Tarique, 2011; 2012). Pagrindinis konkuruojančių įmonių šaltinis – ne žemė arba kitas turtas, bet žmogiškasis kapitalas, kurį būtina organizacijai panaudoti, atsižvelgti į pasaulinę konkurenciją, siekiant padidinti naudą, susijusią su dabartiniu technologijų bumu. Tarp žmogiškojo kapitalo ir finansinės sėkmės yra labai didelis ryšys. Nors nedarbo lygis vis dar išlieka, tai padeda geriau suprasti žmogiškojo kapitalo vertę ir priverčia įmones konkuruoti agresyviai įgyjant ir išlaikant talentus, nes jų poreikis visą laiką tik auga. Kompanijos varžosi dėl šių vertingų, bet ribotų išteklių.

Tarptautinės organizacijos vis daugiau dėmesio skiria talentų valdymui. Tai nuosekli programa arba organizacijos veikla, skirta pritraukti, pasirinkti, tobulinti ir išsaugoti geriausius darbuotojus, užimančius strategiškai svarbiausias darbo vietas. Paprastai daugiausia dėmesio skiriama tiems darbuotojams, kurių rezultatai yra aukščiausi ir kurie turi didžiausią kompetencijų bagažą. Tokie žmonės yra laikomi lyderiais arba savo srities profesionalais. Tarptautinėse organizacijose talentų valdymo sprendimai tampa vis globalesni. Nepriklausomai nuo to, ar darbuotojas yra kitos pilietybės, rasės, emigrantas, ar dirba organizacijos padalinyje užsienyje, – jis vis tiek gali būti atpažįstamas kaip talentas arba turintis aukštą potencialą.

Talentus reikia atrasti, segmentuoti, puoselėti ir skirti atsakingas pareigas įmonėje, kad būtų didesnis organizacijos konkurencinis pranašumas. Vienas svarbiausių klausimų, ar aukštą potencialą

turintis darbuotojas turi būti informuotas apie talento statusą, kai žmogiškųjų išteklių vadovai suformuoja „talentų baseiną“.

Darbuotojų išlaikymas yra susijęs ne tik su tiesiogine finansine nauda. Tyrimais įrodyta, kad organizacija, išlaikydama savo geriausius darbuotojus, gali pasiekti didesnę klientų pasitenkinimą, pagerinti pardavimą, padidinti darbuotojų pasitenkinimą darbu ir tapti nuolat besimokančia organizacija. Kai vertingi darbuotojai palieka organizaciją, jie su savimi išsineša visą sukauptą patirtį, ryšius, investicijas (laiką ir pinigus), o kartais ir klientus ar kolegas. Darbuotojų išlaikymas yra vienas pagrindinių veiksnių, rodančių organizacijos sveikumą. Jei organizacija praranda svarbius darbuotojus, tai galima daryti prielaidą, kad ir kiti svarbūs darbuotojai gali palikti organizaciją. Talentingų, patyrusių ir produktyvių darbuotojų išlaikymas gali būti pagrindas ilgalaikiam konkurenciniam pranašumui įgyti. Darbuotojų išlaikymas suteikia stabilumo, o tai padeda organizacijai išlaikyti sukauptą patirtį. Pagal P. Cappelli, darbuotojų išlaikymas yra procesas, kuriuo skatinama darbuotojus likti organizacijoje kuo ilgesniam periodui arba kol baigsis projektas. Jei procesas vyksta tinkamai, tai jis turi būti naudingas tiek organizacijai, tiek darbuotojui. Išlaikyti darbuotojus – tai ne tik pasilikti juos organizacijoje kuo ilgesnį laikotarpį. Darbuotojus reikia skatinti ir taip didinti jų pasitenkinimą darbu. Darbuotojų pasitenkinimas darbu padidina produktyvumą, taip pat suteikia jiems energijos ir motyvacijos atlikti darbą kuo geriau. Pasitenkinimas darbu gali būti prilyginimas tokiam darbuotojo ir darbdavio ryšiui, kai darbuotojas stengiasi atlikti darbą, kuris atitinka arba viršija lūkesčius. Pagal socialinę mainų teoriją yra siūloma investuoti į savo įmonės žmogiškuosius išteklius, nes tai gali teigiamai paveikti pačią organizaciją. Tai tarsi informacija, padedanti suprasti, kokiomis priemonėmis darbuotojai interpretuoja ir reaguoja į organizacijos talentų valdymo praktiką ir darbdavio požiūris į darbą, parodantis, ką organizacijos siūlo ir kaip skatina bei ko tikisi iš savo darbuotojų.

Psichologinio kontrakto sąvoka plačiai nagrinėjama ir aiškinama mokslinėje literatūroje. Pasak Edgardo Sheino, psichologinis kontraktas sudaromas iš individo lūkesčių organizacijos atžvilgiu ir atvirkščiai. Šie lūkesčiai yra nerašyti darbuotojo ir organizacijos susitarimai, nors ir nėra oficialūs, tačiau suprantami kaip daugiau ar mažiau privalomi abiem susitarimo šalims (tiek darbuotojui, tiek ir organizacijai) ir veikia tarsi teisinė sutartis (Gražulis, Valickas, Dačiulytė, Sudnickas, 2012).

Remiantis socialinių mainų teorijos perspektyva, nustatyti talentus ir pasirinkti darbuotojus yra tas pats, kaip darbdavio įsipareigojimas peržiūrėti „talentų baseino“ narius. Kitaip tariant, jei įtraukiama į „talentų baseiną“, tai suvokiama kaip signalas, kad asmens indėlis į organizaciją buvo įvertintas ir darbdavys įvykdė savo sutarties dalį, nuspręsdamas investuoti į to asmens ateities karjerą. Tai yra normatyvinis įsipareigojimas veikti tokiu būdu ir jis atitinka organizacijos tikslus ir interesus.

Asmenys, kurie įvardyti kaip talentai, bus labiau įsipareigoję padėti įmonei išspręsti aktualius klausimus nei tie, kurie suvokia, kad jie nėra identifikuoti kaip talentai, arba tie, kurie nežino, ar jie buvo atrinkti.

Galima išskirti pagrindinius talentų valdymo aspektus: didėja darbuotojų lojalumas įmonei, finansinė nauda įmonei: sumažinta darbuotojų kaita taupo įmonės kaštus, gerėja vidinė komunikacija įmonėje, savi darbuotojai kuria didesnę pridėtinę vertę įmonei, didėja darbo našumas, o tai lemia didesnį įmonės efektyvumą ir gerina finansinius rodiklius, todėl yra naudinga turėti ir vystyti „talentų baseinus“, kad organizacija būtų užtikrinta, kad turės pakankamai kvalifikuotų ir aukštą potencialą turinčių specialistų.

Apibendrinant „talentų baseino“ sampratą galima daryti išvadą, kad organizacijos, kurios nori augti turi nuolat ieškoti naujų talentingų pretendentų ir skatinti aukštą potencialą turinčius organizacijos darbuotojus imtis didesnės atsakomybės. Šie žmonės papildo organizacijos „talentų baseiną“, todėl ateityje jiems galima pasiūlyti užimti strategiškai svarbias darbo vietas. Kitaip tariant „talentų baseinas“ padeda valdyti žmogiškuosius išteklius, juos skatinant ir suteikiant darbuotojams galimybes mokytis, tobulėti ir augti.

2.3. Inžinierių „talentų baseino“ vystymas

Pasaulinis talentų valdymas yra ankstyvos plėtros stadijos, todėl naudojami gana nauji tarpdisciplininiai tyrimai, kurie patrauktų mokslą ir taikomąsias perspektyvas. Paminėtina, kad yra du atskiri pasauliai (akademiniškas ir praktinis), turintys rimtų akademinį ir praktinių spragų (Rynes, Giluk ir Brown, 2007). Svarbu, kad akademikai ir talentų valdymo konsultantai ar praktikai bendradarbiautų, keitūsi informacija ir duomenimis, plėtotų mokslinius tyrimus ir projektus. Ateities tyrimus siekiama palengvinti mainantis žiniomis tarp šių dviejų grupių, todėl toliau bus aptartos kelios talentų valdymo teorijos ir tyrimai.

Nors pateikiama duomenų, kad talentingi darbuotojai turi būti vertinami skirtingai (Becker ir kt, 2009; Boudreau ir Ramstad, 2005), bet kokioje naujoje besivystančioje srityje pasauliniam talentų valdymui galėtų būti naudingos teorinės perspektyvos ar koncepcijos (Tarique, Schuler, 2010). Pasaulinis talentų valdymas yra susijęs su tarptautiniu ir strateginiu žmogiškųjų išteklių valdymu. Kelias šių dviejų sričių teorijas yra aptarę pasaulio talentų valdymo mokslininkai.

Renkantis pasaulinio talentų valdymo teoriją, svarbu pažymėti, kad globalinis talentų valdymo dėmesys skiriamas asmenims, turintiems aukšto lygio žmogiškąjį kapitalą. Laikydami šios

perspektyvos, strateginio žmogiškųjų išteklių valdymo mokslininkai sukūrė sistemą (metodą), skirtą darbo jėgos diferenciacijai arba segmentavimui (Becker, 2009), kuris yra specifinis talentų valdymui, paženklinanti. Pagrindinis dėmesys skiriamas asmenims, turintiems aukšto lygio žmogiškąjį potencialą ir pasižymintiems šiomis kompetencijomis: geba spręsti problemas, priimti sprendimus, moka dirbti komandoje, yra komunikabilūs, sąžiningi ir turi lyderio sugebėjimų. Ši klasikinė perspektyva yra kompanijos „General Electric“ modelis, kvalifikuojantis darbuotojus į A, B ir C žaidėjus.

Pagrindinė darbo jėgos diferenciacijos prielaida – darbuotojai, turintys didesnę pridėtinę vertę organizacijai, turėtų būti vertinami atskirai. Be to, gambiausi darbuotojai (pvz., A žaidėjai) turėtų būti įtraukti į svarbiausias darbo vietas ar pozicijas (pvz., A pozicijas), kurios turi didžiausią įtaką organizacijos veiklai. Organizacijos turėtų daugiau savo išteklių investuoti į A žaidėjus ir A pozicijas, nors tai organizacijai ir kainuotų brangiau, tačiau jie įmonei atneš nuo dviejų iki šešių kartų didesnę investicinę grąžą nei vidutiniai žaidėjai. Talentingiausi šios pozicijos atstovai sudaro tik 10 proc. įmonės darbuotojų. Remiantis šiuo modeliu, galima teigti, kad įmonėse besidarbuojančių talentų skaičius yra ribotas.

Kita teorija, kurią būtų galima naudotis tikrinant asmens aukšto lygio žmogiškąjį kapitalą, yra Beckerio žmogiškojo kapitalo teorija. Ją galima plėtoti tiek akademikams, tiek ir žmogiškųjų išteklių specialistams. Žmogiškojo kapitalo pradininkais yra laikomi Beckeris (1962, 1964), Schultzas (1961), Minceris (1974). Ši teorija buvo plačiai naudojama žmogiškųjų išteklių valdymo srityje (Crook, Todd, Combs, Woehr ir Ketchen, 2011; Fisher, 2009; Lepak ir Snell, 1999; Nafukho, Hairston ir Brooks, 2004; Strober, 1990). Teorija aiškina, kad organizacijos gali investuoti į žmogiškuosius išteklius, nes tai yra naudinga organizacijai, norinčiai išlaikyti produktyvumą (Kessler ir Lulfesmann, 2006; Snell, 1999; Nafukho, 2004; Strober, 1990). Beckeris (1962, 1964) įvertino žmogiškąjį kapitalą, atsižvelgdamas į investicijų (kurios buvo panaudotos žmogiškajam kapitalui įgyti) grąžos normą. Gižienės, Simanavičienės (2012) nuomone, žmogiškasis kapitalas yra sukuriamas suteikiant individams įgūdžių ir gebėjimų, leidžiančių jiems veikti naujais būdais. Ši teorija gali padėti ateities mokslininkams nagrinėti, kaip organizacijos ir asmenys priima sprendimus dėl investicijų į žmogiškąjį kapitalą (Tarique, Schuler, 2010). Be to, investicijos, skiriamos talentams pritraukti, ugdyti ir mobilizuoti, gali būti traktuojamos kaip organizacijos investicijos į žmogiškąjį kapitalą. Žmogiškojo kapitalo teorija taip pat gali būti pasitelkiama siekiant suprasti organizacijos sprendimus dėl A pozicijos darbuotojų (Tarique, Schuler, 2010).

Nors darbo jėgos diferencijavimas ir žmogiškojo kapitalo teorija iškelia pasaulinio talentų valdymo mokslininkams svarbių sistemos nagrinėjimo klausimų, tačiau yra ir kitų žmogiškųjų išteklių

valdymo, organizacinės elgsenos ir darbo vietos ekonomikos teorijų, galinčių padėti pasaulinio talentų valdymo mokslininkams. Teorijų pavyzdžiai:

- *Institucinė teorija* (DiMaggio, 1988; DiMaggio ir Powell, 1983). Ši teorija gali pateikti gaires, kaip valdyti pasaulines talentų valdymo sistemas kaitos kontekste.
- *Konfigūravimo teorija* (Jackson, Schuler, Tarique, 2011). Ši teorija gali būti naudojama kai kuriems sunkumams, kylantiems sudarant pasaulinių talentų valdymo sistemas, išaiškinti.
- *Išteklių teorija* (Barney, Ketchen, Wright, 2011). Ši teorija gali būti naudojama siekiant išsiaiškinti, kaip veiksmingai organizacijos turi valdyti savo talentingus darbuotojus.
- *Sandorio kaštų teorija* (Williamson, 1981). Ši teorija gali būti naudojama norint suprasti, kaip pasaulinės talentų valdymo praktikos gali būti naudojamos tvarkant valdymo struktūrą, naudojant psichologines sutartis tarp A žaidėjų ir jų darbdavių.

Kitas įdomus tyrimas yra susijęs su karjeros ar talentingų žmonių karjeros progresija: koku mastu ir kaip ilgai galima išlaikyti darbuotojus „talentų baseine“; kaip parengti talentingų darbuotojų išėjimo strategiją, kuri nėra naudinga organizacijai, bet yra svarbi sritis būsimiems tyrimams (Allen ir De Grip, 2012; Van Loo, De Grip ir De Steur, 2001). Taigi galima teigti, kad yra nemažai duomenų, galinčių padėti mokslininkams tyrinėti talentus, o organizacijos pasinaudamos atliktais tyrimais gali sužinoti kaip pritraukti, išlaikyti ir ugdyti talentą, bet nėra daug informacijos apie talentų mažėjimą.

Talentų vystymas padeda planuoti, atrinkti ir įgyvendinti „talentų baseino“ plėtros strategiją, kad organizacija turėtų gana aukšto potencialo žmonių, galinčių įgyvendinti organizacijos strateginius tikslus, ir kad plėtros veikla būtų suderinta su organizaciniais talentų valdymo procesais.

Talentų vystymas – tai kažkas pavyzdinio, ką turi tam tikri žmonės. Gladwello (2008) nuomone, „talentas yra lygus dešimčiai metų arba 10 tūkst. valandų, investuotų į tam tikrą sritį“. Michaels ir kt. (2001) teigia, kad vadybos kontekste talentą galime įvardyti kaip efektyviausių lyderių ir visų lygių vadovų, kurie gali padėti organizacijai įgyvendinti siekius ir didinti veiklos našumą, kodą. Vadybinis talentas apima strateginį mąstymą, vadovavimo gebėjimus, emocinę brandą, bendravimo įgūdžius, gebėjimą pritraukti ir įkvėpti kitus talentingus žmones, verslumo instinktą, bendruosius įgūdžius ir gebėjimą pasiekti rezultatus (Michaels ir kiti, 2001).

Verslo augimui skatinti reikia samdyti talentingus kandidatus ir skatinti gambiausius organizacijos darbuotojus imtis didesnės atsakomybės. „Talentų baseinai“ gali padėti darbuotojams ir kandidatams užimti svarbiausias organizacijos pozicijas. Darbuotojų įtraukimas į „talentų baseiną“ padeda vadovams paprasčiau valdyti savo žmogiškuosius išteklius ir skatina pačius darbuotojus labiau

stengtis, kad turėtų galimybę mokytis, tobulėti ir kilti karjeros laiptais organizacijoje t.y. jiems siūlomos įvairios vystymo alternatyvos.

Demografijos pokyčiai, skirtingų lūkesčių kartos, globalizacija, paklausa, skaidrumas ir pasirinkimo laisvė, kur ir kada dirbti, yra tik keletas klausimų, verčiančių organizacijas persvarstyti, kaip jos turi ugdyti ir valdyti savo talentą. Visuotiniu požiūriu pagrindinis sėkmės kriterijus – įsigyti talentų ir gebėti jais naudotis. Pasaulis tampa vis mažesnis organizacijoms, kurios siekia plėstis ir palikti savo pėdsaką, todėl tenka ieškoti talentų ne tik vietinėje, bet ir pasaulio rinkoje. Suprantama, kad kompanijoms reikia investuoti ne tik į technologijas, bet ir į vietinį ar tarptautinį „talentų baseino“ kūrimą, kad organizacija turėtų konkurencinį pranašumą. Globalioje rinkoje lenktyniauti dėl gero talento reikia intensyviai, o dėl labai gero – įnirtingai. Paminėtina, kad 34 proc. kompanijų pasauliniu mastu praneša turinčios bėdą, nes stinga talentų laisvoms darbo vietoms užimti. Ekonomikai gerėjant, karas dėl talentų taps nuožmesnis. Daug dėmesio skiriama ekonominės konvergencijos augimui ir darbo jėgos senėjimui, todėl dėl turimo „talentų baseino“ įtampa bus didžiulė. Ši krizė yra globalinė ir šiuo metu apima ir veikia 81 proc. darbdavių Japonijoje, 71 proc. Brazilijoje, 50 proc. Australijoje, 49 proc. JAV ir 48 proc. Indijoje.

„Talentų baseiną“ būtų galima apibrėžti kaip kandidatų ir darbuotojų profilių duomenų kaupimą. Tai žmogiškųjų išteklių valdymo priemonė, susijusi su darbuotojų įdarbinimu, darbo pozicijos pakeitimu ar personalo plėtra. Reikia remtis „talentų baseino“ duomenimis ir ieškoti tinkamo profilio darbuotojų arba pareiškėjų. Kita šio termino apibrėžtis galėtų būti kvalifikuotų vidaus ir išorės kandidatų bendruomenė, aktyviai besidominti organizacija, jos pasiekimais ir dalyvaujanti konkursuose, kad užimtų laisvas darbo vietas, arba asmenys, norintys būti nukreipti personalo specialistų, kad galėtų pozicionuoti kitame darbo profilyje. Žmonės įtraukiami į „talentų baseinus“ remiantis tam tikrais kriterijais. Vienas iš jų gali būti tas, kad darbuotojai išsiskiria atitinkamomis kompetencijomis arba pasižymi tam tikrais įgūdžiais ir sugebėjimais.

Kvalifikuotų talentų tikrai stinga, o skirtumas tarp pasiūlos ir paklausos ilgainiui taps tik didesnis. Pagrindinė kliūtis, trukdanti užimti laisvas darbo vietas, – galimiems kandidatams trūksta būtinų techninių žinių ir darbinių įgūdžių. Šie pageidaujami įgūdžiai skiriasi pagal sritis, tačiau pasauliniu mastu kvalifikuotų prekybos darbuotojų reikia labiausiai, antrąją vietą užima inžinierių paklausa.

Globalioje, žiniomis paremtoje ekonomikoje technologijų naujovės, žinios ir procesai virsta produktais ir paslaugomis – tai labai svarbus konkurencingumui įtakos turintis veiksnys, skatinantis

augti ilgalaikį produktyvumą ir pelną. Technologinės inovacijos reikalauja pirmauti visais inžinerijos aspektais:

1. Inžinerijos moksliniais tyrimais siekiama įveikti ir praktiškai pritaikyti mokslo atradimus.
2. Inžinerinis išsilavinimas suteikia technologinių įgūdžių, kurie, panaudojus žinias, gali padėti sukurti technologines inovacijas. Kitaip tariant, inžinieriaus profesija ir praktika žinias ir įgūdžius pavėrs novatoriškais, konkurencingais produktais ir paslaugomis.

Taigi progresyvūs lyderiai supranta, kad aukštas potencialo išvystymas yra svarbi įmonės strategijos dalis, nes ji tiesiogiai „maitina“ organizaciją, tad „talentų baseinas“ yra organizacijos ateities pagrindas. Inžinierių „talentų baseiną“ sudaro keletas alternatyvių inžinierių vystymo krypčių pagal atitinkamas kompetencijas t.y. inžinierių arba inžinierių – vadovų vystymas.

2.3.1. Alternatyvūs inžinieriaus kompetencijų profiliai

Inžinieriai kuria, projektuoja, atranda arba tobulina beveik viską, ką žmonija liečia, dėvi, valgo, mato ir girdi savo kasdieniame gyvenime. Pastaruoju metu privatus ir valstybinis sektorius vis didesnę dėmesį skiria savo darbuotojams, nes konkuruojama ne tik technologiniais sprendimais, bet ir savo srities profesionalais. Įmonėms ar organizacijoms pavyks įgyvendinti savo strateginius tikslus, pritraukti ir išlaikyti pačius talentingiausius darbuotojus, jei jos sugebės, norės ir stengsis ugdyti pačius geriausius. Kompetencijų ugdymas padeda darbuotojams sukurti pridėtinę vertę organizacijai.

Ekonominis augimas priklauso nuo gebėjimo ugdyti, diegti ir kurti naujoves, nes nuolatos auga vartotojų poreikiai. Didžiausias vaidmuo šiame procese tenka inžinerinės disciplinos atstovams, kurie koja kojon žengia su mokslo laimėjimais ir kuria naujausias alternatyvias technologijas.

Profesionalai arba kompetentingi savo srities specialistai turi turėti tam tikrų išskirtinių savybių, reikalingų profesiniams veiksams atlikti. Tad profesinių kompetencijų profiliai padeda išskirti tuos kompetencijų elementus, kurių reikia kompetentingai atlikti darbus, iš specialistų tikimasi, kad jie sugebės parodyti ir pritaikyti tai kompleksiskai.

Kompetencijų profiliai pritaikomi įvairiems darbų tipams – projektavimo, technologijų plėtros ar inžinerinės vadybos, naudojant plačius inžinerinės veiklos ciklo etapus: problemos analizę, sintezę, procesą ir vertinimą, taip pat yra būtini vadybos elementai.

Profesinių kompetencijų profiliai pateikti bendrąja prasme ir yra taikomi visoms inžinerijos disciplinoms. Jie sustiprina profesinių, drausminių, reguliavimo ar aplinkos kontekstų reikalavimus.

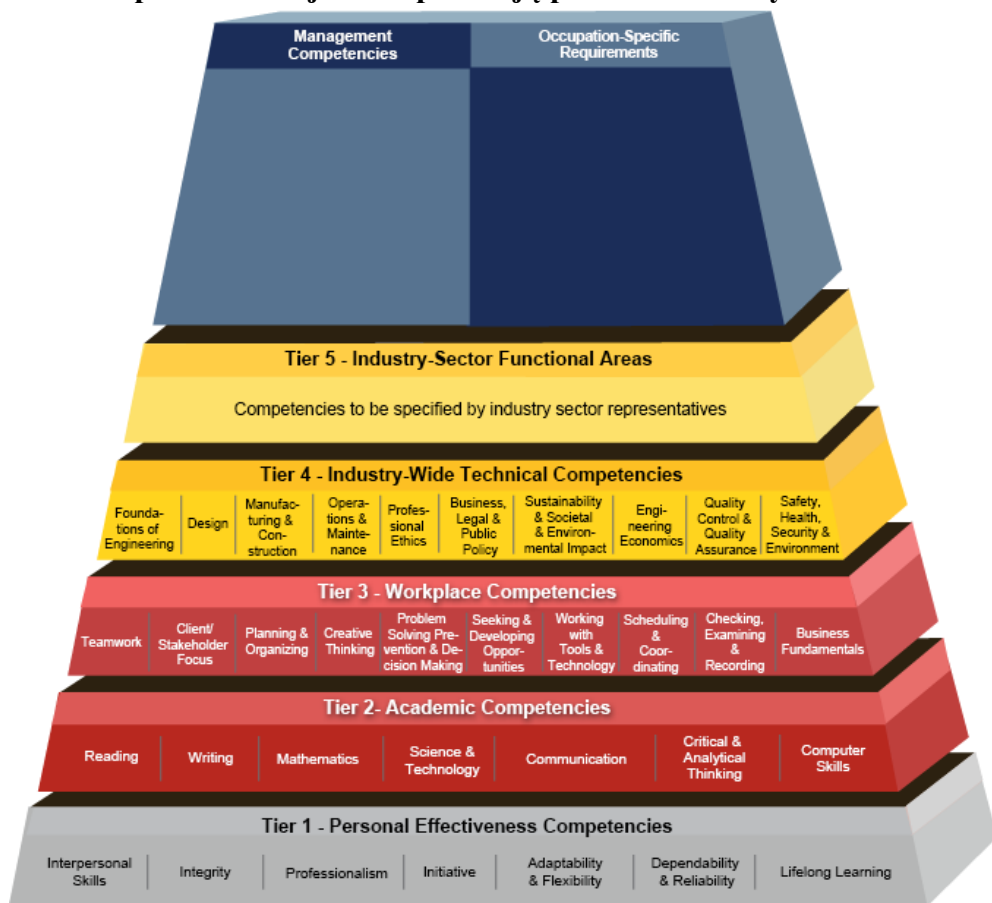
Aiškinantis teiginius tam tikru kontekstu, atskiri teiginiai gali būti išplėtoti ir skiriamas ypatingas dėmesys, tačiau negali būti keičiami iš esmės arba ignoruojami.

Šiandieniniame besikeičiančiame ir informacijos perkrautame pasaulyje didelė reikšmė tenka bendrosioms kompetencijoms, kurių reikia socialinei integracijai, asmeninei saviraiškai ir tobulinimuisi. Jos esant įvairioms situacijoms darbuotojams padeda būti lankstiems. Nuolatinių pokyčių veikiami darbo rinkos veiksniai apima nehierarchinių santykių plėtrą, gebėjimą dirbti grupėje, asmeninės atsakomybės didėjimą, kūrybiškumo ir individualios iniciatyvos skatinimą, norą dirbti ir mokytis (Čepienė, 2007). Mokymasis ir darbas yra nuolatiniai, tad nieko negalima išmokti vieną kartą visam gyvenimui.

Geresnis inžinerijos darbuotojų potencialas gamybos ir aptarnavimo organizacijose turėtų būti susietas su sprendimų priėmimo politika. Personalo įtraukimas į sprendimų priėmimo procesą ir jų aukšto potencialo panaudojimas padėtų išspręsti nemažai problemų, kurios susijusios ne tik su sprendimų priėmimu, bet ir su jų įgyvendinimu (Zabielavičius, Zabielavičienė, Toločka, 2011).

Inžinerijos kompetencijų metmenys identifikuoja žinias, įgūdžius ir gebėjimus, kurių reikia darbuotojams sėkmingai atlikti užduotis inžinerijos srityje. Remiantis asociacijos „TechAmerica“ nuolat atnaujinama IT kompetencijų piramide, aukščiau bendrųjų kompetencijų yra akademinės, pavyzdžiui, skaitymas, rašymas, kritinis mąstymas, dar aukščiau – darbo vietos kompetencijos (Bukauskas ir kiti, 2011). Hierarchinis pakopų išdėstymas nereiškia, kad aukščiau esančios kompetencijos yra aukštesnio įgūdžio lygio. Piramidės smailėjimo forma atspindi specializuotus ir specifiskus įgūdžius. Pakopos yra skirtomos į blokus, kurie reiškia kompetencijų sritis (t. y. žinių, įgūdžių ir gebėjimų grupes), apibrėžiamas kritinėmis darbo funkcijomis ir techniniais elementais.

1 pav. Inžinerijos kompetencijų profilio metmenys



Šaltinis: CareerOneStop (2015)

Nors piramidė apima gana daug kompetencijų, tačiau tai nėra galutinis inžinerinių žinių, įgūdžių, gebėjimų sąrašas. Ši metmenų piramidė skatina pridėti arba atimti kompetencijas, išplėsti taikymo sritį, įtraukiant konkretų sektorių ar profesiją.

2.3.1.1. Inžinieriaus kompetencijų profilis

Sudarant techninio inžinieriaus kompetencijų profilį buvo atliekama palyginamoji literatūros analizė. Be bendrųjų kompetencijų tokių kaip lankstumas, iniciatyvumas, nuolatinis mokymasis, inžinierius turi turėti ir akademinės (pvz. rašymas, skaitymas, mokėjimas dirbti kompiuteriu ir kt.) bei pakankamai plataus profilio technines kompetencijas (pvz. projektavimas, gamyba ir konstravimas, kt.). Kalbant apie specifinį inžinieriaus profilį, analizuojamų kompetencijų duomenys imami pasitelkiant 2008 m. sudarytą pagalbos SELDP programą atrenkant vyriausiojo biuro inžinierius NASA būstinėje, pagrindiniais standartais, atestavimais ir keliamus reikalavimus atrenkant inžinierius Australijoje. Buvo atrinktos pagrindinės kompetencijos, kurios yra orientuotos į projektinę veiklą, ir

sudaryti trys inžinierių portretai (žr. 2 lentelę). Iš didelio kiekio charakteristikų buvo atrinktos ir išgrynintos esminės kompetencijos, jų apibrėžimai. Atliktos kompetencijų atrankos ir grupavimo pasekoje sudaryti trijų lygių techninio inžinieriaus profiliai. Detalizuotos kompetencijos yra 1 priede, kurios yra įgytos tam tikrais lygiais atitinkamoje inžinieriaus kategorijoje.

2 lentelė. Inžinierių kompetencijų profilis

Pradinis inžinieriaus lygis	Vidutinis inžinieriaus lygis	Pažengęs inžinieriaus lygis
<p>Tai inžinerinis darbas su riboto, vidutinio sunkumo užduotimis. Inžinieriai gali peržiūrėti/įvertinti/ parengti planus, specifikacijas, skaičiavimus, ir/ arba kitus inžinerinius dokumentus, teikti rekomendacijas aukštesnio lygio inžineriniams veiksams; gali analizuoti ar projektuoti ribotos sudėtingumo ir apimties darbus; atlieka patikrinimus/ auditus/ tyrimus ir teikia konsultacijas. Darbas šiame lygmenyje gali reikalauti kontaktuoti su privačiais ir juridiniais asmenimis, todėl inžinierius turi atitikti standartą, kad galėtų teikti techninę pagalbą. Darbas atliekamas prižiūrint aukštesnio lygio inžinieriaus.</p>	<p>Tai inžinerinis darbas nuo vidutinio iki aukšto lygio sudėtingumo. Inžinierius gali būti atsakingas už analizę, projektavimą, projekto apžvalgą ir patvirtinimą, darbo procesų ir produktų reikalavimų tenkinimą. Teikti projekto valdymo priežiūrą, kurios gali apimti su priežiūra susijusias pareigas; prižiūrėti infrastruktūros projektus; užtikrinti projektų įgyvendinimą. Daugiau sudėtingų užduočių, kurios paprastai stokoja viršenybės, kuriomis grindžiami sprendimai, yra labiau kritiškai ir techniškai sudėtingi. Darbas šiame lygmenyje paprastai atliekamas savarankiškai. Darbas gali reikalauti didesnio kontakto su visuomene, paaiškinant standartus ir reglamentus, teikiant konsultacijas ir techninę pagalbą, ir gali reikalauti derybų, siekiant nustatyti projekto įgyvendinimo arba tęstinumo galimybes.</p>	<p>Tai inžinerinis darbas su aukšto sudėtingumo lygiu, kuris gali apimti kontroliuojančias, su priežiūra susijusias pareigas – techninis ekspertas. Inžinierius šiame lygmenyje savarankiškai planuoja ir valdo didelius ir sudėtingus projektus ir / ar programas, yra už juos atsakingas. Įvertina užduočių baigtumą ir bendrus pasiekimus techniniu tikslumu, laikosi nustatytų tikslų, dėl sudėtingų veiksmų laukia vadovo pritarimo. Turi užtikrinti, kad būtų įvykdyti kokybės standartai, darbų priežiūra biudžeto planavimas. Reikalaujamas kontaktas su kitais šios srities specialistais ir profesionalais. Atstovauja organizaciją kaip ekspertas.</p>

Tryggvasonas, Apelianas (2006) teigia, kad XXI amžiaus inžinieriai turi nuolat rinkti informaciją ir nuspręsti, kokių veiksmų, priemonių reikia tam tikrai užduočiai atlikti. Techninės žinios, asmeniniai įgūdžiai ir inovacijos ateities inžinieriams profesionalams kelia įvairių apibendrintų reikalavimų.

Verslumu pasižymintis inžinierius XXI amžiuje:

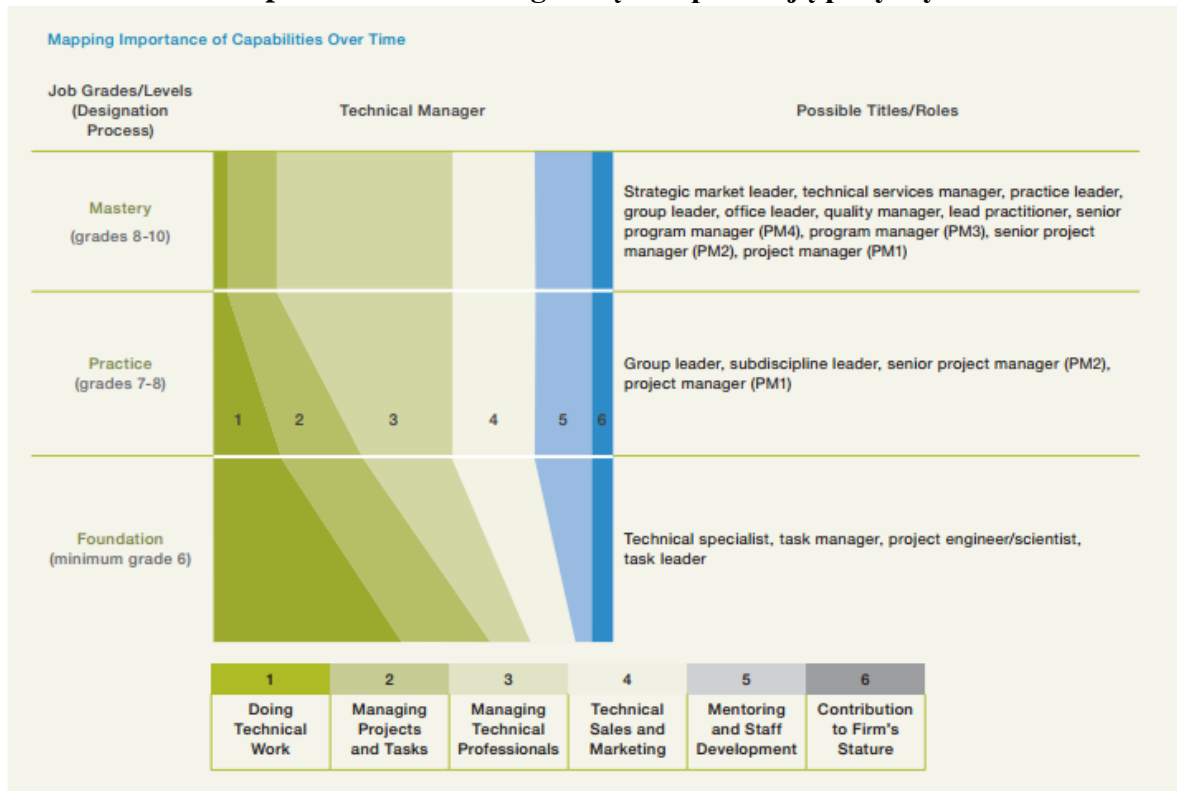
- išmano viską – gali greitai rasti reikiamą informaciją ir žino, kaip ją vertinti ir naudotis. Verslus inžinierius turi galimybę informaciją paversti žiniomis (*išsamios profesinės žinios*);
- gali padaryti viską – turi atitinkamų inžinerinių pagrindų, tad gali greitai įvertinti, kas turi būti padaryta, išsiaiškinti reikalingas priemones ir sumaniai jas panaudoti (*sprendimų priėmimas, kūrybiškumas*);
- bendradarbiauja su bet kuo ir bet kur – turi komunikavimo, komandos įgūdžių ir supranta pasaulio ir dabartinės aktualijas, būtinas efektyviai dirbti su kitais žmonėmis (*komunikavimas, komandinis darbas*);
- įsivaizduojamus dalykus gali paversti realybe – yra verslus, turi viziją ir vadybos įgūdžių, kad galėtų identifikuoti poreikius, pasiūlyti tokius sprendimus, kad inovacijos taptų tikrove (*vizijos turėjimas, sprendimų priėmimas, inovatyvumas*).

2.3.1.2. Inžinieriaus – vadovo kompetencijų profilis

Mokslinėse studijose nėra vienodo vadovo kompetencijos apibrėžimo. Vadybos literatūroje kompetencijos sąvoka vartojama plataus diapazono sugebėjimams, kurie susiję su vadovų patirtimi: meistriškumu, specializacija, inteligentiškumu, problemų sprendimu, apibūdinti (Novikienė, Maženienė, 2010).

Vadovavimo kompetencija turi didelę reikšmę darbuotojo profesinei sėkmei (Lombardo, Eichinger, 2002). Tačiau ne mažiau svarbūs yra specifiniai techniniai ir funkciniai įgūdžiai. Organizacija gali išskirti pagrindines kompetencijas organizacijos mastu, taip pat kompetencijas galima identifikuoti kiekvienam vadovavimo lygiui (žr. 2 pav.). Vadovavimo kompetencijos ir techninės bei funkcinės kompetencijos gali būti pateiktos pareigybių aprašymuose, vertinimuose, mokymosi ir tobulėjimo bei karjeros planuose (Orr, Craig Sneltjes, Dai, 2010).

2. pav. Vertikaliai integruotų kompetencijų pavyzdys



Šaltinis: Campbell B., Cohen S., Allen C. P. ir Cormidas S. (2010), p. 70

Darbuotojų kompetencijoms keliama reikalavimai labai sparčiai kinta ir nuolatos didėja. Kiekvienai naujai problemai spręsti reikia atitinkamos darbuotojų kompetencijos ir kvalifikacijos (Adamonienė, 2009). Tettis ir kt. (2000) apibendrintame vadovo kompetencijų modelyje išskiria 9 kompetencijų grupes:

1. Tradicinės funkcijos: vadovavimas, problemos supratimas, sprendimų priėmimas ir delegavimas, strateginis planavimas, koordinavimas, tikslų nustatymas, darbuotojų kontrolė, motyvavimas, komandinis darbas, rezultatyvumas ir kt.
2. Orientacija į asmenį: empatija, socialumas, mandagumas ir kt.
3. Orientacija į užduotį: iniciatyvumas, susitelkimas į užduotį, ryžtingumas.
4. Emocinė kontrolė: tvirtumas, streso valdymas.
5. Savęs ir kitų ugdymas: tikslų kėlimas, grįžtamasis ryšys, savęs ugdymas ir kt.
6. Komunikavimas: klausymo įgūdžiai, verbalinė ir rašytinė komunikacija, vieši pristatymai.
7. Pažiūros: tolerancija, prisitaikymas, kūrybiškas mąstymas ir kt.
8. Organizacinis tapatumas: drausmingumas, taisyklių laikymasis, atsakomybė, patikimumas, profesionalumas, lojalumas ir kt.

9. Profesinis sumanumas ir interesas: techninė patirtis, organizacinis sąmoningumas ir kt.

Užimtumo ir mokymo administracija (angl. sutrump. ETA) dirbo su Amerikos asociacijos inžinerijos draugija (angl. sutrump. AAES) ir kitais techniniais mokslo, valdžios, verslo ir pramonės ekspertais bei parengė išsamų inžinerijos kompetencijų profilį. Šis profilis sukurtas kaip šaltinis, parodantis ne tik pagrindinius įgūdžius, kurių reikia inžinerijos profesijai, bet ir vadybos kompetencijas, kurios svarbios inžinieriui – vadovui. Buvo atrinktos pagrindinės kompetencijos – žinios, įgūdžiai, gebėjimai, orientuoti į IT projektinę veiklą, ir sudarytas detalizuotas inžinieriaus – vadovo kompetencijų profilis (žr. 3 priedą).

Galima daryti išvadą, kad sudarytas inžinieriaus – vadovo kompetencijų profilis gali būti naudingas žmonių išteklių vadymo sistemoje, nes galėtų pagerinti tokių darbuotojų atrankos kokybę. Pasinaudojus kompetencijų profiliu organizacijai yra paprasčiau ieškoti tinkamo darbuotojo tokiai pozicijai užimti bei profilis galėtų būti atspirties taškas inžinieriams, kurie siekia vertikalios karjeros judėjimo.

Apibendrinus inžinieriaus ir inžinieriaus vadovo kompetencijas galima teigti, kad šiems profiliams yra būdingos šios pagrindinės kompetencijos: išsamios profesinės žinios ir patirtis, atsakomybė, kūrybiškumas, inovatyvumas, komunikavimas, iniciatyvumas, sprendimų priėmimas, vizijos turėjimas, komandinis darbas. Didžiausias kompetencijų skirtumas tarp šių grupių yra vadovavimas bei vadovams būdingos kompetencijos – tikslų kėlimas, kontrolė, grįžtamasis ryšys, strateginis planavimas, užduočių delegavimas.

2.4. Inžinierių „talento baseino“ vystymo alternatyvos

Karjera – tai visą gyvenimą trunkantis procesas, kurio metu asmuo auga, tobulėja, įgyja patirties ir kryptingai siekia tam tikrų užsibrėžtų tikslų.

Bělohávek as apibrėžia karjerą kaip profesinį gyvenimo kelią, kuriame įgyjama naujos patirties ir didinamas asmeninis potencialas (Bělohávek, 1994). Ši karjeros sąvoka yra platesnė – apima pasiruošimą būsimai profesijai, kvalifikacijos tobulinimą, nes tai visą gyvenimą trunkantis procesas ir neapima tikrai vienos profesijos. Bedrnová ir Nový (2004) charakterizuoja asmens karjerą kaip darbo vietos arba užimtumo kursą nuo pradžios iki pabaigos – paprastai iki atsistatydinimo arba išėjimo į pensiją.

Pabrėžiama, kad šiuolaikinė karjeros koncepcija nėra tapatinama su profesija, nes profesija tėra kontekstas, kuriame rutuliojasi žmogaus karjera.

Karjera neapima tik kilimo aukštyn. „Karjeros kilimas“ įmanomas „karjeros judėjimu“, t. y. karjeros plėtra vyksta ne tik vertikaliai (hierarchiškai), bet ir horizontaliai (Kučinskienė, 2002). Asmuo gali likti dirbti toje pačioje vietoje ir kartu ugdyti esamus įgūdžius, išmokti naujų gebėjimų, plėsti žinias ir kelti kvalifikaciją. Horizontaliosios karjeros pokyčiai yra novatoriška koncepcija, kuri dar nėra plačiai paplitusi. Horizontaliąją karjerą jau kelerius metus kaip tradicinės vertikaliosios karjeros alternatyvą, kuri pagal savo pobūdį yra ribota, tyrinėja vadybos ekspertai. Horizontaliojo mobilumo sąvoka apibūdina makrosocialinius pokyčius per vieną socialinį sluoksnį ar klasę arba išsaugo tą patį socialinį statusą pakeitus profesiją ar darbą. Analogiškai horizontalioji karjera reikštų tobulėjimą tuo pačiu hierarchijos lygmeniu (įmonės viduje). Už įmonės ribų horizontalioji karjera lieka to pačio kvalifikacijos lygmenio (net jei persikvalifikuojama kitoje žinių srityje), su tokio paties lygio reikalavimais, keliamais naujam darbui, ir pajamomis. Armstrongas (1999) teigia, kad karjera gali būti daroma įvairiais būdais: kilti galima per skatinimą, praturtinant ir sustiprinant darbo pozicijas arba maksimaliai išnaudojant savo įgūdžius ir gebėjimus. Yra įvairių vaizdinių pavadinimų, atspindinčių karjeros pobūdį ar kelią, – tai trikampis, kopėčios, kelionės ar kalneliai (Bělohlávek, 1994). Taigi žmogaus karjera gali būti suprantama kaip nepalaujamas judėjimas. Scheinas (1971) stebėjo vadovų karjeros pokyčius ir identifikavo tris pagrindinius karjeros judėjimo tipus:

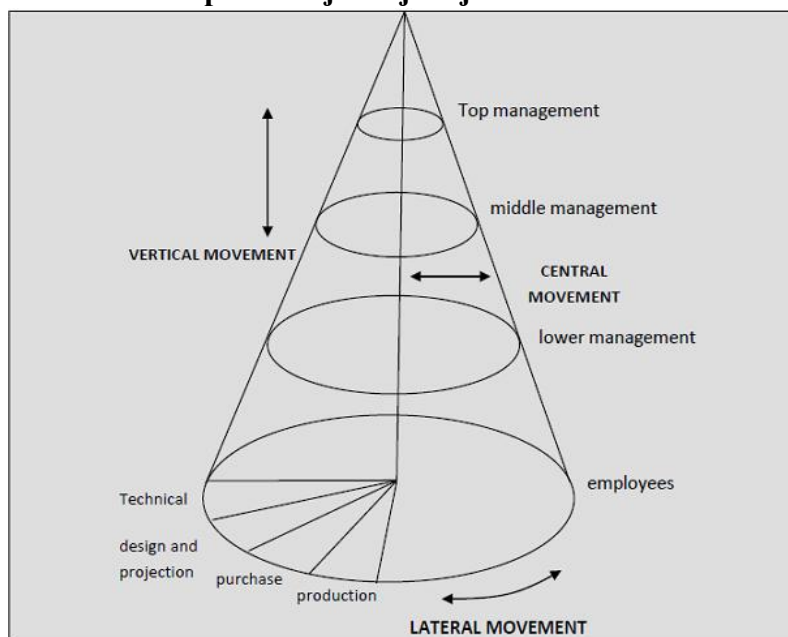
- hierarchinį aspektą – vertikalųjį judėjimą (pvz., skatinimą);
- funkcinę arba techninę dimensiją (profesinę dimensiją) – šoninį judėjimą (pvz., perkvalifikavimą; judėjimą tarp įvairių profesinių sričių arba antrąją karjerą);
- radialinę dimensiją (centrinę dimensiją) – centrinį karjeros judėjimą (pvz., nuo specializuoto iki bendrojo valdymo).

Sheinas sukonstravo organizacijos sistemos funkcinį modelį. Jame aukščiausias organizacinis lygis – aukščiausio valdymo lygio vadovai, kurių yra mažiausiai organizacijoje. Net pačiose didžiausiose organizacijose šiai kategorijai atstovauja tik keletas asmenų. Tai yra direktorių valdyba, prezidentas, viceprezidentas ar valdybos nariai. Jie atsako už pačių svarbiausių (strateginių) sprendimų priėmimą, nes tai svarbiausi įmonės tikslai, į kuriuos reikia labiausiai susikonzentruoti. Vadovo statusas numato, kad jis yra atsakingas už įmonę kaip visumą. Vadovai, kurie atstovauja viduriniajam valdymo lygiui, įgyvendina aukščiausios valdžios suformuotus organizacijos funkcionavimo principus ir politiką, yra atsakingi už įmonės tikslų įgyvendinimą kitų rankomis ir detaliau deleguoja užduočių perdavimą žemiausiam valdymo lygmeniui. Specialistai, priklausantys šiai kategorijai, visada turi daug pareigų ir yra gana savarankiški priimdami sprendimus. Tai yra tam tikroms organizacijoms pavaldžių

įstaigų direktoriai, funkcinų skyrių viršininkai. Didelėse organizacijose jų yra daug, todėl dažnai iškyla būtinybė šį lygį diferencijuoti.

Organizacijos pagrindą sudaro eiliniai tarnautojai, kurie gali būti padalyti į dar kelis segmentus. Kiekvienas segmentas žymi tam tikrą veiklos sritį: rinkodaros, dizaino ir projektavimo, gamybos, pirkimų, personalo ir t.t.

3 pav. Karjeros judėjimas



Šaltinis: Career – Life-Long Self-Improvement Process (2014), p. 290

Dauguma žmonių, darydami karjerą, įmonėje juda pagal hierarchinę dimensiją. Tai reiškia, kad jie kyla iš žemesnės pozicijos į aukštesnę (į kūgio viršūnę), o skatinama dažniausiai kelis kartus, kol darbuotojas pasiekia tikslinį lygį. Nuosmukis į žemesnę poziciją paprastai būna išskirtinis atvejis. Yra organizacijų, kur nėra didelės erdvės prieinamam hierarchiniam paaukštinimui – nuo žemiausios starto pozicijos į aukščiausią yra tik keli lygmenys (pvz., universitetai). Antra, kitose organizacijose gali būti didelis atstumas tarp žemiausių ir aukščiausių pozicijų, ir kiekvienas dažnai pereina per keletą pozicijų per karjerą (pvz., kariuomenė). Tuo pačiu metu žmonės gali judėti pagal funkcinę arba techninę dimensiją. Tai yra perėjimai tarp įvairių profesinių sričių (pvz., iš finansų skyriaus – į rinkodarą ir kt.). Tipiškas šios judėjimo rūšies pokytis yra susijęs su perkvalifikavimu. Taip pat gali būti kalbama apie antrąją karjerą, t. y. naują karjerą, naują profesiją ar veiklos sritį. Tai yra horizontalusis judėjimas palei kūgio perimetrą, horizontalusis šoninis judėjimas ir tai gali būti jungiama su vertikaliuoju judėjimu.

Paskutinė dimensija yra susijusi su ne tokiu ryškiu judėjimu (nuo kūgio paviršiaus iki centro arba atvirkščiai). Tokiu būdu iškyla išcentrinis ir įcentrinis perėjimas. Tai yra specializuotas perėjimas

iš bendrojo valdymo krašto į kūgio centrą. Pavyzdžiui, gamybos padalinio vadovas, kuris atsako visoms profesinėms sritims įmonėje bendruoju lygmeniu, yra nepriklausomas organizacijos vadovas, eina į specialią poziciją tame pačiame hierarchiniame lygyje, pvz., siekia būti techninis direktorius įmonėje. Tai būtų centrinis horizontalusis judėjimas.

Nors karjeros pažanga dažnai yra susijusi su statuso įgijimu tam tikrose pareigybėse, atsakomybe ir pajamomis, horizontalusis judėjimas yra būdingas keliant kvalifikaciją, plėtojant žinias ir įgūdžius keliose srityse. Profesionali karjeros dimensija atveria galimybes plėtoti žinias ir įgyti patirties perimant naujas veiklas ar projektinį darbą.

Vertikaliosios karjeros judėjimas yra asmens ir jo gebėjimo galimybių, ambicijų ir poreikio visuma reaguoti ir veikti esant tam tikrai situacijai. Galimybė daryti pažangią karjerą yra susijusi su tinkamomis darbo vietomis ir kartu tinkamais žmonėmis, kurie nori užimti laisvas darbo vietas. Viena vertus, ambicijų rezultatas yra vidiniai individo troškimai, tačiau lūkesčių kyla ir iš kitų – šeimos, draugų, bendraamžių ir kt. Asmens karjeros pažanga taip pat dažnai susijusi su socialinės padėties kilimu ir su tam tikrų socialinių santykių aplinkos išnykimu, tam tikru socialinės izoliacijos laipsniu (Plávková, 2008).

Jenningsas bandė apibūdinti karjeros plėtrą kiekybiniu požiūriu. Tam tikslui jis sukūrė sistemą, kurią pavadino mobilografija (Matulcikova, Brevenikova, 2014). Mobilografija kol kas vertina tik vadovų karjeros judėjimą, nepaisant to, kad atskiri ėjimai priskiriami kai kuriems judėjimo lygiams:

T – techninė pozicija, bet ne valdymo funkcija (pozicija) (buhalteris, mechaninis operatorius);

U – paaukštinimas – perkėlimas į aukštesnes pareigas (didesnė valdžia, atsakomybė, užduočių sudėtingumas);

L – funkcinis judėjimas tuo pačiu valdymo lygiu ir atsakomybė, bet tarp įvairių profesinių sričių;

S – išlikimas tose pačiose pareigose (funkcijoje) be skatinimo ar pareigų pažeminimo;

D – pažeminimas (degradacija) – perkėlimas į poziciją su mažesne valdžia, atsakomybe ar užduočių sudėtingumu;

X – pasitraukimas – vadovas palieka įmonę.

Jenningsas aprašo atskirus poslinkius vadovo karjeroje ir priskiria jiems skaitmenines vertes. Kiekybinio vertinimo sistema nėra paprasta: kol iš pradžių šoninių taškų poslinkiai yra susumuojami, nes įgyjama naujos patirties ir įgūdžių, vėliau taškai iš kito šoninio poslinkio yra išskaičiuojami, nes šis poslinkis reiškia, kad asmuo nesugeba siekti aukštesnių pareigų tam tikroje srityje. Darbuotojas

neatitinka aukštesnės pozicijos reikalavimų, jei jo įvertinimas yra neigiamas (Matulcikova, Brevenikova, 2014).

Apibendrinus galima teigti, kad karjera – tai ne tik kilimas aukštyn, kaip buvo minėta anksčiau. Darbuotojas gali likti dirbti toje pačioje vietoje ir tobulinti esamus įgūdžius, įgyti naujų, kelti savo kvalifikaciją. Profesinio tobulėjimo kelias paremtas antrosios hierarchijos pakopos stiprinimu su konkrečiais darbais, užduotimis, valdymo, atsakomybės laipsniu.

2.4.1. Inžinierių profesionalų vystymas „talentų baseine“

Inžinieriai turi didelę atsakomybę. Jie kuria nacionalinę infrastruktūrą, stato pastatus, kuria ginklus, medicinos įrangą ir yra atsakingi už milijonus technologinių naujovių, su kuriomis žmonės susiduria visą gyvenimą. Sąmoningai ar nesąmoningai, tačiau išsivysčiusiame pasaulyje statistinis vartotojas patiki savo gyvenimą ir gerovę profesionalaus inžinieriaus darbo rezultatams daugelį kartų per dieną.

Inžinerija yra įdomi industrija, galinti pasiūlyti labai daug karjeros galimybių. Nepaisant konkrečios inžinerijos srities, šios disciplinos atstovai beveik visada karjerą pradeda nuo apačios – jaunesniojo, pradinio (angl. *junior*) lygio inžinieriaus pareigų. Tai yra pagrindinė pradinio lygio pozicija, kurioje patirtis įgaunama atliekant tokius darbus kaip duomenų rinkimas ir analizė, produktų bandymai, pagalba su ataskaitomis ir dokumentais, kt. Visa veikla daroma prižiūrint vyresniajam inžinieriui.

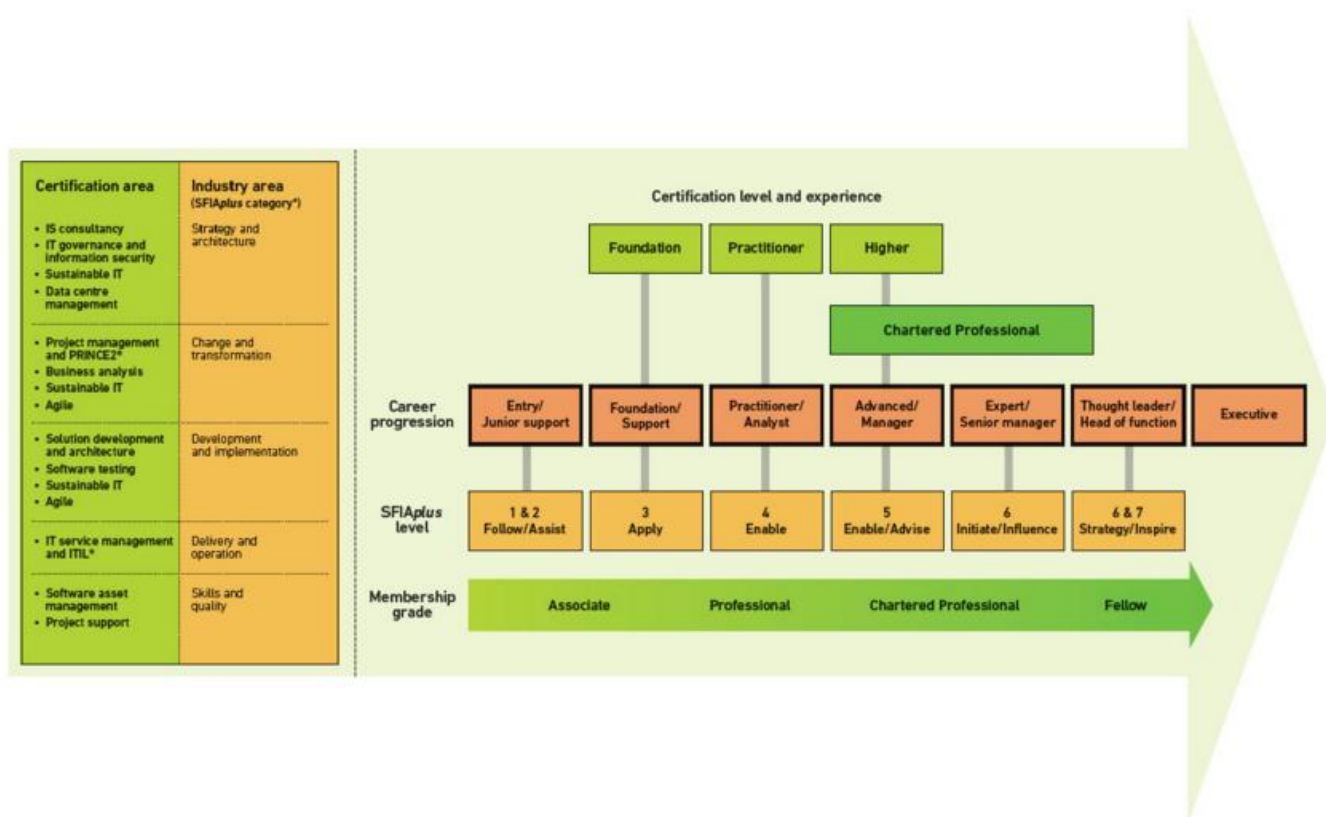
Inžinierius profesionalas gali tobulėti ne vienus metus. Norint tapti vyresniuoju (angl. *senior*) inžinieriumi turi praeiti nemažai laiko, nes šios pareigos reikalauja labai daug žinių ir profesinės patirties, kurią įgyti galima nuolat keliant kvalifikaciją. Inžinieriaus profesija reikalauja mokytis visą gyvenimą, nes technologijų dinamika yra labai sparti. Be abejonės, tokio lygio profesionalus inžinierius jau gali pats modeliuoti savo karjerą. Profesinė progresija jau nebėra tokia griežtai hierarchinė, nes hierarchija organizacijose pamažu nyksta ir nuoseklus kopimas karjeros laiptais darosi vis retesnis (Sakalas, Šalčius, 1997). Šiuolaikinis asmuo yra labai užimtas, nes daugelis žmonių tuo pat metu dirba keliose darbo vietose. Tradicinė karjera šią dieną darosi vis sunkiau matoma: dabar galima tobulėti ne tik vertikaliai, bet ir horizontaliai, vienu metu keliose organizacijose ir keliose pareigybėse (Sakalas, Šalčius, 1997).

Inžinierius profesionalas nuolat ieško mokymosi ir tobulėjimo galimybių. Tai gali būti daroma pasinaudojant organizacijos ištekliais, patarėjų, mentorių ar kitomis mokymo programomis. Stonerio,

Freemano ir Gilberto (2001) nuomone, įvairios mokymo programos yra skirtos esamo ir atliekamo darbo lygiui palaikyti ir pagerinti, o tobulinimo programos tikslas – ugdyti būsimų darbų sugebėjimus. Reikėtų akcentuoti, kad neužtenka vien tik išklaudyti mokymo kursų, bet reikia tapti organizaciją, kurios sertifikuoja, nariu ir išlaikyti atitinkamus egzaminus, kad būtų įgyta vis daugiau kompetencijų ir pasiektas aukštesnis profesionalumo lygis. Tad galima teigti, kad profesionalų inžinierių galima atpažinti pagal turimų sertifikatų, specialių pažymėjimų, atestatų ar įvykdytų projektų skaičių.

Jei inžinierius pasirenka karjeros judėjimą į priekį, tai šis horizontalusis judėjimas bus susijęs su nuolatiniu profesinės srities tobulinimu. 4 pav. pateikta IT inžinieriaus profesinio tobulėjimo vystymo ir horizontaliojo judėjimo struktūra.

4. pav. IT profesionalaus inžinieriaus karjeros struktūra



Šaltinis: BCS, The Chartered Institute for IT: Career framework for IT professionals

Struktūroje pavaizduotas profesinio sertifikavimo instituto sertifikatų mastas skirtingais lygmenimis, leidžiantis IT specialistams tobulinti savo žinias, įgūdžius ir kompetencijas. Karjeros progresija gali būti plėtojama skirtinguose organizacijos departamentuose arba prisiimant profesinį vaidmenį, suteikiantį veiklų įvairovę ir asmeninį augimą. Taip pat struktūroje matyti, kaip narystė tam

tikroje sertifikavimo organizacijoje ir nuolatinis savo srities domėjimasis gali padėti siekti savo karjeros tikslų.

Savęs tobulinimas ir ugdymas trunka visą gyvenimą (Dagienė, 2010). Apibendrinant galima daryti išvadą, kad šiuolaikinei horizontaliajai karjerai yra būdinga maksimaliai išnaudoti įgūdžius, gebėjimus ir žinias siekiant profesinių tikslų. Ji grindžiama nuolatiniu savęs tobulinimu asmeninėje, socialinėje ir profesinėje srityse.

2.4.2. Inžinierių – vadovų vystymas „talentų baseine“

Labai svarbu žinoti ir suprasti karjeros etapus, nes skirtingi etapai reikalauja skirtingų veiklų, skirtingos paramos ir pagalbos iš organizacijos bei skirtingų procedūrinių veiksnių norint koordinuoti individo ir organizacijos poreikius. Individo vertinimas, tikslai, poreikiai ir motyvai pradiniu, viduriniu ar karjeros pabaigos etapais yra nevienodi. Pradedant asmeninę karjerą reikėtų apgalvoti savo troškimus ir lūkesčius, bet prieš tai taip pat reikėtų įvertinti savo įgūdžius ir gebėjimus. Reikėtų paminėti, kad nėra tokių žmonių, kurie tiktų visų tipų darbams. Vieni geriau analizuoja, konsultuoja, kitiems geriau sekasi deleguoti, koordinuoti ar vadovauti (Bahtijarevič, 1999).

Vis daugiau šiuolaikinių ir modernių darbdavių supranta, kad darbuotojų ir vadovų žinios, gebėjimai ir įgūdžiai didina organizacijos veiklos efektyvumą. Atlikta nemažai tyrimų, analizuojančių vadovo asmenines savybes, kompetencijas, jų ypatumus, nes tai yra pagrindinis ginklas konkurencinėje aplinkoje. Sėkmingos karjeros užtikrinimas – tai asmens brandumas, savęs pažinimas, emocinis stabilumas, vertybių suderinamumas, socialinė sąveika (Petkevičiūtė, 2007).

Vystant potencialų inžinierių – vadovą, Kotnouras ir Farras (2005) siūlo įtraukti tris inžinerijos žinių aspektus: gyvavimo ciklo klausimus, pagrindinius procesus ir pagrindines disciplinas. Gyvavimo ciklo klausimai apima tokias temas kaip naujų produktų kūrimas, vertės grandinės valdymas, gamybos ir technologijų rinkodara. Pagrindiniai procesai apima strateginį valdymą, projektų valdymą, sistemų inžineriją, žinių ir pokyčių valdymą. Trečioji sritis – pagrindinės disciplinos, orientuotos į organizacinį ir darbo vietos projektavimą, ekonomikos inžineriją, kiekybinius metodus ir modelius, kokybės valdymą ir inžinerijos specialistų vystymą. Eschenbachas (1997) pažymi, kad vystymo programų uždavinys turi suderinti bendrą suvokimą (konceptiją), įgūdžius ir žinias. Konceptijos pagrindas yra pabrėžti gebėjimą vizualizuoti bendrą vaizdą. Įgūdžiai apima komandinio darbo, komunikavimo ir analitinius gebėjimus, žinios apima valdymo ir technines žinias. Akcentuotina, kad inžinerinės vadybos išsilavinimas skiriasi nuo tradicinių inžinerijos studijų. Eschenbachas (1997) teigia, kad inžinerinės

vadybos mokslas yra orientuotas ir leidžia asmeniui pasiekti naują balansą: iš techninio inžinieriaus – į darbuotojus orientuotą vadovą, nuo vieno aspekto problemų sprendimo – į daugialypes, nuo faktinių – iki neaiškių duomenų apdorojimo ir kt. Šiam tikslui pasiekti turi būti sudarytos tokių inžinierių vadybos vystymo programos.

Kaip teigia Novikienė, Maženienė (2010), vieną kartą įgytos žinios ir įgūdžiai dinamiškame darbo pasaulyje negarantuoja visokeriopos sėkmės visam gyvenimui. Būtina juos atnaujinti nuolat mokantis, užsiimant saviugda. Inžinierius – vadovas turi pats nuolat tobulėti, kelti kvalifikaciją, domėtis inovacijomis, būtina nuolat mokytis pažinti save, organizacijas ir kintančią aplinką, nes vienas iš jo vaidmenų – novatoriaus, tai yra žmogaus, sugebančio kurti naujas idėjas ir mokančio jas įgyvendinti praktiškai. Dauguma darbuotojų, tarp jų ir vadovų, teigiamai vertina mokymosi svarbą. Motyvai, lemiantys šį norą, labai dažnai yra paties darbuotojo pozityvus nusiteikimas, tarpusavio ryšiai, organizacijos kultūra, tačiau didelę įtaką daro darbdavio teigiamas požiūris, palaikymas ir skatinimas.

Inžinierių – vadovų vystymas gali būti įvairus, tačiau šiuolaikinės konkurencijos sąlygomis padidėja metamorfozių. Mokslininkų (McCauley, Hughes, 1991) atliktuose tyrimuose išskirti pagrindiniai sėkmingo vadovų karjeros vystymosi rodikliai:

- delegavimas (užduoties pavedimas);
- socialinė sąveika, tarpasmeninė komunikacija;
- mokymas ir mokymasis.

Nors minėti rodikliai dar nelabai nagrinėjami vadybos studijose, jie lemia sėkmę vadovaujant.

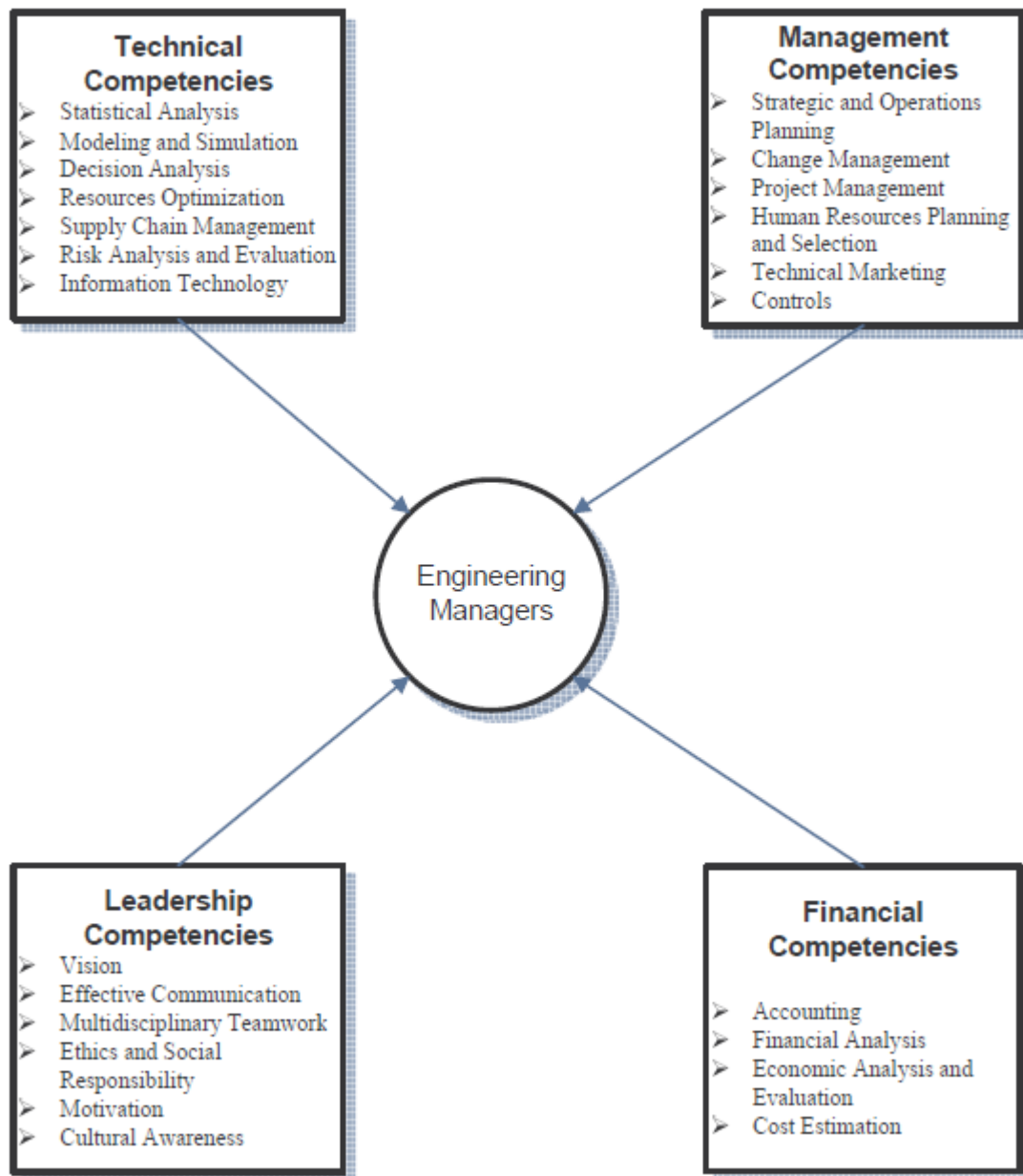
Changas (2005) teigia, kad inžinieriai – vadovai tinkamiausi valdyti technines funkcijas – gamybos ir projektavimo arba bendrąsias valdymo funkcijas, pavyzdžiui, rinkodaros valdymas techninio pobūdžio organizacijose. Šioms funkcijoms atlikti inžinierius vadovas būtinai turi ugdyti pagrindines kompetencijas, išlaikydamas santykį tarp techninių ir konceptualių įgūdžių. Siekiant sėkmingos inžinieriaus vadovo pozicijos, nepakanka tik gerai išmanyti techninių žinių. Norėdamas patenkinti XXI amžiaus iššūkius, inžinierius – vadovas turi mokėti taip pat gerai vadovauti išorėje, kaip ir įmonės viduje, veikti lokaliai ir mąstyti globaliai.

Pažymėtina, kad plėtojant inžinieriaus - vadovo vertikalųjį karjeros judėjimą reikia esminių gebėjimų, kurie gali būti suskirstyti į keturias pagrindines kategorijas (žr. 5 paveikslą), – tai techninės, finansų, vadovavimo ir lyderystės kompetencijos. Techninės kompetencijos yra privalomos inžinieriniams – vadovams siekiant tinkamai bendrauti techniniais klausimais su klientais tiek organizacijos viduje, tiek ir už jos ribų. Jų pareigybė reikalauja gebėti įvertinti riziką ir naudoti

inovatyvius sprendimus, organizavimo priemones ir sistemos optimizavimo metodus, efektyviai panaudojant organizacinius išteklius, informacines technologijas.

Techniškai kompetentingas inžinierius – vadovas turi plėtoti vadovavimo funkciją, kuri apima strateginį, operatyvinį ir taktinį planavimą. Kitos vadovavimo kompetencijos, tokios kaip organizavimas, personalo parinkimas, kontrolė, būtinos tam, kad inžinierius – vadovas galėtų tinkamai paskirstyti organizacinius išteklius, taip įgyvendindamas organizacijos misiją ir viziją.

5 pav. Pagrindinės inžinieriaus – vadovo kompetencijų kategorijos



Šaltinis: El-Baz H., El-Sayegh S. M. Developing Engineering Management Core Competencies (2007), p. 3

Inžinieriui vadovui privaloma ugdyti finansines kompetencijas. Jam būtina turėti apskaitos ir finansų valdymo pagrindus. Atlikdamas ekonominę projektų analizę, jis turi mokėti pasirinkti tarp alternatyvų, remdamasis jų ekonomine kintamumo ir investicijų grąža. Galima teigti, kad tai yra įprastas inžinieriaus – vadovo darbas.

Tobulindamas lyderystės kompetencijas, inžinierius vadovas turi „daryti teisingus dalykus“, o ne „daryti dalykus teisingai“. Darbuotojai, siekiantys karjeros, turi veikti entuziastingai ir dėti daug pastangų, siekdami organizacijos tikslų. Tai taps realybe tik dėl efektyvios jų lyderių motyvacijos. Paminėtina, kad reikia lavinti lyderystės bruožus – sąžiningumą, atsakomybę, savidiscipliną, atsidavimą ir atkaklumą bei nepamiršti ugdyti natūralių tendencijų gerbti ir vertinti kitus (El-Baz, El-Sayegh, 2007).

Taigi tobulindamas visų keturių pagrindinių kompetencijų kategorijų žinias, inžinierius – vadovas gali judėti vertikaliai ir daryti karjerą įvairiais organizacijos valdymo lygmenimis.

2.5. Inžinierių vystymo alternatyvų „talentų baseine“ rinkimosi prielaidos

Karjeros tikslas – tai asmens trokšamas karjeros rezultatas, kurio jis siekia. Norint įgyvendinti ilgalaikius tikslus, reikia tinkamai planuoti karjerą, kurios siekti yra labai svarbu vykstant nuolatiniams aplinkos pokyčiams, nes tik tada asmuo jausis visapusiškai morališkai, dvasiškai, finansiškai patenkintas dirbdamas. Karjera – tai tarsi procesas, kurio metu įgaunama vis daugiau kompetencijų ir patirties, žmogus tobulėja, kryptingai siekia tam tikrų užsibrėžtų tikslų – savo norimos veiklos. Darbuotojų vystymas ir karjeros planavimo procesas organizacijoje priklauso ne tik nuo turimų kompetencijų - žinių, įgūdžių ir gebėjimų, bet ir nuo asmeninių individo lūkesčių.

2.5.1. Individo lūkesčiai

Pasitenkinimas darbu yra tiesiogiai susijęs su asmens požiūriu į savo darbą. Pasak Fogarty (1994), pasitenkinimas darbu priklauso nuo darbuotojų įdėtų pastangų į darbą, gaunant iš to malonumą. Kai darbuotojas labai patenkintas darbu, tai reiškia, kad jo požiūris į darbą teigiamas. Kita vertus, yra daug veiksnių, galinčių turėti įtakos darbuotojų pasitenkinimui darbu, pavyzdžiui: kontrolė darbe, apmokėjimo sąlygos, vertinimo, skatinimo praktika ir bendradarbiai (Hackman, Oldham, 1980).

Psichologas Wroomas laikomas lūkesčių teorijos pradininku. Kaip aiškina Palidauskaitė (2007), jo teorija teigia, kad individai, priimdami sprendimą, kuria elgesio alternatyvą pasirinkti ir renkasi tą,

kuri, jų manymu, padės pasiekti pageidaujama rezultatą. Wroomas motyvaciją aprašė kaip jėgą, susidedančią iš trijų kintamųjų:

1) lūkesčių, t. y. darbuotojo jaučiamo ryšio tarp savo pastangų ir pasisekimo. Tai išreiškiama tikimybe ir yra pagrįsta nuomone apie savo sugebėjimus, sėkmės galimybes konkrečioje situacijoje (Palidauskaitė, 2007). Jei individas įsitikinęs, kad įdėtos pastangos nueis niekais, nes nesugebės sėkmingai dirbti ir įsitvirtinti pasirinktoje organizacijoje, tai lūkesčiai bus lygūs 0; jeigu jis visiškai įsitikinęs savo darbo sėkme – lūkesčiai lygūs 1. Šia prasme lūkesčių vertė svyruoja nuo 0 iki 1 (Minkutė, 2000).

2) instrumentalumo, t. y. ryšio tarp pasisekimo dydžio ir laukiamo atlyginimo (pripažinimo, premijos, vidinio pasididžiavimo, užbaigtumo pojūčio, padidėjusio savigarbos jausmos ir kt.). Instrumentalumas taip pat išreiškiamas tikimybėmis, kad elgesys leis pasiekti tokį atlyginimą (Palidauskaitė, 2007). Jo skalė svyruoja nuo –1 iki +1 (Minkutė, 2000).

3) valentingumo – vertės, kurią individas priskiria atlyginimui. Jis priklauso nuo kiekvieno individo vertybių sistemos, nes individų tikslai, poreikiai ir norai yra skirtingi. Tai laukiamas atlyginimo reikšmingumas individui (Palidauskaitė, 2007).

Sudarydamas psichologinį kontraktą, tarsi susitari įsipareigoti vienas kitam. Tai yra lyg ilgalaikis socialinis, emocinis įsipareigojimas. Jei įmonėje yra daug talentų ar aukštą potencialą turinčių darbuotojų, natūralu, kad organizacija atsižvelgs į jų reikalavimus: ilgalaikes karjeros perspektyvas, darbuotojų ugdymą ar kompetencijų kėlimą, tačiau už visa tai iš darbuotojo bus tikimasi lojalumo darbdaviui ilgesnį periodą. Organizacijos tiesiogiai priklauso nuo darbuotojų efektyvumo ir jų intelektualinio kapitalo, tai ypač susiję su pagrindiniais darbuotojais. Labai svarbus strateginis organizacijų veiksnys yra išlaikyti pagrindinius darbuotojus. Įmonėms labai svarbu suprasti ir stebėti savo darbuotojus, kad patenkintų jų lūkesčius ir maksimaliai atitiktų įmonės ir darbuotojų poreikiai. Šiuolaikinis profesionalas siekia ne tik patenkinti asmeninio ir profesinio tobulėjimo bei finansinės gerovės poreikius, bet ir kartu siekia pagarbos savo asmeninei laisvei, lankstumo ir kūrybiškos aplinkos. Suderinti šiuos poreikius yra sudėtinga, bet tai kartu ir įdomus personalo specialisto, kuris stengiasi pritraukti ir išlaikyti talentingus žmones, uždavinys. Reikia įvertinti įmonės vertybių skalę, atlygio ir motyvacinės programos, socialinius priedus (Björkman ir kt., 2013).

Šiuo metu inžinieriai darbo rinkoje yra labai paklausūs, nes trūksta gerų, kvalifikuotų šios srities specialistų. Darbuotojo lūkesčiai labai priklauso nuo jo pačio ir nuo to, kokie yra jo tikslai: ar jis nori plėsti darbo sritį, tobulinti žinias, kelti kvalifikaciją, ugdyti naujus ir esamus įgūdžius, nori turėti įvairių veiklų (profesionalus techninis inžinierius), ar jis nori turėti statusą, atitinkamą atsakomybės lygį,

vadovauti, mokytis ir mokyti kitus (inžinierius – vadovas). Be abejonės, šių grupių inžinierių atlyginimas priklauso nuo organizacijos dydžio, pramonės sektoriaus, geografinės padėties, tačiau yra gana didelis ir perspektyvus ne tik Lietuvoje, bet ir pasaulyje, todėl negalima būtų teigti, kad tai didžiausias rodiklis, pasirenkant karjeros judėjimo kryptį (horizontaliąją ar vertikaliąją).

Taigi darbuotojas, atėjęs dirbti į naują organizaciją, su savimi atsineša savo lūkesčių krepšelį. Vadovui tereikia suprasti to krepšelio turinį, nes būtent šių lūkesčių tenkinimas yra sąlyga, lemianti darbuotojų įsitraukimą ir jų lojalumą organizacijai (Palidauskaitė, 2007). Taip pat akcentuotina, kad lūkesčių išsiaiškinimo procesas turi būti diferencijuojamas atsižvelgiant į kiekvieno individo poreikius bei organizacijos galimybes ir jos veiklos pobūdį.

2.5.2. Inžinierių kompetencijų profiliai

Vienas svarbiausių tikslų bet kurioje organizacijoje – skatinti veiksmingumą, nes tai gali lemti organizacijos sėkmę. Pagrindinis sėkmės raktas yra žmogiškasis veiksnys, todėl vadovai turėtų būti suinteresuoti ugdyti darbuotojų kompetencijas, skatinti iniciatyvumą, kūrybiškumą ir norą tobulėti. Šiuolaikinis inžinierius turi nebijoti mąstyti ir teisingai interpretuoti norminę (techninę) literatūrą. Jei anksčiau kiekvienas techninis sprendimas buvo kruopščiai ir detalai aprašytas, šiuo metu daugeliu atvejų inžinierius turi laisvę spręsti ir pats pasirinkti priimtinausią sprendimą. Taigi, kuo aukštesnė bus jo kvalifikacija, tuo naudingesnį sprendimą jis pasirinks.

Kompetencijų profilis yra kompetencijų santrauka, kurioje galima rasti atitinkamai profesijai reikalingų įgūdžių, žinių, gebėjimų ir įvairių tipų kompetencijų – socialinių, vadovavimo, profesinių ir kt. Profilis padeda pastebėti idealius organizacijos darbuotojus.

Naujausioje literatūroje išskiriamos pagrindinės „aukšto potencialo“ kompetencijos. Straipsnyje „The pearls and perils of identifying potential“ Silzeris ir Churchas pasiūlė integruotą modelį, pagal kurį organizacijos gali užduoti klausimą: ar tu esi potencialus? Silzer ir Church modelis pateikia pagrindinius potencialaus darbuotojo rodiklius, įtraukiančius žmones į „talentų baseiną“. Potencialą identifikuoti galima trimis dimensijomis.

3 lentelė. Potencialaus darbuotojo identifikavimo struktūra

<p>Pamatinė dimensija (nuoseklus ir stabilus, mažai tikėtina, kad bus išplėtotas)</p>	<p>Kognityvinė: konceptualus strateginis mąstymas, kognityviniai gebėjimai, sprendimų sudėtingumas Asmenybė: asmeniniai įgūdžiai, komunikabilumas, dominavimas, emocinis stabilumas, atsparumas</p>
<p>Augimo dimensija (palengvina arba trukdo augti ir tobulėti kitose srityse)</p>	<p>Mokymasis: adaptacinės savybės, mokymosi orientacijos, atviras grįžtamasis ryšys Motyvacija: veikla, energija, pasiekimų orientacijos, karjeros ambicijos, prisiimamos rizikos, orientavimasis į rezultatus</p>
<p>Karjeros dimensija (rodikliai, kurių reikia vėlesnei karjerai)</p>	<p>Lyderystė: vadovavimo gebėjimai, žmonių valdymas, įtaka, <i>status quo</i> palaikymas, pokyčių valdymas Našumas: produktyvumas (aktualu karjerai), patirtis Žinios: techniniai ir funkciniai įgūdžiai ir žinios Kultūra: karjerai svarbios vertybės ir normos</p>

Šaltinis: Rob Silzer ir Allan H. Church The Pearls and Perils of Identifying Potential (2009)

Pamatiniai ir augimo dimensijos rodikliai gali būti naudingi prognozuojant potencialaus darbuotojo plataus spektro karjerą ir „talentų baseinus“, neatsižvelgiant į karjeros kelią. Žinoma, tai galima padaryti tuo atveju, kai pamatinių rodiklių lygis – kognityvinių gebėjimų ir asmenybės savybių – yra būtinas įvairiems karjeros lygiams, kurie gali skirtis atsižvelgiant į ilgalaikį vaidmenį tuo karjeros etapu. Jei šie potencialūs rodikliai būtų daugiausia naudojami aukštojo lygio organizacinių asmenų potencialui identifikuoti, tikriausiai gana tikėtina, kad bent minimalūs kognityviniai gebėjimai ir asmenybės savybės būtų pageidautinos daugumoje karjeros etapų.

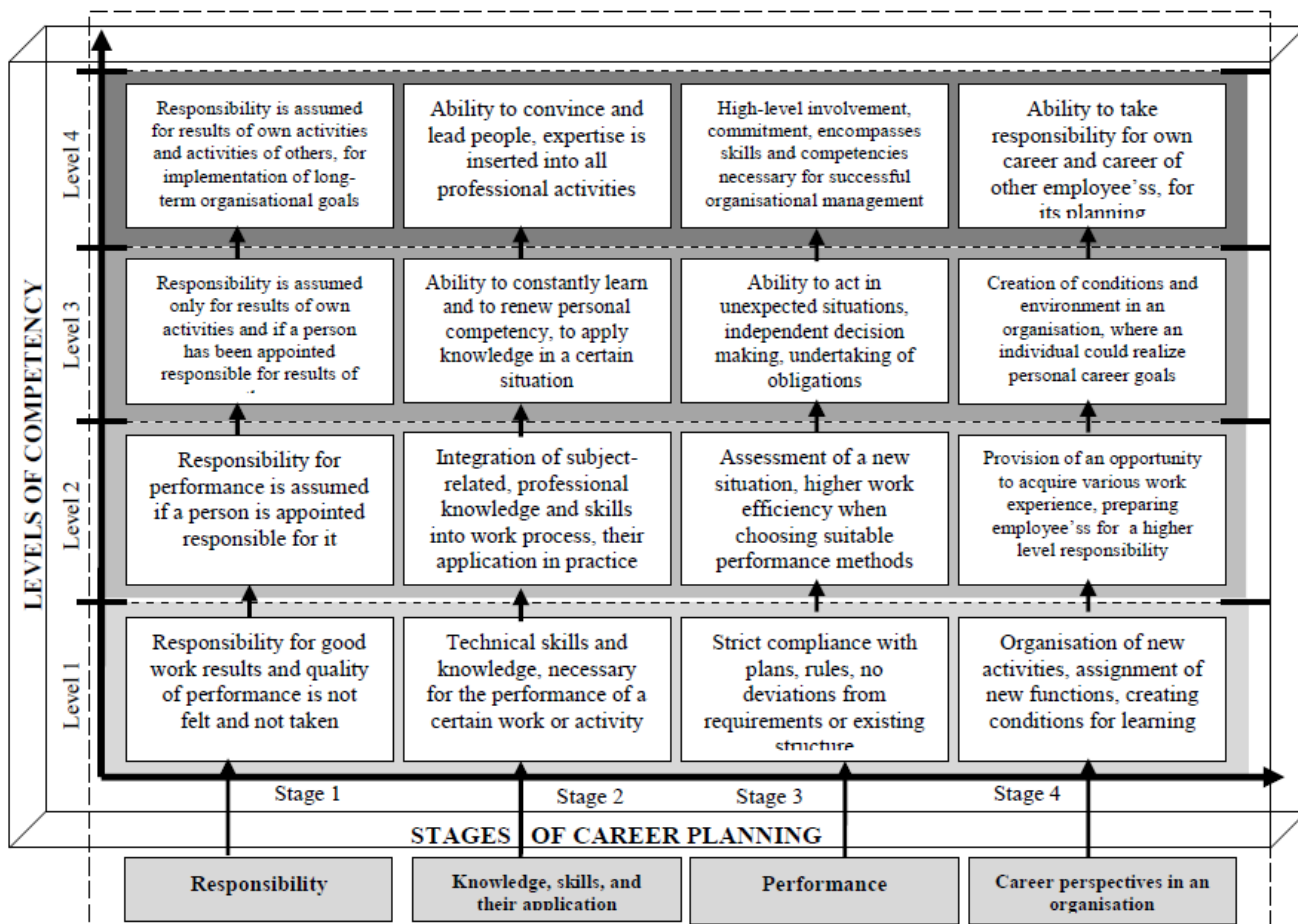
Augimo dimensijos rodikliai yra svarbūs būsiamam mokymuisi ir tobulėjimui bet kuriuo karjeros etapu. Tolesnis augimas ir tobulėjimas, įskaitant savimoneę, yra pagrindinė potencialo sąvokos prielaida. Dėl to, kai stengiamasi nustatyti asmenis, turinčius potencialą, tai savaime rodo, kad asmuo šiuo metu neturi įtvirtintų įgūdžių ir reikia toliau juos ugdyti. Be įtvirtintų mokymosi įgūdžių bus menkai tobulėjama ir bus lėčiau daroma karjera.

Karjeros dimensijos rodikliai, tokie kaip vadovavimo ir funkciniai įgūdžiai, yra svarbūs, jei jie bus iki galo įtvirtinti ir reikalingi vėlesniu karjeros etapu. Pavyzdžiui, jei bendrovė turi plėsti savo siūlomus produktus, tada jai gali tekti tobulinti ilgalaikius organizacinius gebėjimus šioje srityje. Tai gali apimti didelį potencialių asmenų identifikavimą, kurie turi pirmiau išvardytus rodiklius.

Pažymima, kad potencialo sąvoka gali turėti dvi dalis – bendrąją, kuri taikoma beveik visose situacijose, ir konkrečiąją, kuri yra susijusi tik su tam tikrais karjeros etapais.

Reikėtų paminėti, kad buvo atliktas tyrimas ir sudarytas praktinis karjeros pasirinkimo alternatyvų ir darbuotojų kompetencijų profilio modelis. Paaikškėjo, kad karjeros planavimas organizacijoje priklauso nuo geresnių įgūdžių, kompetencijų багаžo, aukšto atsakomybės lygio ir įmonės įsipareigojimų. Aukšto lygio darbuotojo ir įmonės didesnę atsakomybę lemia darbuotojo įtraukimas į karjeros planavimo procesą, karjeros galimybes, karjeros planavimo tikslai ir priemonės, plėtros įgyvendinimo strategijos ir nuolatinis kompetencijų tobulinimas. Didesni organizacijos įsipareigojimai priklauso nuo pareigybės ir darbo pobūdžio, nuolatinio kompetencijų tobulinimo, darbuotojų dalyvavimo karjeros planavimo procese, organizacinių karjeros planavimo priemonių komplekso identifikavimo, atskirų karjeros tikslų nustatymo ir rengimo. Planuodama darbuotojų karjerą ir įtraukdama juos į planavimo procesą, organizacija taip pat planuoja darbuotojų kompetencijų ir žinių tobulinimą, nes didesnis kompetencijų lygis lemia aukštesnį organizacinį įsipareigojimą, aukšto lygio atsakomybę ir atsakomybės priėmimą už veiklos rezultatus, įtraukiant darbuotojus į organizacinę veiklą (Chreptavičienė, Starkutė, 2012). Tyrimo rezultatai pateikti 6 paveiksle.

6 pav. Praktinis karjeros planavimo ir darbuotojų kompetencijų sąveikos modelis



Šaltinis: Chreptavičienė V., Starkutė J. Relationship between Career and Competency: Verification of Theoretical Model Validity (2012), p. 170

Tyrimo rezultatai patvirtina, kad karjera organizacijoje priklauso nuo darbuotojų kompetencijos, įgūdžių ir žinių lygio. Patobulinti įgūdžiai ir įtvirtintos kompetencijos turi įtakos planuojant karjerą organizacijoje. Kompetencijų lygis yra vienas svarbiausių dalykų plėtojant karjerą. Jos planavimui įtakos turi šie gebėjimai: geba perkelti žinias ir įgūdžius į naujas situacijas, geba atlikti įvairių lygių veiklas tuo pačiu metu, geba įvertinti naują situaciją ir pasirinkti tinkamus veiklos metodus, sugeba veikti sėkmingai netikėtose situacijose ir taiko gebėjimus, įgūdžius tam tikroms veiklos rūšims. Gebėjimai, kurie yra svarbūs kiekviename karjeros etape, yra šie: įvertinti naują situaciją, pasirinkti tinkamus veiklos metodus, veikti sėkmingai netikėtose situacijose, prisiimti atsakomybę už savo veiklas ir rezultatus, net jei dirbama komandoje. Pasak respondentų, dalyvavusių tyrime, atsakomybė už savo veiklos rezultatus rodo aukštą kompetencijos lygį.

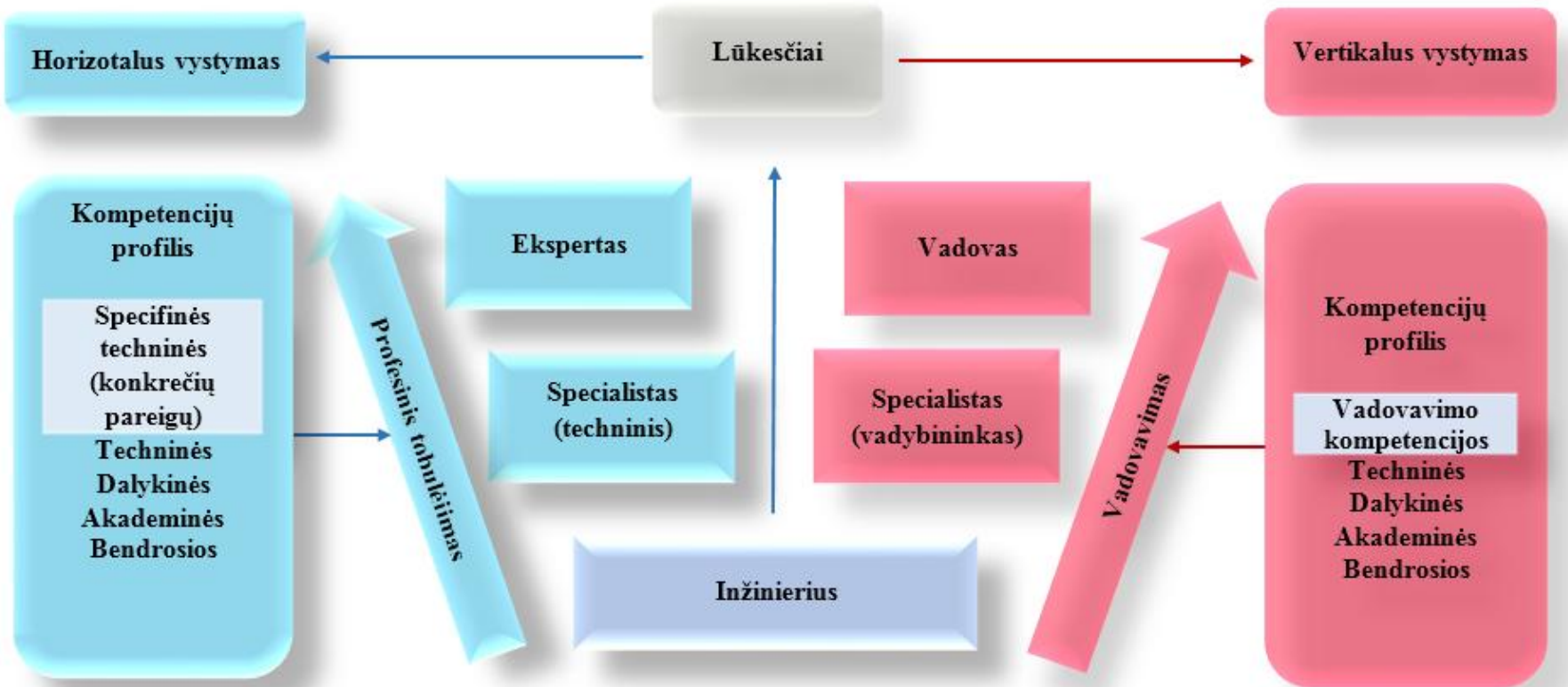
Galima teigti, kad karjeros planavimas organizacijoje apima profesinių kompetencijų vertinimą, įgytą patirtį, reikalavimų darbo vietoje identifikavimą, darbuotojų poreikių ir interesų pripažinimą bei

darbuotojo kvalifikacijos tobulinimą, kurio reikia tam tikroms užduotims atlikti. Aukštą kompetencijų lygį parodo prisiimama atsakomybė už veiklos rezultatus, nuolatinis mokymasis ir kvalifikacijos kėlimas, darbo organizavimas. Įmūšimas naujoms profesinėms žinioms, gebėjimas analizuoti ir priimti sprendimus, vadybos gebėjimai ir bendravimo įgūdžiai yra labai svarbūs siekiant karjeros aukštumų (Chreptavičienė, Starkutė, 2012).

Reziumuojant galima teigti, kad kompetencijų profilis turi didelę įtaką renkantis inžinierių vystymo alternatyvas „talentų baseine“. Reikia daug savybių, kompetencijų ir įgūdžių norint tapti efektyviu inžinieriumi ir daryti sėkmingą karjerą. Inžinerija yra dinamiška, todėl ieškoma tokių žmonių, kurie gali dirbti su daugybe disciplinų ir nuolat prisitaikyti prie naujų iššūkių.

2.6 INŽINIERIŲ VYSTYMO ALTERNATYVŲ „TALENTŲ BASEINE“ MODELIS

7 pav. Inžinierių vystymo alternatyvų „talentų baseine“ modelis



* Sudaryta autorės.

7 paveiksle matoma, kad modelį sudaro du blokai kompetencijų profilių – inžinieriaus ir inžinieriaus –vadovo. Pagrindinės kompetencijų sudėtinės dalys yra – bendrosios, akademinės, dalykinės, techninės. Esamos kompetencijos yra plėtojamos mokantis, tobulinantis, siekiant užtikrinti reikalingą kompetencijų lygį, kad būtų patenkinti darbuotojų lūkesčiai – horizontalus arba vertikalus vystymas. Kompetencijų lygis yra vienas svarbiausių dalykų plėtojant karjerą. Tad, paskutinė kompetencijų dalis išsiskiria. Inžinierius, kuris yra suinteresuotas profesiniu tobulėjimu turi tobulinti specifines technines kompetencijas, kad būtų savo srities specialistas – profesionalas arba ekspertas. Tuo tarpu, inžinierius, kuris nori save pozicijuoti vadovo pareigose turi vystyti vadovavimo kompetencijas.

3. INŽINIERIŲ VYSTYMO ALTERNATYVŲ TYRIMO METODIKA

Tyrimo objektas – inžinierių vystymo alternatyvos.

Tikslas – ištirti inžinierių vystymosi alternatyvas.

Uždaviniai:

1. Ištirti, kokios kompetencijos yra svarbios inžinieriams ir inžinieriams – vadovams.
2. Nustatyti, kokiomis kompetencijomis turi disponuoti inžinierius ir inžinieriams – vadovas.
3. Nustatyti ir palyginti inžinierių vadovų/specialistų lūkesčius.
4. Išsiaiškinti, kiek inžinierių vadovų/specialistų lūkesčiai dera su pasirinktu karjeros profiliu.

Tyrimui pasirinktose įmonėse pagrindinius darbus atlieka inžinieriai – darbuotojai, nuolatos susiduriantys su naujosiomis technologijomis ir nuolatiniu savęs ugdymu. Sklandžiam jų darbui užtikrinti yra būtina kontrolė ir vadovavimas. Su šiomis užduotimis dažniausiai puikiai susitvarko grupių ir skyrių vadovai, nuo kurių kompetencijos tiesiogiai priklauso įmonės produktyvumas ir veiklos rezultatai. Ši pareigybė reikalauja ne tik inžinieriui būtinų kompetencijų, bet ir vadovui keliamų reikalavimų.

Įvertinus inžinierių vystymo alternatyvų kaip aktualaus mokslinių tyrimų objekto svarbą ir atlikus teorines studijas šiuo aspektu, pastebėta, kad inžinierių vystymo alternatyvų tyrimų šiuo metu yra mažai. Tad galima konstatuoti, kad, norint išsiaiškinti inžinierių vystymo alternatyvas „talentų baseine“, būtina atlikti tyrimus, kurie padėtų rasti atsakymus į rūpimus klausimus.

Duomenų rinkimas

Pirminių duomenų rinkimo būdo parinkimas - tai tyrimo metodo parinkimas. Tyrimo metodo parinkimo etapu sprendžiama, koku būdu bus gaunama tyrimo informacija. Dažniausiai naudojami šie tyrimo metodai: apklausa, stebėjimas, eksperimentas, tikslinių grupių tyrimas (Pranulis, Pajuodis, 2000).

Tokie metodai kaip stebėjimas, kurio pagrindinis trūkumas – labai imlus laikui, varginantis ir reikalaujantis didelio kruopštumo, todėl netinkamas didelės imties populiacijos tyrimams (Montoye ir kiti, 1996). Eksperimentas – analizės būdas, kai sukuriama dirbtinė aplinka, išryškinant tiriamo objekto savybes, todėl dažniausiai tokių sąlygų realybėje nebūna. Plačiausiai jis yra naudojamas laboratorijose, mokslinės-technologinės pažangos tyrimams, todėl būtų gana sunkiai pritaikomas analizuojamos temos atžvilgiu, todėl išskirtinas vienas tinkamiausių metodų – anketinė apklausa.

Anketinė apklausa

Apklausa – tai tokia duomenų rinkimo technika, kai respondentai iš esmės tuo pačiu (arba artimu jam) metu atsakinėja į raštu (anketoje) arba žodžiu (apklausos atlikėjo) pateiktus klausimus (Butkevičienė, 2011).

Apklausos metodas paprastai taikomas tokiais atvejais:

1) kai tyrimo dalyko arba atskirų jo charakteristikų neįmanoma pažinti ir iširti kitais empirinio tyrimo metodais (pvz., eksperimentu arba stebėjimo metu);

2) kai tyrimo dalykas yra visuomeninės arba individualios sąmonės elementai: poreikiai, interesai, motyvacija, nuotaikos, vertybės, įsitikinimai ir t.t.

Bus naudojamas netiesioginės apklausos tyrimo metodas - anketinė apklausa.

Anketinė apklausa - tai duomenų rinkimo metodas, kai respondentas pats savarankiškai pildo pateiktą klausimyną, todėl yra tinkamiausias pagal duomenų kaupimo, klasifikavimo, atrinkimo būdą. Tik labai mažose grupėse galima apklausti visus. Taigi atliekant apklausą, kurios objektas yra visos visuomenės arba jai būdingas reiškiny, pasirenkama tam tikra grupė žmonių, kurie bus apklausiami. Daroma atranka – pasirenkama tam tikra imtis - t.y. skaičius žmonių, kuriuos ketinama apklausti (Kardelis, 2005). Reiktų pabrėžti, jog klausimynas yra skiriamas tam tikrai tikslinei auditorijai, taip ir šiuo atveju, respondentais pasirinkti inžinieriai: specialistai, ekspertai, skyrių, grupių, projektų vadovai. Be abejonės, visų tyrime dalyvaujančių asmenų anketuoti (žodžiu) nepavyks, nes sunku susiderinti visiems patogų laiką, todėl tikslinga taikyti internetinę apklausą, nes yra efektyvesnis sisteminimas ir duomenų apdorojimas, informacijos tikslumas (neiškraipyta), užtikrinamas respondentų anonimiškumas, neribojamas respondentų skaičius, nėra apklausėjo įtakos atsakymų pasirinkimui bei patogus klausimyno pildymas, turint laisvo laiko.

Galima teigti, kad internetinė apklausa yra labai perspektyvus sociologinės informacijos gavimo būdas, nes nereikalauja didelių laiko ir finansinių sąnaudų, o anketų grįžtamumo lygis yra santykinai aukštas. Reiktų pabrėžti, kad būtų užtikrintas aukštas respondentų pasiekiamumas reikia, kad tiriamieji gebėtų naudotis kompiuteriu ir internetu Yra ne vienas internetinis tinklalapis, kuriame galima sudaryti savo internetinę anketą ir atlikti apklausą - <http://www.apklausa.lt/>, <http://www.manoapklausa.lt/> ir kt. (Butkevičienė, 2011). Tad galima teigti, jog šio metodo pasirinkimas yra argumentuotas.

Anketos struktūra

Anketą sudaro 11 klausimų. Atsakymus reikia žymėti pasirenkant vieną variantą arba suranguoti skalėje. Pirmieji šeši klausimai identifikuoja tirtų respondentų socialines - demografines

charakteristikas. Septintojo klausimo tikslas išsiaiškinti pateiktų kompetencijų svarbumą darbe bei individualių kompetencijų lygį. 8-11 klausimai leis identifikuoti darbuotojų lūkesčius ir karjeros siekius, pasitenkinimą darbu bei tinkamas sąlygas darbovietėje. Paskutinio klausimo tikslas sužinoti ir palyginti inžinierių vadovų/specialistų motyvacinius veiksnius.

Duomenų rinkimo procesas

Duomenų rinkimas – tai socialinio tyrimo procesas, kurio tikslas – surinkti socialinę informaciją, padėsiančią atsakyti į tyrimo klausimus. Nuo to, kaip ir kokie duomenys surenkami, priklauso tyrimo kokybė ir rezultatų reikšmingumas. Yra keletas atrankų tipų (Pranulis, Pajuodis, 2000):

1) atsitiktinė atranka, į kurią gali patekti bet koks asmuo, šeima ir pan. Tai atliekama kompiuteriu atsitiktinai išrenkant respondentus;

2) dalinė atranka – visus tiriamus gyventojus reprezentuoja atskiros kategorijos žmonių (pvz., tam tikros lyties, amžiaus, regiono) arba organizacijų (amžiaus, dydžio, regiono).

Šiuo atveju atliekama dalinė atranka, nes tyrime dalyvauja viena kategorija žmonių – inžinieriai.

Anketos pradžioje paaiškinta, koku tikslu yra atliekamas tyrimas. Klausimuose buvo naudojami visiems gerai žinomi žodžiai, nesudėtingos struktūros. Anketa sudaryta lietuvių kalba bei pildoma anonimiškai (nebuvo prašoma respondentų įrašyti savo duomenų). Siekiant gauti kuo tikslesnę informaciją, nei vienas tyrime dalyvaujantis respondentas, kuris pildė anketą, negalėjo iš to paties kompiuterio jos pildyti antrą kartą. Viso buvo išsiųsta 200 anketų. Anketinė apklausa vykdyta 2016 m. kovo 28 – balandžio 11 dienomis (dvi savaites).

Respondentai

Atliekant tyrimą labai svarbu iš tam tikros respondentų visumos sudaryti tyrimo imtį. Imtis apibrėžiama kaip tyrimui atrinkta visumos dalis, galinti atstovauti visumai ir teikti reikalingos informacijos (Pranulis, Pajuodis, 2000). Imties dydis yra svarbus veiksnys, kuris apsprendžia statistinį tikslumą. Kiekybiniam tyrimui buvo pasirinkta parankioji imties atranka, nes ji apima tuos generalinės aibės vienetus, kurie yra lengvai prieinami. Patogioji (parankioji) imties vienetų atranka tyrėjui naudinga ir ekonominiu požiūriu siekiant taupyti finansinius ir laiko išteklius, todėl buvo pasirinkta apklausti įmonę, kurioje dirba tyrėja bei organizacijos partnerius. Tyrime dalyvauja inžinerinio profilio įmonių darbuotojai. Organizacijų palyginimui pasirinktos lietuviško bei užsienio kapitalo įmonės, kurių veikos rūšis yra informacinės technologijos, gamyba ir kita (į šią kategoriją įeina aptarnavimas,

konsultavimas). Tyrimo dalyviai yra inžinieriai – specialistai (savo srities profesionalai) ir inžinieriai – vadovai, kurie gali būti potencialūs darbuotojai siekti karjeros:

- **vertikaliai** (didesnės atsakomybės suteikimo arba paaukštinimo į aukštesnes vadovaujančias pareigas);
- **horizontaliai** (karjerą daro tuo pačiu hierarchijos lygmeniu: tobulina esamus įgūdžius ir išmoksta naujų gebėjimų, plečia žinias ir kelia kvalifikaciją).

Privati žinutė su prašymu užpildyti anketą buvo išsiųsta 200 asmenų. Iš viso buvo užpildyta 115 anketų.

Duomenų apdorojimas

Tyrimo duomenų tvarkymui ir statistinei analizei atlikti buvo naudojama SPSS 16.0 programa. Tai yra programinis paketas (angl. – Statistical Package for the Social Sciences) – vienas labiausiai paplitusių statistinės informacijos apdorojimo programinių paketų, tinkamų ir pradedančiajam, ir patyrusiam vartotojui. Vienas iš didžiausių šios programos privalumų yra labai didelis statistinės analizės metodų ir vizualinių duomenų pateikimo priemonių (diagramų, lentelių, skirstinių kreivių) pasirinkimas (Butkevičienė, 2011).

4. TYRIMO REZULTATAI IR DISKUSIJA

Pasaulyje daugiausiai kompetencijų profilių yra sudaryta vadybininkams arba vadovams, todėl profilio pagalba galima sužinoti, kokiomis kompetencijomis pasižymi geras organizacijos vadovas ar lyderis. Taigi, todėl tyrimo objektu pasirenkamos inžinieriaus ir inžinieriaus – vadovo pareigybės, kurių profilių nėra jau tiek ir daug. Tai paskatino pasidomėti, kiek sukurti profiliai atitinka praktikoje vertinamas kompetencijas, o atlikto tyrimo metu gautų duomenų analizė padės išsiaiškinti reikalingų darbe ir darbuotojų individualiai vertinamų kompetencijų panašumus ir skirtumus bei remiantis šiais duomenimis galima sukurti bazinius inžinieriaus ir inžinieriaus – vadovo profilius. Tyrimo metu gautas inžinieriaus – vadovo profilis gali pagelbėti tiems darbuotojams, kurie siekia vadovo pozicijos, išsiaiškinant svarbiausias kompetencijas. Be abejonės yra įdomu sužinoti, kas motyvuoja darbe šias dvi grupes darbuotojų, ar yra tarp jų labai dideli skirtumai.

Šiems uždaviniams įgyvendinti, pirmiausia, reikia apžvelgti respondentų charakteristiką, išanalizuoti inžinierių ir inžinierių – vadovų svarbiausias kompetencijas ir jas palyginti su reikalingomis jų darbe. Tolimesniu etapu sudaryti kompetencijų profilius. Paskutiniu etapu bus siekiama išsiaiškinti tirtų asmenų lūkesčius.

4.1. Respondentų charakteristika

Pamynėtina, kad tyrime dalyvavusių respondentų didžiąją dalį sudarė vyrai (92,2 proc.), užimantys inžinieriaus darbo poziciją (67 proc.) užsienio kapitalo organizacijose (60 proc.), kurių veiklos rūšis yra informacinės technologijos (54,8 proc.), pagal amžių 26 - 35 (66,1 proc.), kurių darbo stažas 6 -10 metų (31,3 proc.), o kita dalis išskyrė 3 - 5 metų (29,6 proc.). Respondentų charakteristika pateikta 4 lentelėje.

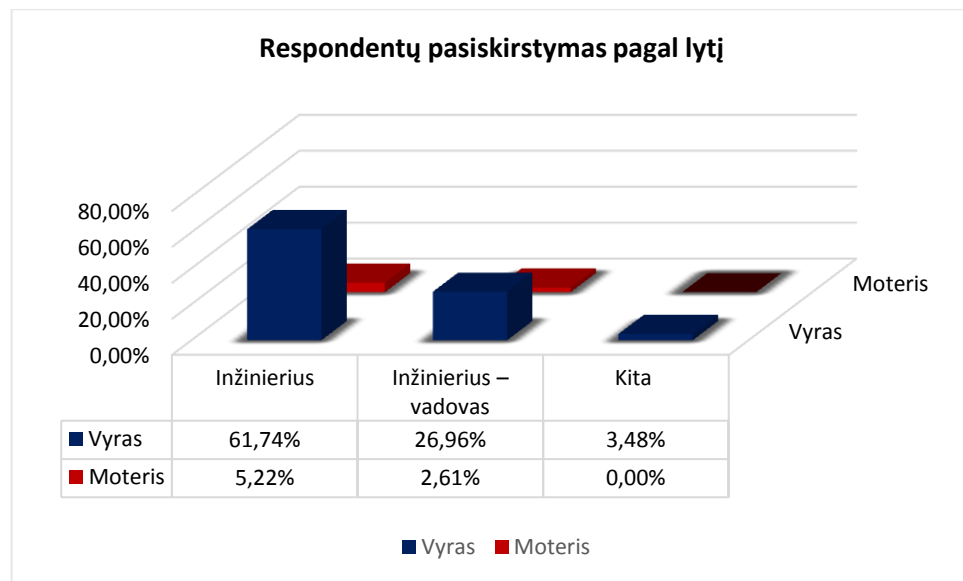
4 lentelė Respondentų charakteristika

<i>Respondentų charakteristikos pagal:</i>	<i>Pozicijos</i>	<i>Respondentai</i>	
		<i>Sk.</i>	<i>Proc.</i>
<i>Veiklos rūšį</i>	<i>IT</i>	63	54,8
	<i>Gamybos</i>	38	33,0
	<i>Kita</i>	14	12,2
<i>Iš viso</i>		115	100,0
<i>Kapitalą</i>	<i>Lietuviško kapitalo</i>	46	40,0
	<i>Užsienio kapitalo</i>	69	60,0

<i>Iš viso</i>		<i>115</i>	<i>100,0</i>
<i>Pareigas</i>	<i>Inžinierius</i>	<i>77</i>	<i>67,0</i>
	<i>Inžinierius – vadovas</i>	<i>34</i>	<i>29,6</i>
	<i>Kita</i>	<i>4</i>	<i>3,5</i>
<i>Iš viso</i>		<i>115</i>	<i>100,0</i>
<i>Lytį</i>	<i>Vyras</i>	<i>106</i>	<i>92,2</i>
	<i>Moteris</i>	<i>9</i>	<i>7,8</i>
<i>Iš viso</i>		<i>115</i>	<i>100,0</i>
<i>Amžių</i>	<i>iki 25</i>	<i>9</i>	<i>7,8</i>
	<i>26-35</i>	<i>76</i>	<i>66,1</i>
	<i>36-40</i>	<i>12</i>	<i>10,4</i>
	<i>41 ir daugiau</i>	<i>18</i>	<i>15,7</i>
<i>Iš viso</i>		<i>115</i>	<i>100,0</i>
<i>Stažą</i>	<i>Iki 3 m.</i>	<i>15</i>	<i>13,0</i>
	<i>3 – 5 m.</i>	<i>34</i>	<i>29,6</i>
	<i>6-10 m.</i>	<i>36</i>	<i>31,3</i>
	<i>11 ir daugiau m.</i>	<i>30</i>	<i>26,1</i>
<i>Iš viso</i>		<i>115</i>	<i>100,0</i>

* sudaryta autorės

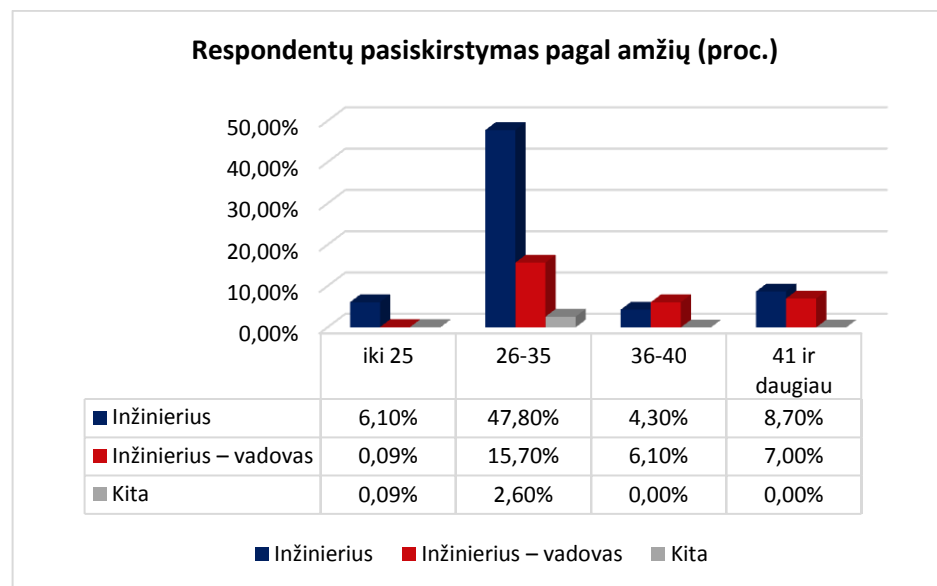
Reiktų paminėti, kad nenustebino, jog tyrime dalyvavo tik 9 moterys, kas sudaro 7,8 proc. visų apklaustųjų, kurios inžinieriaus – vadovo poziciją užima 3,45 proc., o inžinieriaus – 6,9 proc. Nors šis skaičius yra mažas ir Lietuvoje nėra labai didelis moterų inžinierių profesijos augimas dėl vyraujančių stereotipų ar pačių moterų įsitikinimų, kad jos neturi tam tikrų įgūdžių, situacija yra linkusi keistis, todėl moterys vis dažniau save pozicionuoja šiose pareigose.



* sudaryta autorės

8 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal lytį (proc.)

Tyrimo didžioji dalis respondentų yra jauni žmonės, kurių amžius yra nuo 26 -35 metų (66,1 proc.). Tai rodo, kad inžinerinio profilio organizacijose dirba dinamiški bei jaunatviški asmenys, kurie į organizaciją gali įnešti inovatyvumo, naują požiūrį, idėjas. Galima teigti, kad tokio amžiaus grupės respondentai yra potencialūs darbuotojai siekti karjeros.

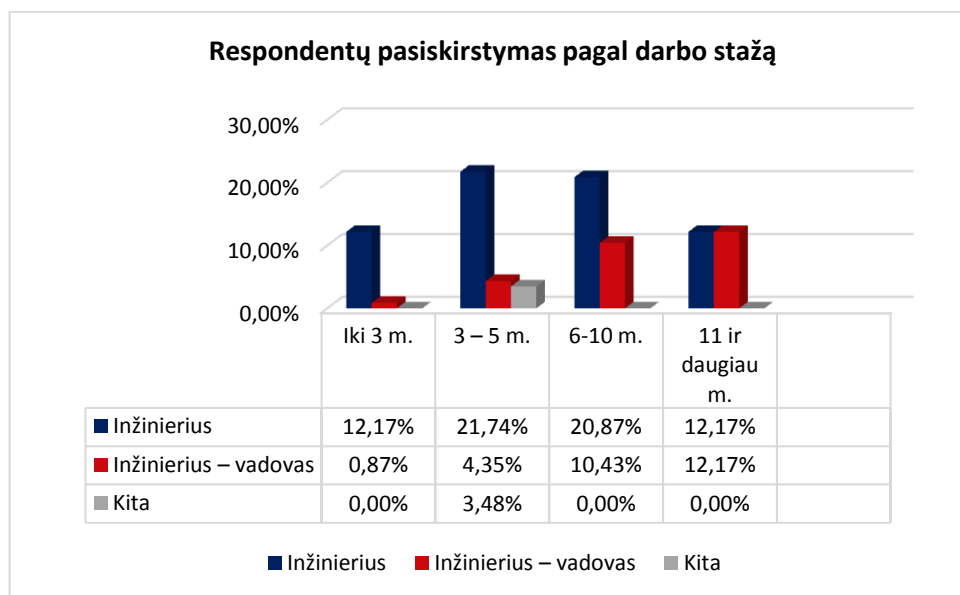


* sudaryta autorės

9 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal amžių (proc.)

10 pav. yra pateikiami duomenys kaip pasiskirto respondentai pagal darbo stažą. Labai nedidelis skirtumas yra tarp inžinierių (21,74 proc.), kurie turi 3-5 m., ir turinčių 6-10 m. (20,87 proc.)

darbo patirtį. Tuo tarpu inžinieriai – vadovai (12,17 proc.), turi ilgesnę nei 11 metų darbo patirtį. Galima daryti prielaidą, kad patirtis daro įtaką darbuotojų kompetencijų vystymui. Kuo didesnė darbo patirtis tuo daugiau žmogus turi žinių, išugdęs daugiau įgūdžių ir gebėjimų.



* sudaryta autorės

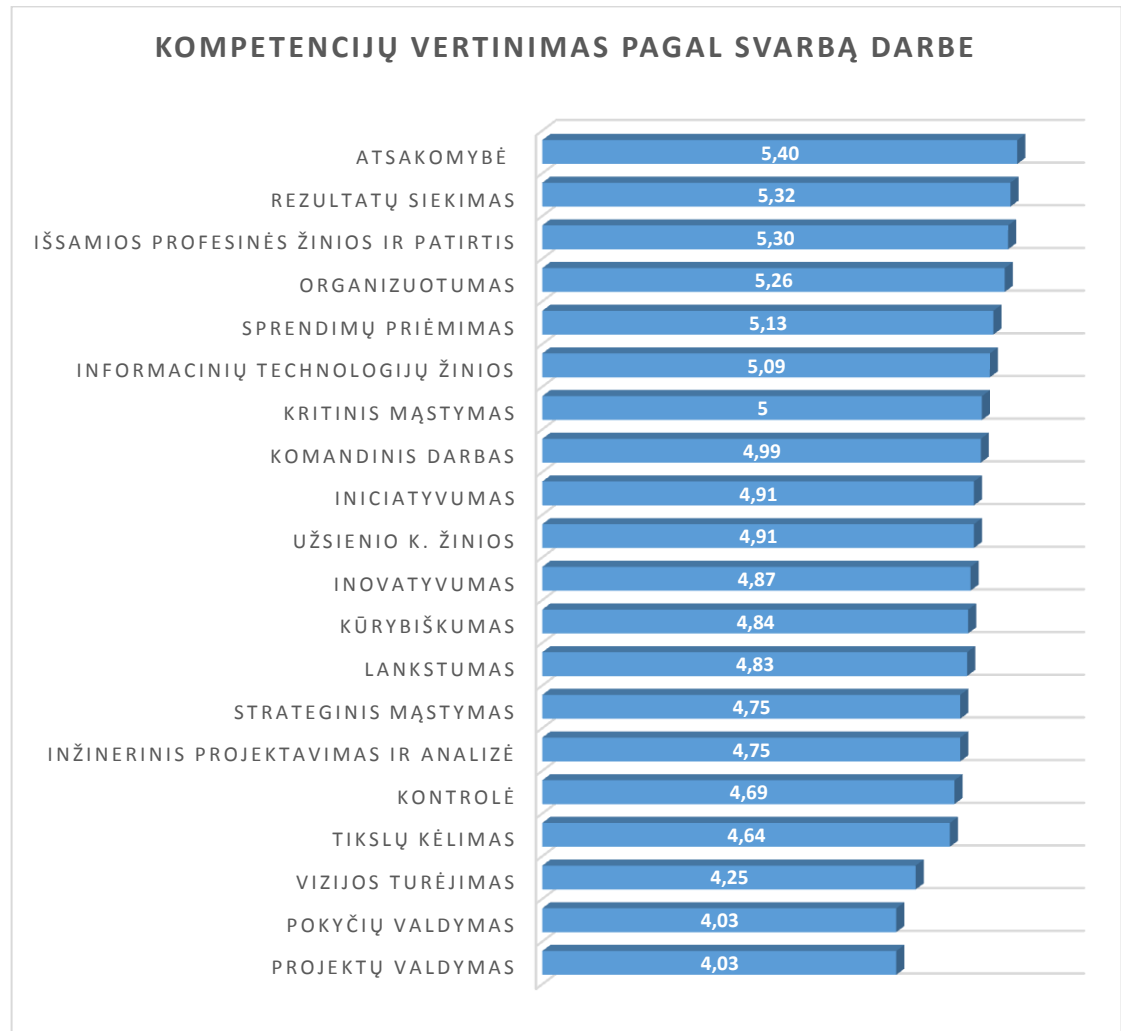
10 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal darbo stažą (proc.)

Iš pateiktų paveikslų matome, kad organizacijose dirbantys inžinieriai (47,8 proc.) ir inžinieriai – vadovai (15,7 proc.) yra 26 -35 metų amžiaus, o darbo stažas siekia nuo 3 m. iki 11 ir daugiau metų. Galima daryti išvadą, kad organizacijose dirba jauni ir ne mažą darbo stažą turintys darbuotojai, kurių žinios, įgūdžiai, gebėjimai ir kompetencijų lygis yra gana aukštas, todėl jie turi potencialo siekti karjeros tiek horizontaliai, tiek vertikalčiai. Labai dažnai projektų, skyriaus ar grupės vadovais tampa inžinieriaus pozicijoje dirbantys asmenys.

4.2. Inžinierių ir inžinierių - vadovų svarbių kompetencijų nustatymas

Pateiktame klausimyne buvo klausimai skirti inžinierių ir inžinierių – vadovų esamam kompetencijų lygiui nustatyti ir kiek kompetencijos yra svarbios darbe. Gauti duomenys pateikti lentelėse (žr. 4 ir 5 priedus). Lentelėse yra pateikti aritmetiniai vidurkiai kiekvienos kompetencijos, kurie gauti suvedus duomenis skalėse. Skalės reikšmės yra nuo „1“, kas reiškia „visai nesvarbu“, tuo tarpu „6“ žymi - „labai svarbu“.

Pradžioje bus nagrinėjamos inžinieriams darbe svarbios kompetencijos.



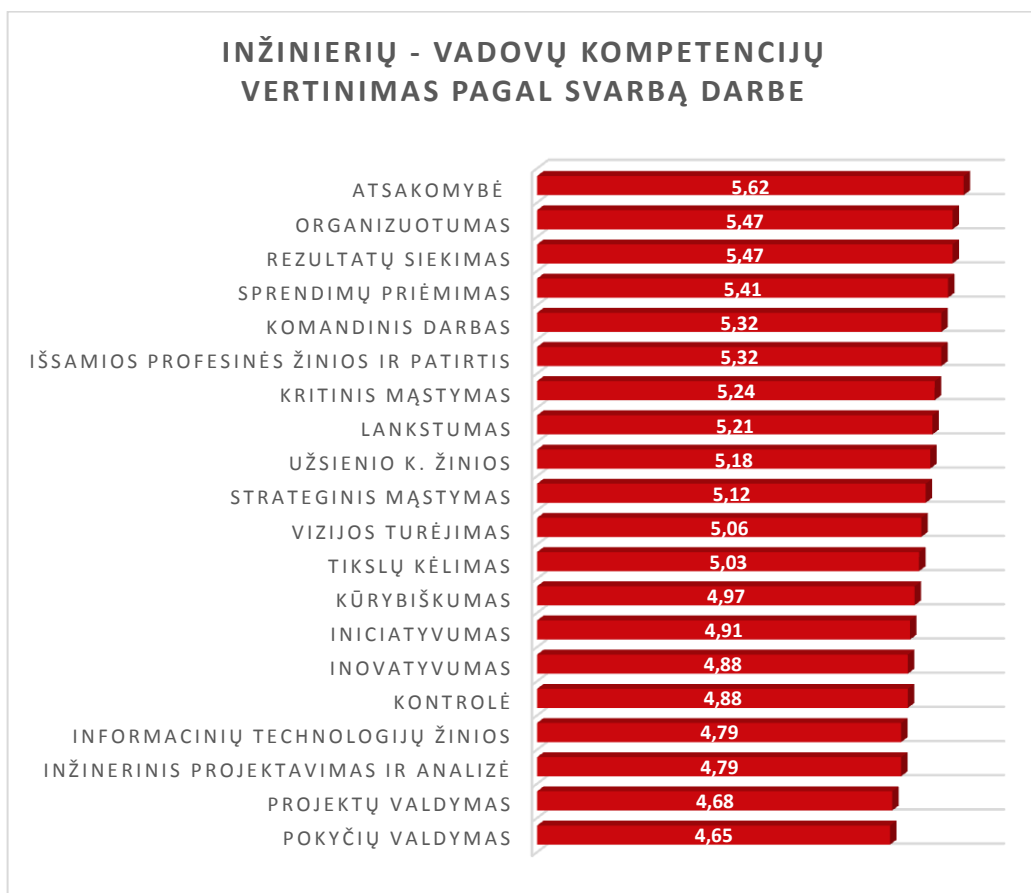
* sudaryta autorės

11 pav. Inžinierių kompetencijų palyginimas pagal svarbą

Kaip matome diagramoje (11 pav.) darbdaviai iš savo darbuotojų labiausiai reikalauja „Atsakomybė“, „Rezultatų siekimas“, „Išsamios profesinės žinios ir patirtis“, „Organizuotumas“, „Sprendimų priėmimas“, „Informacinių technologijų žinios“, „Kritinis mąstymas“. Labai nedaug atsilieka ir šios kompetencijos: „Komandinis darbas“, „Iniciatyvumas“, „Užsienio k. žinios“, „Kūrybiškumas“, „Lankstumas“, „Inovatyvumas“. Tai rodo, kad inžinieriams yra keliami tikrai dideli reikalavimai darbe.

Mažiausiai pagal svarbą gavo šios kompetencijos: „Projektų valdymas“, „Pokyčių valdymas“, „Vizijos turėjimas“. Šios kompetencijos labiau būdingos inžinieriams – vadovams, inžinieriams reikšmingesnės yra tos kompetencijos, kurios daro įtaką jų kaip specialistų ar profesionalų darbo kokybei, todėl neturėtų stebinti toks rezultatų pasiskirstymas.

Kitas tyrimo etapas skirtas inžinieriams – vadovams ir jų kompetencijų prioritetų pasiskirstymui.



* sudaryta autorės

12 pav. Inžinierių - vadovų kompetencijų palyginimas pagal svarbą

Sudėliojus kompetencijas pagal svarbą, kurios pateiktos paveiksle (12 pav.) yra matoma, kad „Atsakomybė“ yra prioritetų viršūnėje. Ne veltui organizacijos skatina imtis didesnės atsakomybės priimančias sprendimus ar už veiklos rezultatus, nes tokiu būdu darbuotojai gali būti motyvuoti užimti aukštesnes pozicijas.

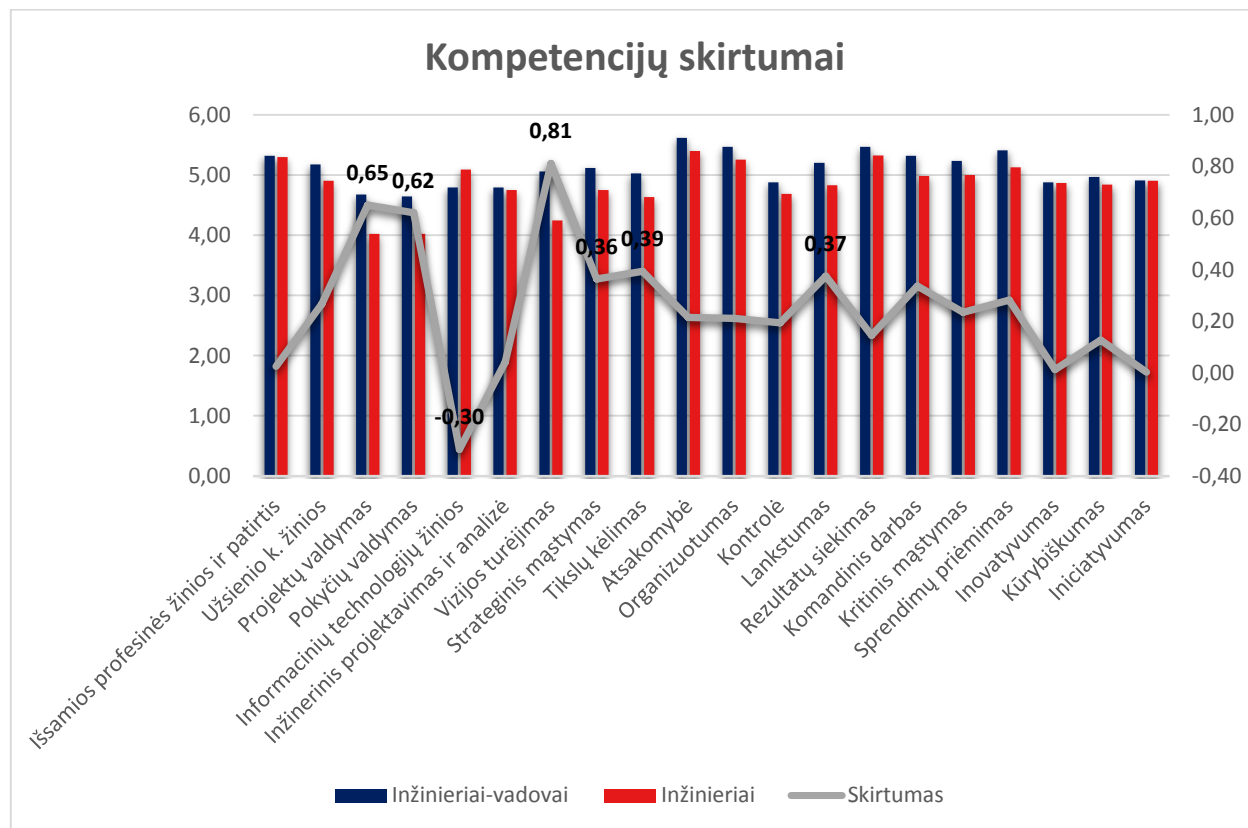
Kiekvienas vadovas nori, kad darbuotojai būtų savo srities profesionalai ir turėtų žinių, patirties, o taip pat siektų rezultatų ir būtų organizuoti. Iš inžinierių – vadovų taip pat reikalaujama lankstumo, kritinio ir strateginio mąstymo, komandos įgūdžių, nes šiuolaikiniame verslo pasaulyje vadovai susiduria su naujais iššūkiais. Stipri komanda, gali būti vienas pastovių konkurencinės jėgos šaltinių nuolat besikeičiančioje rinkoje.

Be abejonės, užsienio kalbų mokėjimas šiai dienai jau nėra privalumas, o labiau privalomumas, nes organizacijos nuolat ieško naujų savirealizacijos būdų, kur būtų galima plėstis, todėl nėra apsiribojama tik vietine rinka. Taip pat daugelis respondentų dirba užsienio kapitalo įmonėse (60

proc.), kur labai dažnai tenka komunikuoti užsienio kalba su aukštesnio lygio vadovais, klientais ar partneriais. Tad kompetencijos „Užsienio k. žinios“ prioritetas yra gana aukštas.

Nors rezultatai yra gana aukšti, tačiau mažiausius vertinimus surinko šios kompetencijos: „Projektų valdymas“, „Pokyčių valdymas“, „Informacinių technologijų žinios“. „Inžinerinis projektavimas ir analizė“ taip pat priskiriamas prie žemiausių vertinimų.

Analizuojant kompetencijas yra pastebėti didžiausi kompetencijų skirtumai, kurie pateikti 13 pav.

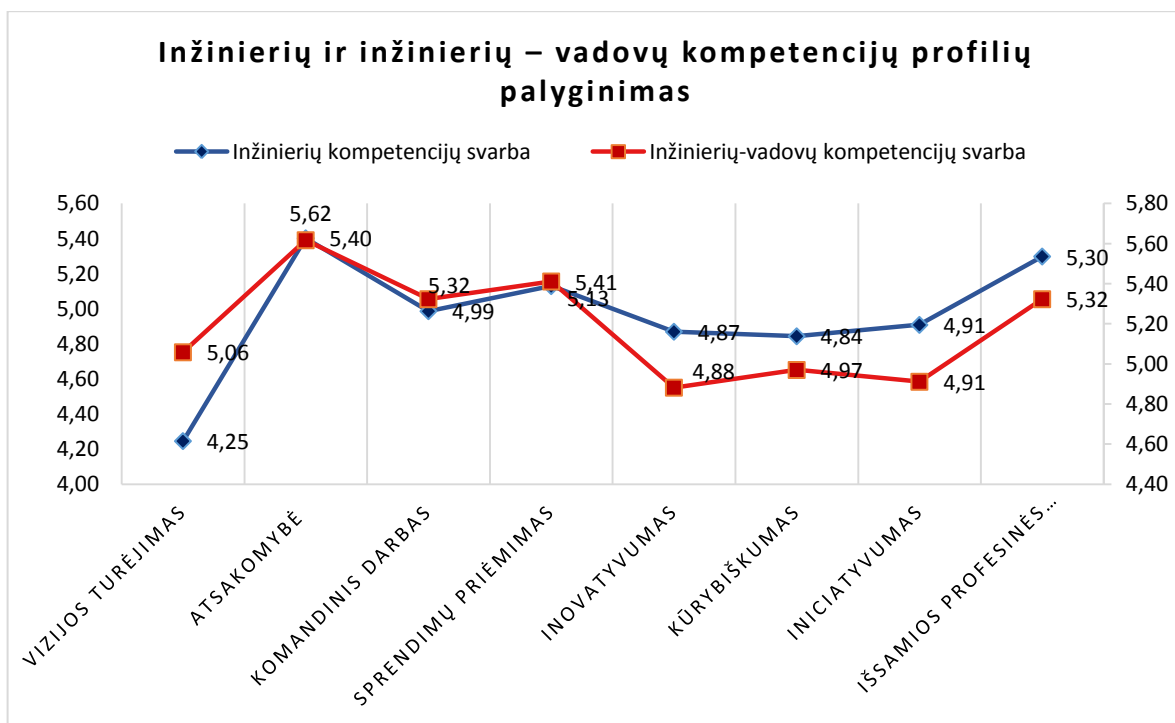


* sudaryta autorės

13 pav. Kompetencijų skirtumai

Paveiksle matoma, kad inžinieriai, kuriuos domina vertikalus karjeros judėjimas turėtų ugdyti ir kelti šių kompetencijų lygį: „Projektų valdymas“, „Pokyčių valdymas“, „Vizijos turėjimas“, „Strateginis mąstymas“, „Tikslų kėlimas“ ir „Lankstumas“.

Teorinėje dalyje buvo išskirtos inžinieriaus ir inžinieriaus – vadovo tipologijoms būdingos pagrindinės kompetencijos: išsamios profesinės žinios ir patirtis, atsakomybė, kūrybiškumas, inovatyvumas, komunikavimas, iniciatyvumas, sprendimų priėmimas, vizijos turėjimas, komandinis darbas. Diagramoje yra pateiktas kompetencijų profilių palyginimas (14 pav.)



* sudaryta autorės

14 pav. Inžinierių ir inžinierių – vadovų kompetencijų profilių palyginimas

Pateiktame paveiksle matoma, kad tyrime dalyvavę respondentai išskirtų kompetencijų svarbą įvertino pakankamai aukštais balais. Išsiskyrė tik „Vizijos turėjimas“, remiantis teorija ši kompetencija turėtų būti priskirta inžinieriams, tačiau akivaizdžiai ja labiau disponuoja inžinieriai – vadovai. Kompetencijų profiliai statistiškai reikšmingai skiriasi ($p < 0,05$). Rezultatai pateikti 8 priede.

Sėkmingų rezultatų įmonėms padeda siekti profesionali komanda su savo patirtimi, lankstumu ir naujomis idėjomis, todėl inžinieriai svarbiausią kompetenciją išskyrė „Išsamios profesinės žinios ir patirtis“. Ši kompetencija ne veltui gavo didelį įvertinimą, nes šio pobūdžio asmenims yra labai svarbus nuolatinis savęs tobulinimas. Ši profesija reikalauja mokymosi visą gyvenimą, nes technologijų dinamika yra labai sparti, todėl reikia laiku ir kokybiškai išspręsti iškeltus uždavinius.

Tam, kad organizacijos išliktų yra būtinos inovatyvumo ir kūrybiškumo kompetencijos, nes reikia nuolatos pasiūlyti klientams unikalius technologinius sprendimus. Respondentų nuomonės dėl šių kompetencijų per daug neišsiskyrė. Kompetencijų balas gana aukštas.

Tuo tarpu inžinieriams – vadovams svarbiausia kompetencija yra „Atsakomybė“. Jie turi jausti atsakomybę už sprendimų priėmimą, deleguoti kitiems ją prisiimti, būti atsakingiems dėl įvykdytų pokyčių. Inžinieriai šią kompetenciją įvertino irgi aukštu balu, bet jų atsakomybės lygis darbe yra šiek tiek mažesnis.

„Komandinis darbas“ didesniu balų skaičiumi buvo išskirtas inžinierių – vadovų, nes jiems yra įprasta paskirstyti užduotis, o vėliau valdyti komandoje vykstančius procesus, stebėti ir padėti komandos nariams susitvarkyti su užduotimis. Taip pat komandos ar grupių vadovams yra būdinga ugdyti komandos dvasią, padėti priėti bendros nuomonės.

Abi respondentų grupės kompetencijai „Sprendimų priėmimas“ paskyrė aukštą balą. Šiuolaikinis inžinierius turi laisvę spręsti ir pats pasirinkti priimtinausią sprendimą užduoties įvykdymui. Taigi, kuo aukštesnė bus jo kvalifikacija, tuo naudingesnį sprendimą jis pasirinks. Sprendimų priėmimo kompetencija inžinieriams – vadovams yra labiau gebėjimas prisiimti riziką ir kilusius padarinius priimant sprendimus sudėtingomis sąlygomis.

Inžinierių ir inžinierių – vadovų kompetencijų profilių palyginimo statistinio reikšmingumo rezultatai pateikti 8 priede.

4.3. Inžinierių ir inžinierių – vadovų kompetencijų profilių sudarymas

Kaip jau buvo minėta pradžioje, respondentai turėjo įvertinti balais (1- „visai nesvarbu“, 6- „labai svarbu“) esamą kompetencijų lygį, ir kiek kompetencijos yra svarbios būnant inžinieriumi arba inžinieriumi – vadovu, tokiu būdu patikrinant, ar teorinėje dalyje gauti profiliai atitinka praktiką.

Geriausia, kada kompetencijas organizacijose atrenka aukštesni vadovai ir žmonių išteklių specialistai, o kitu etapu kartu su darbo ekspertais susieja kompetencijas su konkrečiai atliekamu darbu. Tada darbuotojas turi aiškius individualius reikalavimus, žino, kokių kompetencijų iš jo yra tikimasi.

Aptarus dviems tipologijoms būdingas kompetencijas galima sudaryti kompetencijų profilius. Tyrimo metu išsiaiškinus svarbiausias abiems inžinierių grupėms būdingas kompetencijas ir panagrinėjus teorines studijas galima sudaryti inžinieriaus ir inžinieriaus – vadovo bazinius profilius, neišskiriant konkrečios veiklos rūšies. Šiam tikslui pasiekti buvo sudaryti proceso etapai:

1. Pirmuoju etapu atrinktos svarbiausios kompetencijos. Buvo pasinaudota kompetencijų analizės gautais rezultatais. Panaudotos pagal svarbumą darbe aukščiausius įvertinimus gavusius kompetencijos.

2. Kompetencijos, kurios statistiškai reikšmingai nesiskiria išskiriamos į blokus - žinios, strateginiai gebėjimai, įgūdžiai, gebėjimai (žr 9 priedą).

3. Formuluojami kompetencijų rodikliai ir apibrėžimai.

Atlikus kompetencijų atranką ir grupavimą buvo sudarytas inžinieriaus kompetencijų profilis.

5 lentelė. Inžinieriaus kompetencijų profilis

Kompetencija	Apibūdinimas
Žinios	
Išsamios profesinės žinios ir patirtis	Turi aukštąjį išsilavinimą. Gerai išmano ir sugeba dirbti tiesioginį darbą. Turi techninių įgūdžių ir žinių, išmano naujausias tendencijas inžinerijos srityse
Užsienio k. žinios	Moka žodžiu ir raštu komunikuoti, skaityti specialią literatūrą
Informacinių technologijų žinios	Moka dirbti įvairiomis programomis (sugeba dirbti MS Word, Excel, AutoCAD, Outlook ir kitomis pr.)
Inžinerinis projektavimas ir analizė	Identifikuoja, kuria, ir analizuoja techninius projektus ir specifikacijas. Pritaiko tinkamus darbo metodus. Planuoja išteklius. Kontroluoja /užtikrina/ patvirtina kitų inžinerijos specialistų projektus, specifikacijas pagal taisykles, standartus, principus
Strateginiai gebėjimai	
-	
Įgūdžiai	
Kritinis mąstymas	Logiškai ir argumentuotai nustato privalumus ir trūkumus dėl alternatyvių sprendimų, išvadų ar požiūrį į problemas
Atsakomybė	Prisiima atsakomybę už priimtus sprendimus
Rezultatų siekimas	Įsipareigoja ir sugeba pasiekti tikslus, kad, pagerinus veiklos rezultatus, būtų galima sėkmingai dirbti konkurencinėmis sąlygomis
Sprendimų priėmimas	Nustato problemą ir apibrėžia priimtinausią sprendimą
Organizuotumas	Moka organizuoti darbą, užtikrina efektyvų laiko ir išteklių panaudojimą
Komandinis darbas	Moka dirbti komandoje. Savo žiniomis ir idėjomis dalijasi su kolegomis, išklauso kitų nuomonę, siekia išspręsti problemas
Iniciatyvumas	Sugeba savarankiškai imtis veiklos ir veikti nepriklausomai, teikti pasiūlymus kaip spręsti problemas, tobulinti esamus procesus
Lankstumas	Sugeba adaptuotis kintant veiklos sąlygoms, keisti planus pagal situaciją
Gebėjimai	
Inovatyvumas	Sugeba generuoti naujas idėjas, taikyti naujus veiklos metodus, tobulina darbą išradingais pasiūlymais
Kūrybiškumas	Sugeba mąstyti nestereotipiškai, greitai

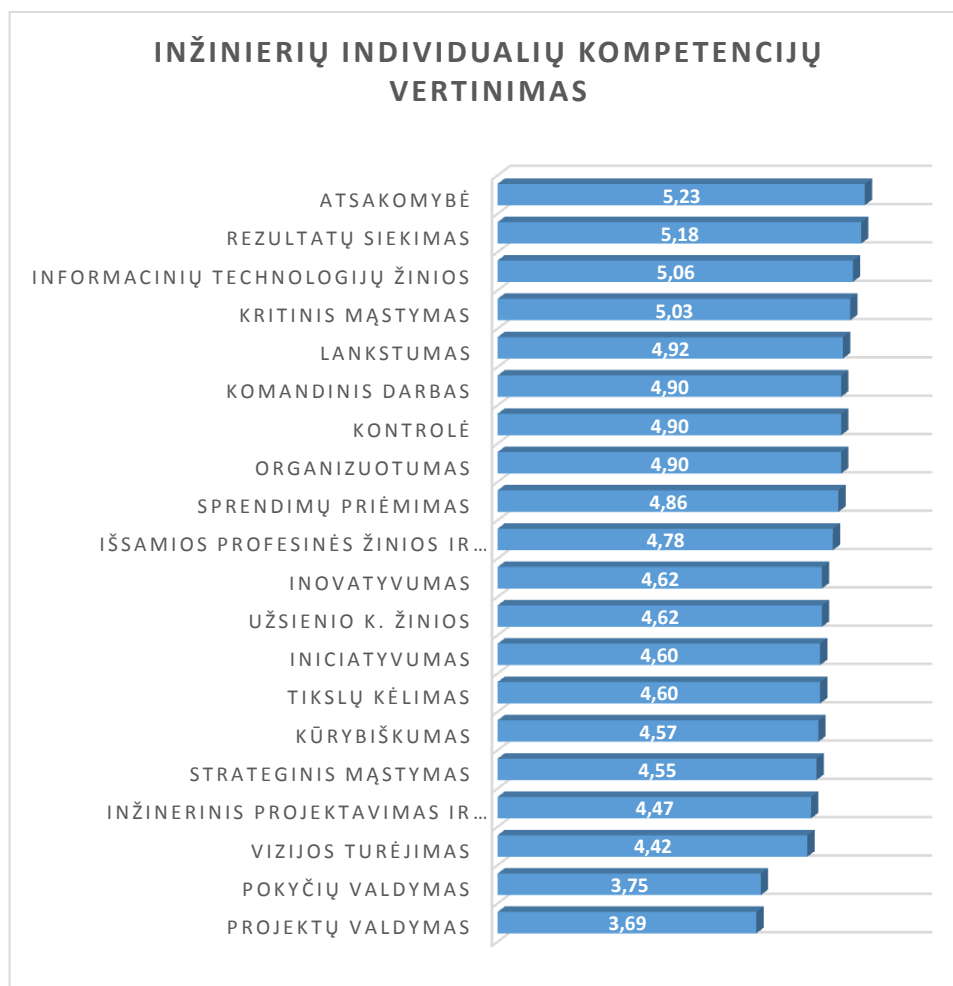
orientuotis sudėtingoje situacijoje, lengvai ir netipiškai spręsti problemas ir priimti iššūkius
--

* sudaryta autorės

Suformuotas kompetencijų profilis gali padėti organizacijos vadovui ieškoti reikiamų žmonių inžinieriaus pareigoms užimti. Profilis gali padėti žmonių išteklių specialistams pagerinti atranką, nes profilyje yra surašyti reikalavimai, todėl atrankos bus rezultatyvesnės ir greitesnės.

Sekančiu etapu panagrinėsime, kokiomis individualiomis kompetencijomis disponuoja inžinieriai ir kaip jie save vertina.

15 pav. yra matyti, kad inžinieriai didžiausiais balais savo individualias kompetencijas įvertino: „Atsakomybė“, „Rezultatų siekimas“, „Informacinių technologijų žinios“, „Kritinis mąstymas“. Tačiau ir kitos išvardintos kompetencijos tokios kaip „Organizuotumas“, „Kontrolė“, „Užsienio k. žinios“ yra pakankamai aukštai įvertintos ir ne ką mažiau reikšmingos.



* sudaryta autorės

15 pav. Inžinierių individualių kompetencijų vertinimas

Nors inžinieriai pakankamai aukštu balu įsivertino „Išsamios profesinės žinios ir patirtis“, tačiau ši kompetencija yra ties visų kompetencijų viduriu. Galima būtų daryti prielaidą, kad tokia

situacija yra dėl nuolatinių aplinkos pokyčių ir atsirandančių naujovių. Tad respondentams labiau reiktų gilintis ir atnaujinti profesinius įgūdžius. Respondentams reiktų pakelti „Inžinerinis projektavimas ir analizė“ kompetencijos lygį. Organizacijų vadovai dažniausiai nori savo komandoje turėti aktyvius darbuotojus, kurie siūlo naujas idėjas ir imasi jų įgyvendinimo, todėl reikalauja didesnės iniciatyvos iš darbuotojų.

Apklausti respondentai save įvertino tikrai ne mažais balais. Šie vertinimai rodo, kad respondentų nuomone jų turimos kompetencijos yra gana aukšto lygio. Kadangi didžiausius įvertinimus gavusių kompetencijų svarba yra gana panaši tai galima teigti, kad organizacijų darbuotojai atitinka inžinieriaus pareigybę. Bendras individualių kompetencijų vidurkis yra 4,68.

Sudarytas inžinieriaus – vadovo profilis yra pagalbinė medžiaga tiems darbuotojams, kurie siekia vertikalios karjeros. Inžinieriai, kurie nori tapti vadovais pasinaudoję profiliu gali tobulinti ir ugdyti jiems trūkstamas žinias, įgūdžius ir gebėjimus.

6 lentelė. Inžinieriaus – vadovo kompetencijų profilis

Kompetencija	Apibūdinimas
Žinios	
Išsamios profesinės žinios ir patirtis	Turi aukštąjį išsilavinimą. Turi techninių įgūdžių ir žinių, išmano naujausias tendencijas inžinerijos srityse. Gerai išmano ir sugeba dirbti tiesioginį darbą. Supranta įmonės strategiją ir tikslus
Užsienio k. žinios	Sugeba žodžiu ir raštu komunikuoti, skaityti specialią literatūrą
Informacinių technologijų žinios	Moka dirbti įvairiomis programomis (sugeba dirbti MS Word, Excel, AutoCAD, Outlook ir kitomis programomis)
Inžinerinis projektavimas ir analizė	Identifikuoja, kuria, ir analizuoja techninius projektus ir specifikacijas. Pritaiko tinkamus darbo metodus. Planuoja išteklius. Kontroluoja /užtikrina/ patvirtina kitų inžinerijos specialistų projektus, specifikacijas pagal taisykles, standartus, principus
Strateginiai gebėjimai	
Pokyčių valdymas	Numato, inicijuoja reikalingus pokyčius, jų įgyvendinimo galimybes ir būdus
Vizijos turėjimas	Aiškiai apibrėžia pagrindinius tikslus, kurie atitinka ateities viziją, aiškiai perteikia ją kitiems, laikosi moralinių etinių principų
Strateginis mąstymas	Geba sistemiškai analizuoti ir objektyviai vertinti situaciją bei priimti sprendimus, skirti prioritetus

Tikslų kėlimas	Moka išskirti tikslus ir suburti komandą jų siekimui.
Igūdžiai	
Projektų valdymas	Koordinuoja ir administruoja projektus, darbo planus ir veiklą, valdo išteklius, stebi veiklą ir įvertina riziką aplinkai, saugos ir kokybės kontrolę, susijusią su projektu
Kritinis mąstymas	Logiškai ir argumentuotai nustato privalumus ir trūkumus dėl alternatyvių sprendimų, išvadų ar požiūrį į problemas
Atsakomybė	Prisiima atsakomybę už priimtus sprendimus
Sprendimų priėmimas	Prisiima riziką ir kilusius padarinius priimant sprendimus sudėtingomis sąlygomis, gebėjimas darbuotujus įtraukti į sprendimų priėmimą
Organizuotumas	Moka organizuoti darbą, užtikrina efektyvų laiko ir išteklių panaudojimą
Kontrolė	Geba išaiškinti, kas organizacijoje vyksta ne taip, dėl kokių priežasčių, ir ką galima padaryti, siekiant užkirsti kelią problemoms atsirasti ateityje.
Rezultatų siekimas	Įsipareigoja ir sugeba pasiekti tikslus, kad, pagerinus veiklos rezultatus, būtų galima sėkmingai dirbti konkurencinėmis sąlygomis
Komandinis darbas	Moka dirbti komandoje. Savo žiniomis ir idėjomis dalijasi su kolegomis, išklauso kitų nuomonę, siekia išspręsti problemas
Iniciatyvumas	Sugeba savarankiškai imtis veiklos ir veikti nepriklausomai, teikti pasiūlymus kaip spręsti problemas, tobulinti esamus procesus
Lankstumas	Sugeba adaptuotis kintant veiklos sąlygoms, keisti planus pagal situaciją
Gebėjimai	
Inovatyvumas	Sugeba generuoti naujas idėjas, taikyti naujus veiklos metodus, tobulina darbą išradingais pasiūlymais, sugeba rasti naujus sprendimo būdus
Kūrybiškumas	Sugeba mąstyti nestereotipiškai, greitai orientuotis sudėtingoje situacijoje, lengvai ir netipškai spręsti problemas ir priimti iššūkius

* sudaryta autorės

Inžinierių – vadovų individualių kompetencijų balai yra labai panašūs į reikalaujamas kompetencijas darbe - „Atsakomybė“, „Organizuotumas“, „Lankstumas“, „Rezultatų siekimas“, „Komandinis darbas“, „Kritinis mąstymas“.



* sudaryta autorės

16 pav. Inžinierių –vadovų individualių kompetencijų vertinimas

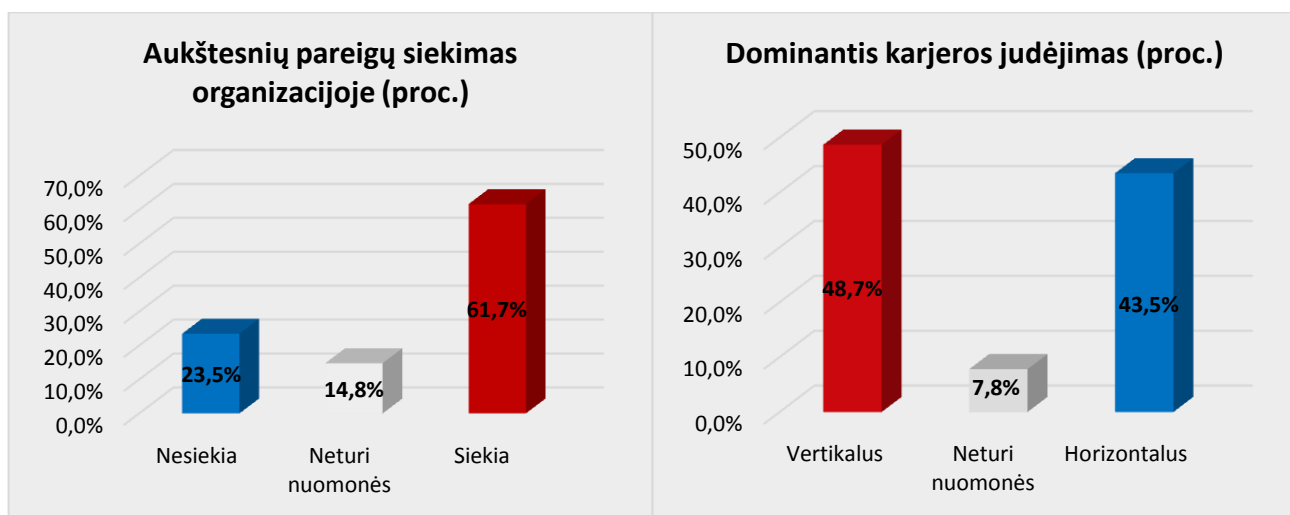
Žemiausiai įvertintos buvo inovatyvumo ir kūrybiškumo kompetencijos. Šias kompetencijas organizacijų vadovai turėtų skatinti ugdyti, nes tokia kompetencija kaip „Kūrybiškumas“ didina bet kokios įmonės galimybes išlikti konkurencinga rinkoje.

Reiktų atsižvelgti į tai, kad kompetencijų vertinimai yra subjektyvūs rodikliai ir jie negali tiksliai atspindėti realybės, tačiau žiūrint į pateiktus rezultatus galima daryti išvadą, kad šiose pareigose dirbantys respondentai yra kompetetingi, atitinkantys keliamus reikalavimus. Bendras individualių kompetencijų vidurkis yra 4,99.

Apibendrinus palyginamuosius rezultatus galima teigti, kad respondentai, kurie dalyvavo tyrime turi aukštą kompetencijų lygį. Tačiau tiek inžinieriams reikia tobulinti tam tikras kompetencijas („Išsamios profesinės žinios ir patirtis“, „Organizuotumas“, „Inžinerinis projektavimas ir analizė“, „Iniciatyvumas), tiek inžinieriams – vadovams yra reikalingas didesnis kompetencijų ugdymas („Inovatyvumas“, „Kūrybiškumas“). Tyrimo duomenų analizė rodo, kad organizacijų vadovai ir žmonių išteklių specialistai teisingai atlieka savo darbą ir parenka darbuotojus šioms pozicijoms, kurie savo kompetencijas sugeba tinkamai pritaikyti jų reikalaujamai pareigybei.

4.4. Darbuotojų lūkesčių nustatymas

Dauguma darbuotojų turi kažkokių lūkesčių darbe. Vieni nori tobulėti kaip profesionalai ir savo srities specialistai, o kiti siekia aukštesnių pareigų, nes nori vadovauti, turėti dar daugiau atsakomybės. Respondentams pateiktame klausimyne buvo užduoti klausimai, ar jie siekia užimti aukštesnes pareigas ir koks karjeros judėjimas juos domintų. 17 ir 18 paveiksluose pavaizduota kaip pasiskirstė respondentų atsakymai.



* sudaryta autorės

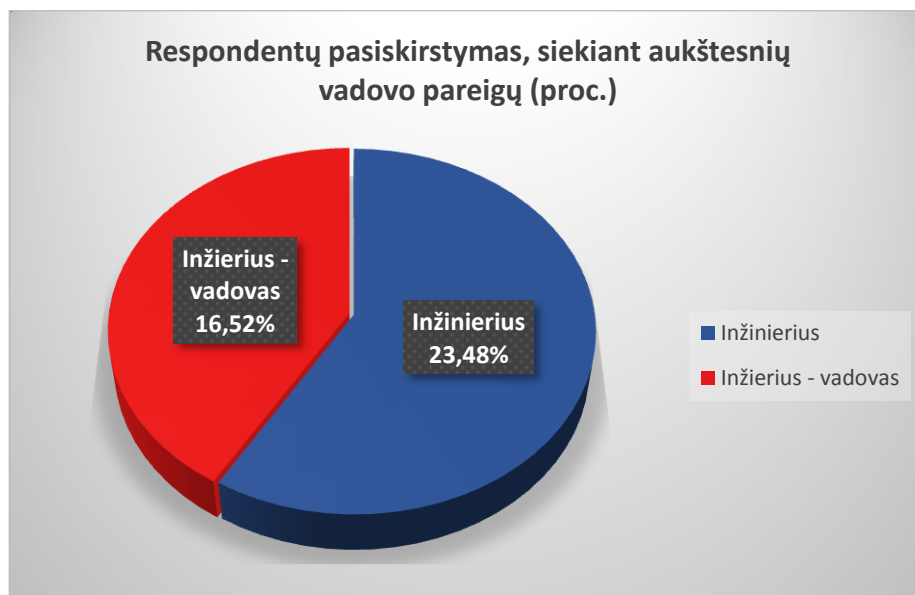
17 pav. Aukštesnių pareigų siekimas organizacijoje (proc.)

18 pav. Dominantis karjeros judėjimas (proc.)

Paveiksluose matoma, kad aukštesnių pareigų organizacijoje siekia 61,7 proc. respondentų, o vertikalus judėjimas domintų 48,7 proc. tyrime dalyvavusių asmenų. Darbuotojus taip pat domina horizontalus karjeros judėjimas (43,5 proc.). Tai rodo, kad asmenys yra suinteresuoti savo kompetencijų plėtojimu ir profesiniu tobulėjimu. Karjeros organizacijoje nesiekia 23,5 proc.

apklaustųjų. Galima daryti prielaidą, kad jie yra patenkinti savo užimamomis pareigomis arba ieško naujų alternatyvų už savo įmonės ribų. Neturinčių nuomonės asmenų pasiskirstymas yra gana žemas (14,8 proc. ir 7,8 proc.).

Kitame paveiksle (Nr. 19) parodyta, kaip pasiskirstė respondentų atsakymai dėl siekiamų aukštesnių vadovo pareigų.



* sudaryta autorės

19 pav. Respondentų pasiskirstymas, siekiant aukštesnių vadovo pareigų (proc.)

Net 16,52 proc. apklaustųjų inžinierių – vadovų yra nepatenkinti esamomis užimamomis pareigomis ir siekia užimti aukštesnes pareigas hierarchiniame lygmenyje. Tuo tarpu 23,48 proc. inžinierių tikslas yra vadovaujanti pozicija organizacijoje. Tai rodo ne mažas darbuotojų ambicijas.

7 lentelėje pateikti duomenys kaip pasiskirsto patenkintų darbu respondentų atsakymai.

7 lentelė. Patenkintų darbu respondentų pasiskirstymas

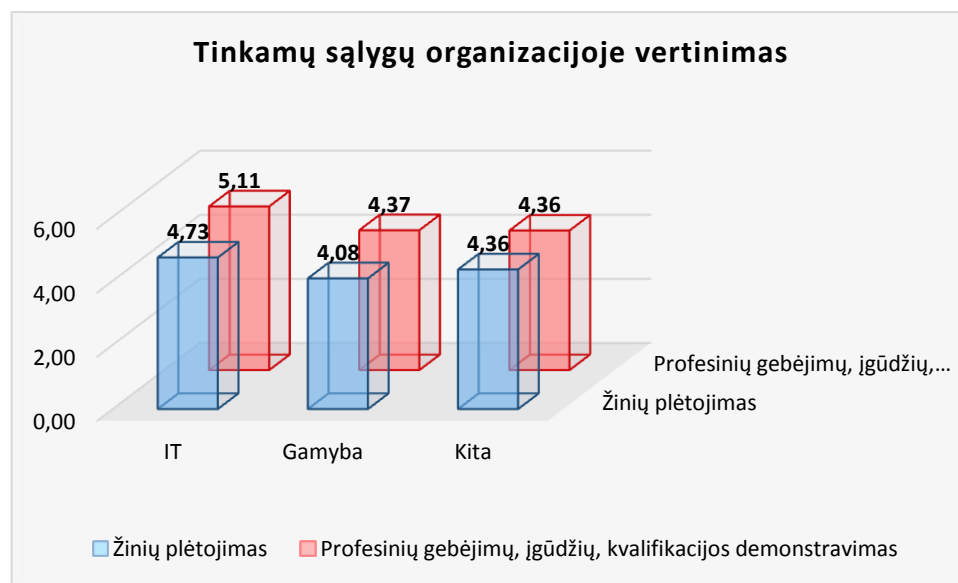
Patenkinti esamu darbu organizacijoje		
Lietuviško kapitalo įmonėse	Užsienio kapitalo įmonėse	
51 proc.	49 proc.	
IT	Gamyba	Kita
35 proc.	32 proc.	33 proc.

*sudaryta autorės

Atlikta analizė rodo, kad nors ir nedideliu skirtumu, tačiau lietuviško kapitalo (51 proc.) informacinių technologijų (35 proc.) organizacijose dirbantys inžinerijos darbuotojai yra labiau patenkinti darbu nei užsienio kapitalo įmonėse (49 proc.). Panašu, kad tendencija keičiasi dėl didėjančios konkurencijos rinkoje ir lietuviško kapitalo organizacijos stengiasi išlaikyti šios kategorijos darbuotojus.

Darbuotojų mokymas labai pagerina organizacijos veiklą. Pastaruoju metu informacinės technologijos (IT) tapo pagrindiniu darbo įrankiu, leidžiančiu sparčiau vystyti ekonomikai, kurti naujas darbo vietas. Nors inžinieriaus profesija yra labai perspektyvi ne tik Lietuvoje, bet ir pasaulyje, tačiau vis dar jaučiamas trūkumas asmenų, kurie norėtų studijuoti šią profesiją. Tad norint keisti susidariusią padėtį reiktų stengtis pritraukti ir motyvuoti jaunus žmones rinktis specialybes, kurios susijusios su informacinėmis technologijomis.

Tinkamiausias sąlygas žinių plėtojimui ir profesinių gebėjimų, įgūdžių, kvalifikacijos demonstravimui turi informacinių technologijų organizacijose dirbantys asmenys (žr. 20 pav.)



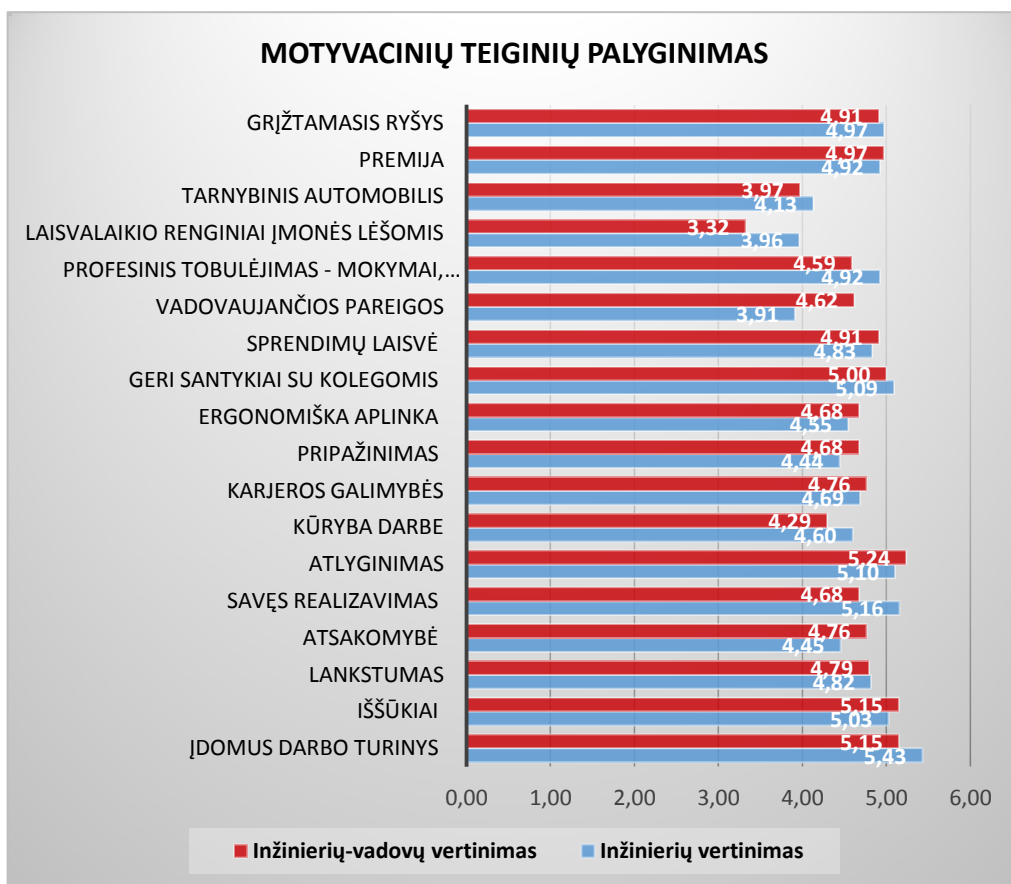
*sudaryta autorės

20 pav. Tinkamų sąlygų organizacijoje vertinimas

Šios veiklos rūšies darbuotojai turi nuolat įgyvendinti novatoriškas klientų idėjas. Atsižvelgiant į informacinių technologijų dinamiškumą jie nuolat turi tobulinti ir plėtoti žinias, profesinius gebėjimus ir kelti kvalifikaciją.

Labai svarbus strateginis organizacijų veiksnys yra išlaikyti pagrindinius darbuotojus. Įmonėms labai svarbu suprasti ir stebėti savo darbuotojus, kad patenkintų jų lūkesčius ir maksimaliai atitiktų įmonės ir darbuotojų poreikiai. Siekiant patikrinti svarbiausius išskiriamus veiksnius – inžinieriams ir

inžinieriams - vadovams buvo pateiktas sąrašas, iš kurio jie remiantis rangine skale galėjo įvertinti teiginius – pasirenkant vieną motyvuojančią poziciją nuo 1 iki 6 (1- visai ne, 6- tikrai taip). Taigi tyrimas rodo, jog tirtiems darbuotojams svarbiausia: „Įdomus darbo turinys“, „Iššūkiai“, „Atlyginimas“, „Geri santykiai su kolegomis“. Nors teoriniu studijų pagrindu buvo teigiama, jog atlyginimas nėra pagrindinis motyvatorius, tačiau tyrimas tai neigia.



*sudaryta autorės

21 pav. Motyvacinių teiginių palyginimas

Aiškinantis, kas dar labiau galėtų motyvuoti ir jaustis patenkintais inžinierius ir inžinierius – vadovus paaiškėjo, kad nuomonės sutampa dėl „Sprendimų laisvė“, „Ergonomiška aplinka“, „Grįžtamasis ryšys“. Mažiausiai šios kategorijas darbuotojus motyvuoja „Laisvalaikio renginiai įmonės lėšomis“ ir „Tarnybinis automobilis“.

Labiausiai nuomonės tarp šių dviejų grupių darbuotojų statistiškai reikšmingai nesutampa ($p < 0,05$) „Vadovaujančios pareigos“ (žr. 11 priedą). Šis motyvatorius labiau yra priimtinas inžinieriams - vadovams.

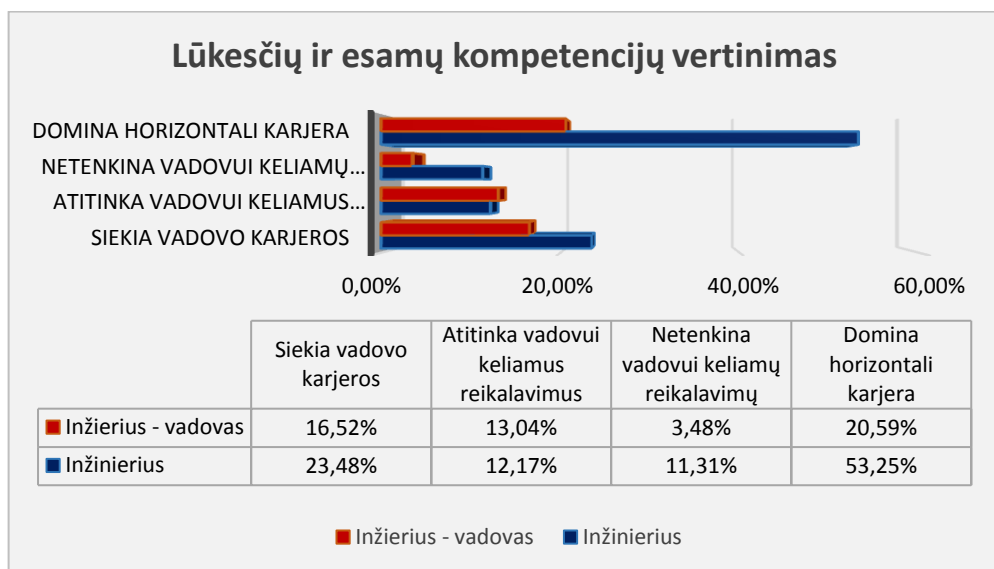
Kadangi inžinieriai nuolat ieško tobulėjimo galimybių, tad „Profesinis tobulėjimas - mokymai, seminarai, stažuotės“ gavo nemažus balus. Šios kategorijos atstovus taip pat labiau motyvuoja „Savęs

realizavimas“ nei „Atlyginimas“ ar „Premija“. Galima daryti prielaidą, kad jiems yra svarbesni savirealizacijos būdai. Tuo tarpu inžinieriai - vadovai pirmenybę atiduoda statusą pabrėžiantiems motyvatoriams, nes respondentams vis dėlto labai svarbios yra piniginės motyvavimo priemonės - „Atlyginimas“, „Premija“ bei „Karjeros galimybės“ ir „Atsakomybė“.

Reikia pažymėti, jog motyvacijos stoka organizacijoje gali neigiamai veikti individus, tad jie gali galvoti apie jos pakeitimą. Darbuotojų motyvavimas yra procesas, kuriame labai didelis vaidmuo tenka organizacijų vadovams. Tad, jie turi pastebėti ir išvengti demotyvacijos veiksnių: rutininės veiklos, neįdomaus darbo turinio, neadekvataus atlyginimo kvalifikacijai, iššūkių stokos ar sąlygų profesiniam tobulėjimui nesuteikimo. Šie veiksniai gali neigiamai įtakoti inžinierių ir inžinierių – vadovų darbą ir lojalumą organizacijai.

4.5. Darbuotojų lūkesčių derėjimas su pasirinktu karjeros profiliu

Atlikus darbuotojų turimų kompetencijų analizę ir išsiaiškinus jų karjeros lūkesčius paaiškėjo, kad aukštesnės vadovo karjeros siekia 23,48 proc. inžinierių ir 16,52 proc. inžinierių –vadovų. Šioms ambicijoms įgyvendinti reikia atitikti vadovams keliamus reikalavimus. Didžiausias skirtumas sudarytuose kompetencijų profiliuose yra tai, kad inžinieriams – vadovams yra keliami reikalavimai turėti strateginius gebėjimus, kurios sudaro šios kompetencijos – strateginis mąstymas, vizijos turėjimas, tikslų kėlimas. Taip pat vadovams yra išplėstas ir įgūdžių sąrašas – pokyčių valdymas, projektų valdymas, kontrolė.



22 pav. Lūkesčių ir esamų kompetencijų vertinimas

Atlikus duomenų analizę ir nustačius asmenis, kurie save vertino balais - 4, 5, 6 buvo gauti rezultatai, kurie pavaizduoti 22 paveiksle. Matoma, kad vadovui keliamus reikalavimus atitinka 12,17 proc. inžinierių ir 13,04 proc. inžinierių –vadovų. Asmenims, kurie siekia vertikalios karjeros, bet netenkina reikalavimų reiktų kelti kompetencijų lygį, kad pasiektų savo užsibrėžtus tikslus.

Ne maža dalis apklausoje dalyvavusių inžinierių ir inžinierių –vadovų domina horizontali karjera - karjerą daro tuo pačiu hierarchijos lygmeniu: tobulina esamus įgūdžius ir išmoksta naujų gebėjimų, plečia žinias ir kelia kvalifikaciją. Jau anksčiau buvo minėta, kad esamas kompetencijų lygis atitinka inžinieriaus pareigybę, todėl besidominčius horizontaliu karjeros judėjimu ir profesiniu tobulėjimu reiktų ir ateityje likti šioje pozicijoje.

4.6. Tyrimo rezultatų apibendrinimas

Išanalizavus tyrimo duomenis, galima daryti išvadą, kad respondentų, dirbančių inžinieriaus ir inžinieriaus – vadovo pareigybėse tirtos kompetencijos yra gana aukšto lygio, tačiau siekiant dar geresnių rezultatų, nedidelę kompetencijų dalį reiktų tobulinti ir ugdyti (inžinieriams – „Išsamios profesinės žinios ir patirtis“, „Organizuotumas“, „Inžinerinis projektavimas ir analizė“, „Iniciatyvumas“, inžinieriams – vadovams „Inovatyvumas“, „Kūrybiškumas“). Pagal gautus rezultatus darbuotojai atitinka organizacijos keliamus reikalavimus. Kaip jau buvo minėta anksčiau tai yra subjektyvus individų vertinimas, todėl gali ne visai atspindėti realybę.

Aptarus dviems tipologijoms būdingas ir išsiskiriančias kompetencijas buvo sudaryti baziniai inžinieriaus ir inžinieriaus – vadovo kompetencijų profiliai, neišskiriant konkrečios veiklos rūšies. Kompetencijos pagal statistinį reikšmingumą išskirtos į blokus - žinios, strateginiai gebėjimai, įgūdžiai, gebėjimai (žr. 9 priedą). Paaiškėjo, kad inžinieriai – vadovai disponuoja vadovams būdingomis strateginėmis kompetencijomis - pokyčių valdymas, vizijos turėjimas, strateginis mąstymas, tikslų kėlimas. Šios kompetencijos mažiau būdingos inžinieriams. Sudarytas inžinieriaus – vadovo profilis yra pagalbinė medžiaga tiems darbuotojams, kurie siekia vertikalios karjeros. Vystant trūkstamas kompetencijas inžinieriai galėtų būti ruošiami vadovo pozicijai.

Analizuojant tirtų respondentų lūkesčius paaiškėjo, kad ne maža jų dalis siekia karjeros darbe ir turi ne mažų ambicijų tapti vadovais. Šioms ambicijoms įgyvendinti jie turi atitikti organizacijos keliamus reikalavimus ir vadovų, žmonių išteklių specialistų sudarytus kompetencijų profilius. Respondentai teigė, kad yra patenkinti savo darbu, nes turi galimybes plėtoti savo žinias ir pademonstruoti savo įgūdžius ir gebėjimus darbo vietoje. Šiuos rodiklius geriausiai įgyvendina lietuviško kapitalo informacinių technologijų organizacijos.

Organizacijos turi stengtis išlaikyti savo pagrindinius darbuotojus, siūlant jiems užimti strategiškai svarbias darbo vietas ir patenkinti jų lūkesčius. Kadangi šiuo metu darbo rinkoje susiklosčiusi situacija yra labai palanki inžinerijos profesijos atstovams dėl tokių specialistų paklausos, todėl jie kelia ne mažus reikalavimus savo darbovietėms. Tai rodo gana aukštais balais suranguoti motyvacijos teiginiai. Taigi tyrimo vykdymo metu nustatyta, jog tirtiems darbuotojams svarbiausia: „Įdomus darbo turinys“, „Iššūkių“, „Atlyginimas“, „Geri santykiai su kolegomis“.

Tyrimo metu paaiškėję skirtumai rodo, kad inžinieriams yra labai svarbus profesinis tobulėjimas – stažuotės, įvairūs mokymai ir savirealizacijos aspektas. Tuo tarpu inžinieriai – vadovai pirmenybę atiduoda statusą pabrėžiantiems motyvatoriams tokiems kaip didesnis atlyginimas, premija, karjera bei didesnė atsakomybė.

Atlikus darbuotojų turimų kompetencijų analizę ir išsiaiškinus jų karjeros lūkesčius paaiškėjo, kad vadovui keliamus reikalavimus atitinka 12,17 proc. inžinierių ir 13,04 proc. inžinierių – vadovų. Asmenims, kurie siekia vertikalios karjeros, bet netenkina reikalavimų reiktų kelti kompetencijų lygį, kad pasiektų savo užsibrėžtus tikslus. Kadangi esamas kompetencijų lygis atitinka inžinieriaus pareigybę, todėl besidominčius horizontaliu karjeros judėjimu ir profesiniu tobulėjimu reiktų ir ateityje likti šioje pozicijoje.

IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Išnagrinėjus darbuotojų vystymo paradigmos kaitą, galima teigti, kad šiai dienai vyrauja naujoji karjeros planavimo paradigma. Nors asmenims, kuriems reikalingas pastovumas, saugumas sieks tradicinės karjeros, tačiau proaktyvus karjeros planavimas yra dažnas darbuotojų pasirinkimas dėl nepastovumo ir kintančios aplinkos. Jie ne tik tikisi iš savo darbdavių lankstumo, mobilumo, bet ir savęs realizavimo bei nuolatinio tobulėjimo. „Talentų baseinas“ padeda valdyti žmogiškuosius išteklius, juos skatinant ir suteikiant darbuotojams galimybes mokytis, tobulėti ir augti. Tad, jis yra organizacijos ateities pagrindas.

2. Inžinierių „talentų baseiną“ sudaro keletas alternatyvių inžinierių vystymo krypčių pagal atitinkamas kompetencijas t.y. inžinierių arba inžinierių – vadovų vystymas. Plėtojant inžinieriaus – vadovo vertikalųjį karjeros judėjimą reikia esminių gebėjimų, kurie gali būti suskirstyti į keturias pagrindines kategorijas – tai techninės, finansų, vadovavimo ir lyderystės kompetencijos. Tobulindamas visų keturių pagrindinių kompetencijų kategorijų žinias, inžinierius – vadovas gali judėti vertikaliai ir daryti karjerą įvairiais organizacijos valdymo lygmenimis. Tuo tarpu, jei inžinierius pasirenka karjeros judėjimą į priekį, tai šis horizontalusis judėjimas bus susijęs su nuolatiniu profesinės srities tobulinimu t.y. maksimaliai išnaudoti įgūdžius, gebėjimus ir žinias siekiant profesinių tikslų. Ji grindžiama nuolatiniu savęs tobulinimu asmeninėje, socialinėje ir profesinėje srityse.

3. Remiantis mokslinės literatūros analize parengtas inžinierių vystymo alternatyvų „talentų baseine“ modelis, kuris leidžia teigti, kad kad karjera organizacijoje priklauso nuo darbuotojų kompetencijų, įgūdžių ir žinių lygio. Esamos kompetencijos yra plėtojamos mokantis, tobulinantis, siekiant užtikrinti reikalingą kompetencijų lygį, kad būtų patenkinti darbuotojų lūkesčiai – horizontalus arba vertikalus vystymas. Tai reiškia dvi judėjimo kryptis - profesinis tobulėjimas, siekiant inžinieriaus profesionalo pozicijos arba plėtoti vadovavimo kompetencijas, kad užimti kuo aukštesnes vadovo pareigas.

4. Kiekybinio tyrimo rezultatų analizė leido išsiaiškinti, kokios kompetencijos inžinieriams ir inžinieriams - vadovams yra svarbios darbe. Tyrimo metu paaiškėjo, kad inžinieriams yra keliami tikrai dideli reikalavimai darbe, nes darbdaviai iš savo darbuotojų labiausiai reikalauja „Atsakomybė“, „Rezultatų siekimas“ „Išsamios profesinės žinios ir patirtis“, „Organizuotumas“, „Sprendimų priėmimas“, „Informacinių technologijų žinios“, „Kritinis mąstymas“. Tuo tarpu inžinieriams - vadovams „Atsakomybė“ yra prioritetų viršūnėje. Inžinieriai - vadovai turi būti savo srities profesionalai ir turėtų žinių, patirties, o taip pat turi siekti rezultatų ir būtų organizuoti. Iš jų taip pat

reikalaujama lankstumo, kritinio ir strateginio mąstymo, komandos įgūdžių. Kitos kompetencijos yra taip pat ne mažiau svarbios, nes buvo įvertintos aukštais balais.

5. Atlikus tyrimą buvo nustatyta, kokiomis kompetencijomis disponuoja inžinieriai ir inžinieriai - vadovai. Paaiškėjo, kad inžinieriai didžiausiais balais savo individualias kompetencijas įvertino: „Atsakomybė“, „Rezultatų siekimas“, „Informacinių technologijų žinios“, „Kritinis mąstymas“. Tačiau ir kitos išvardintos kompetencijos tokios kaip „Organizuotumas“, „Kontrolė“, „Užsienio k. žinios“ yra pakankamai aukštai įvertintos ir ne ką mažiau reikšmingos. Inžinierių – vadovų individualių kompetencijų balai yra labai panašūs į reikalaujamas kompetencijas darbe - „Atsakomybė“, „Organizuotumas“, „Lankstumas“, „Rezultatų siekimas“, „Komandinis darbas“, „Kritinis mąstymas“. Apibendrinus palyginamuosius rezultatus galima teigti, kad respondentai, kurie dalyvavo tyrime turi aukštą kompetencijų lygį. Tačiau tiek inžinieriams reikia tobulinti tam tikras kompetencijas („Išsamios profesinės žinios ir patirtis“, „Organizuotumas“, „Inžinerinis projektavimas ir analizė“, „Iniciatyvumas), tiek inžinieriams – vadovams yra reikalingas didesnis kompetencijų ugdymas („Inovatyvumas“, „Kūrybiškumas“).

6. Tyrimo vykdymo metu nustatyta, kad inžinerijos grupių darbuotojai, kurie šiuo metu yra labai paklausūs, kelia ne mažus reikalavimus savo darbovietėms. Tai rodo gana aukštais balais įvertinti motyvacijos teiginiai. Išaiškėjo, jog tirtiems darbuotojams svarbiausia: „Įdomus darbo turinys“, „Iššūkių“, „Atlyginimas“, „Geri santykiai su kolegomis“. Tyrimo metu paaiškėję skirtumai rodo, kad inžinieriams yra labai svarbus profesinis tobulėjimas – stažuotės, įvairūs mokymai ir savirealizacijos aspektas. Tuo tarpu inžinieriai – vadovai pirmenybę atiduoda statusą pabrėžiantiems motyvatoriams tokiems kaip didesnis atlyginimas, premija, karjera bei didesnė atsakomybė.

7. Atlikus darbuotojų turimų kompetencijų analizę ir išsiaiškinus jų karjeros lūkesčius paaiškėjo, kad aukštesnės vadovo karjeros siekia 23,48 proc. inžinierių ir 16,52 proc. inžinierių – vadovų. Tačiau vadovui keliamus reikalavimus atitinka 12,17 proc. inžinierių ir 13,04 proc. inžinierių –vadovų. Asmenims, kurie siekia vertikalios karjeros, bet netenkina reikalavimų reiktų kelti kompetencijų lygį, kad pasiektų savo užsibrėžtus tikslus. Kadangi esamas kompetencijų lygis atitinka inžinieriaus pareigybę, todėl besidominčius horizontaliu karjeros judėjimu ir profesiniu tobulėjimu reiktų ir ateityje likti šioje pozicijoje.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Adamonienė, R. (2009). Vadybinės žmogiškųjų išteklių formavimo prielaidos ir galimybės. Kauno technologijos universitetas, Lietuvos žemės ūkio universitetas.
2. Aghina, W., De Jong M., Simon D. (2011). How the best labs manage talent? [žiūrėta 2015-01-22]. Prieiga per internetą http://www.mckinsey.com/insights/organization/how_the_best_labs_manage_talent
3. Aleksandrowicz, P., Zieschang, H., Bräunig, D., Jahn, F. (2014). Horizontal Career Changes as an Alternative to Premature Exit From Work. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics (JOSE)*.
4. Allen, J., and de Grip, A. (2012). Does skill obsolescence increase the risk of employment loss? *Applied Economics*, 44(25), 3237-3245. doi:10.1080/00036846.2011.570727.
5. Aon Hewitt Building the Right High Potential Pool. (2013).
6. Armstrong, M. (1999). *Personální management. (Personnel management)*. Praha: Grada Publishing, ISBN 80-7169-614-5.
7. Bahtijarević-Šiber, F. (1999). *Management ljudskih potencijala. Golden Marketing*, Zagreb.
8. Barney, J., Ketchen, D. J. and Wright, M. (2011). The future of resource-based theory: Revitalization or decline? *Journal of Management*, 37(5), 1299-1315.
9. BCS, The Chartered Institute for IT: Career framework for IT professionals. [žiūrėta 2015-01-27]. Prieiga per internetą: http://na.bcs.org/upload/img/career-framework-professionals_1.jpg.
10. Becker, B., Beatty, D. and Huselid, M. (2009). *Differentiated Workforce: Transforming Talent into Strategic Impact: Harvard Business School Press Books*.
11. Becker, G., and Gary, S. (1975). *Human Capital*. 1964. 2nd edition. New York, NY: National Bureau of Economic Research.
12. Bedrnová, E., Nový, I. et al. (2004). *Psychology and sociology of management*. Reprint 2, Extended edition. Praha: Management Press, ISBN 80-7261-064-3.
13. Bělohávek, F. (1994). *Osobní kariéra. (Personal career)*. Praha: Grada Publishing a. s., p. 11. ISBN 80-7169-083-X.
14. Benson, P. G. and Scroggins, W. A. (2011). The theoretical grounding of international human resource management: Advancing practice by advancing conceptualization. *Human Resource Management Review*, 21(3), 159-161.

15. Björkman, I., Ehrnrooth, M., Kristiina ,Mäkelä, Smale, A., Sumelius, J. (2013). Talent or not? Employee reactions to talent identification. *Human Resource Management* 52 (2), 195-214.
16. Boudreau, J. W., Ramstad, P. (2005). Talentship, talent segmentation, and sustainability: a new HR decision science paradigm for a new strategy definition, p. 129–136.
17. Bukauskas, L., Denisovas, V., Kuklierius, V., Kulvietis, G., Matickas, J., Tumasonis, R. (2011). *Informatikos studijų kryptių kompetencijų plėtotės metodika*. Vilniaus universitetas.
18. Burkus, D., Osula, B. (2011). Faulty Intel in the War for Talent: Replacing the Assumptions of Talent Management with Evidence-based Strategies, *Journal of Business Studies Quarterly*.
19. Butkevičienė, E. (2011). *Apklausių duomenų analizė*. Kaunas. p. 4–11.
20. Campbell, B., Cohen, S., Allen, C. P. ir Cormidas S. (2010). One Company's Approach Career Path Success.
21. Casey, C., Jarvis, M. Amatucci, E. (2008). *Systems Engineering Behavior Study In support of the SELDP program in the Office of the Chief Engineer at NASA HQ*.
22. Chang, C. M. (2005). *Engineering management: Challenges in the New Millennium*. Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.
23. Chlivickas, E., Papšienė, P., Papšys, A. (2009). *Žmogiškieji ištekliai: strateginio valdymo aspektai*. Vilniaus Gedimino technikos universitetas.
24. Chreptavičienė, V., Starkutė, J. (2012). Relationship between Career and Competency: Verification of Theoretical Model Validity. *Inžinerine Ekonomika-Engineering Economics*, 2012, 23(2), 163-173.
25. Cirpan, H. and Sen, A. (2009). *İşletmelerde Yenilikçiligi Gelistirmede Etkili Bir Arac: Yetenek Yonetimi*, *Cerçeve Dergisi*, Vol. 52 (16), p. 110-116.
26. Crook, T. R., Todd, S. Y., Combs, J. G., Woehr, D. J. and Ketchen, D. J., Jr. (2011). Does human capital matter? A meta-analysis of the relationship between human capital and firm performance. *Journal of Applied Psychology*, 96(3), 443-456.
27. Čepienė, A. (2007). *Verslo vadybos studentų bendrųjų kompetencijų ugdymo problematika: verslo ir aukštojo mokslo sankirta*. Profesinis rengimas: tyrimai ir realijos.
28. Dagienė, A. (2010). *Asmeninės karjeros valdymas*. Kauno technologijos universiteto Panevėžio instituto Studentų mokslinė draugija.
29. De Cieri, H., Cox, J. W. and Fenwick, M. (2007). A review of international human resource management: Integration, interrogation, imitation. *International Journal of Management Reviews*, 9(4), 281-302.

30. Dehkordy, M., Hadi Bahrami Baba Heydari, Dr. Mohammad Reza Iravani (2014). Study of factors affecting on talent management among Bank's employees in Shahrekord, *International Journal of Scientific Research*.
31. Dempsey, J. (2011). As Germany Booms, It Faces a Shortage of Workers. [žiūrēta 2015-01-27]. Prieiga per internetą:
http://www.nytimes.com/2011/02/05/business/global/05workers.html?pagewanted=2&_r=0
32. Dickmann, M. and Müller-Camen, M. (2006). A typology of international human resource management strategies and processes. *The International Journal of Human Resource Management*, 17(4), 580-601.
33. DiMaggio, P. (1988). Interest and agency in institutional theory. In L. G. Zucker (Ed.), *Institutional patterns and organizations: Culture and environment*. (pp. 3-21). New York, NY US: Ballinger Publishing Co/Harper & Row Publishers.
34. DiMaggio, P., and Powell, W. (1983). The iron cage revisited: Institutional Isomorphism and collective rationality in organization. *American Sociological Review*, 48(2), 147-160.
35. El-Baz H., El-Sayegh S. M. (2007). Developing Engineering Management Core Competencies, EFifth LACCEI International Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology (LACCEI'2007).
36. Engineering Competency Model, Employment and Training Administration United States Department of Labor. [žiūrēta 2015-01-27]. Prieiga per internetą:
<http://www.careeronestop.org/CompetencyModel/competency-models/engineering.aspx>
37. Eschenback, Ted G. and Ra Jang, W. (1997). Shift from lecture/exam paradigm in engineering management education. *Journal of Management in Engineering*, Vol. 13, No. 6, p. 42-49.
38. Fernández-Aráoz, C., Groyberg, B. and Nitin, N. (2011). How to hang on to your high potentials. *Harvard Business Review*, 89 (10), p. 75-83.
39. Fisher, W. P. (2009). Invariance and traceability for measures of human, social, and natural capital: Theory and application. *Measurement* (02632241), 42(9), 1278-1287.
40. Fogarty, T. (1994). Public Accounting Experience: The Influence of Demographic and Organisational Attributes, *Managerial Auditing Journal* 9(7): 12-20. doi:10.1108/02686909410067552.
41. Garavan, T.N., Carbery, R. & Rock A. (2011). Mapping talent development: definition, scope and architecture. Department of Personell and Employment Relations, Kemmy Business School, University of Limerick, Limerick, Ireland.

42. Gelens, J., Hofmans, J., Dries, N., and Pepermans, R. (2013). Differential reactions to being identified as 'high potential'. Presented at Workshop on HRM in Seville, Spain on May 16th, 2013.
43. Gižienė, V., Simanavičienė, Ž. (2012). Žmogiškojo kapitalo vertinimo koncepcija. Mykolo Romerio universitetas.
44. Gladwell, M. (2008). Outliers: The Story of Success. Little, Brown and Company Hachette Book Group.
45. Global Talent Risk – Seven Responses. (2011). World Economic Forum, p. 7-8.
46. Graduate Attributes and Professional Competencies. (2013). International Engineering Alliance.
47. Gražulis, V., Valickas, A., Dačiulytė, R., Sudnickas, T. (2012). Darbuotojas organizacijos koordinacijų sistemoje: žmogiškojo potencialo vystymo perspektyvos. Mokslo studija. Mykolo Romerio universitetas, p. 241.
48. Guidelines for assessment of Recognised Engineer.(2008).
49. Hackman, J., Oldham, G. (1980). Work Redesign. Reading, Ma: Addison Wesley.
50. Išoraitė, M. (2011). Žmogiškieji ištekliai – svarbiausias konkurencinio pranašumo šaltinis strategiškai valdant organizaciją. Vilniaus Gedimino technikos universitetas.
51. Jackson, S. E., Schuler, R. S. (1990). Human Resource Planning: Challenges for Industrial/Organizational, Psychologists, American Psychologist, 45(2): 223-239.
52. Jackson, S., Schuler, R., Lepak, D. P. and Tarique, I. (2011). Human Resource Management Practice and Scholarship: A North American Perspective. In C. B. a. W. Mayrhofer (Ed.), Handbook of Research in Comparative Human Resource Management: Edward Elgar Publishing.
53. Jankowski, C. (2006). Engineering as a profession: expectations and realities. [žiūrėta 2016-01-20]. Prieiga per internetą: http://courses.washington.edu/tc333/Engineering_as_a_Profession_IEEE.pdf
54. Kaplan, J., Khan, N., Roberts, R. (2012). Winning the battle for technology talent [žiūrėta 2015-01-22]. Prieiga per internetą: http://www.mckinsey.com/insights/business_technology/winning_the_battle_for_technology_talent
55. Kardelis, K. (2005). Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai. Kaunas: Lucilijus, p. 114.

56. Kavanagh, M. (2010). Rising demand reveals shortage of talent, Financial Times. [žiūrėta 2015-01-22]. Prieiga per internetą <http://www.ft.com/cms/s/0/7427f6f8-7d8e-11df-a0f5-00144feabdc0.html#axzz485XfznPY>
57. Kazmin, A., Pearson, S., Robinson, G. and Weitzman, H. (2011). Talent shortage adds to growth strains, Financial Times. [žiūrėta 2015-01-22]. Prieiga per internetą <http://www.ft.com/intl/cms/s/0/5d2888c4-816a-11e0-9c83-0144feabdc0.html#axzz485XfznPY>
58. Kessler, A. S. and Lulfesmann, C. (2006). The Theory of Human Capital Revisited: on the Interaction of General and Specific Investments. *Economic Journal*, 116(514), 903-923.
59. Kevin, Johnston. Demand Media What Is a Talent Pool for an Organization? [žiūrėta 2015-01-22]. Prieiga per internetą: <http://smallbusiness.chron.com/talent-pool-organization-59467.html>
60. Kotnour, Timothy and Farr, John V. (2005). Engineering management: past, present, and future“. *Engineering Management Journal*, Vol. 17, No. 1, p. 15–26.
61. Kučinskienė, R. (2002). Asmeninės karjeros plėtros ir mokymosi visą gyvenimą vadybiniai aspektai. *Tiltai, Priedas*, Nr.11.
62. Lewis, R. E., Heckman, R. J. (2006). Talent management: A critical review, *Human Resource Management Review*.
63. Lobanova, L. (2009). Žmogiškųjų išteklių vadybos vertė žiniomis grindžiamoje visuomenėje. *Vilniaus Gedimino technikos universitetas*.
64. Lombardo, M. M. and Eichinger, R. W. (2002). *The leadership machine*. Minneapolis, MN: Lominger Limited, Inc.
65. Manpower Group Talent Shortage Survey (2011). [žiūrėta 2014-12-20]. Prieiga per internetą: <http://us.manpower.com/us/en/multimedia/2011-Talent-Shortage-Survey.pdf>
66. Martin, G. and Hetrick, S. (2006). *Corporate reputations, branding and people management: Strategic approach to HRM*. Oxford: Butterworth Heinemann.
67. Martinkus, B., Žičkienė, S., Žilinskas, V. (2002). Įmonės ekonomika. *Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla*. p. 114.
68. Matulcikova, M., Brevenikova, D. (2014). Career – Life-Long Self-Improvement Process, *European Scientific Journal*.
69. McCauley, C. and Wakefield, M. (2006). Talent Management in the 21st Century, *The Journal of Quality and Participation*, 29(4): 4.
70. McCauley, C. D., Hughes, M. W. (1991).Leadership challenges for human service administrators // *NonprofitManagementandLeadership*, 1.

71. McKinsey Leaders in the crisis: McKinsey Global Survey Results. [žiūrėta 2015-01-22]. Prieiga per internetą: http://www.mckinsey.com/insights/organization/leaders_in_the_crisis_mckinsey_global_survey_results
72. Meisinger, S. (2008). Talent Shortage Challenge Must Be Met. *HR Magazine*, 53(5), p. 8.
73. Michaels, E., Handfield-Jones, H. and Axelrod, B. (2001). *War for Talent* (Hardcover). Boston: Harvard Business School Press Books.
74. Mincer, J. (1974). *Schooling, experience and earnings*. National Bureau for Economic Research. New York: Columbia University Press.
75. Minkutė, R. (2000). *Pasiekimo testai ir testavimas kaip asmenybės motyvavimo studijoms veiksnys*. Monografija. Kaunas: Technologija, 171 p. ISBN 9986-13-881-7.
76. Montoye, H. J., Kemper, H. C.G., Saris, W. H. M., Washburn, R. A. (1996). *Measuring physical activity and energy expenditure*. Champaign, IL: Human Kinetics.
77. Morton, L. (2005). *Talent management value imperatives: Strategies for execution*. New York: The Conference Board.
78. Nafukho, F. M., Hairston, N. and Brooks, K. (2004). Human capital theory: implications for human resource development. *Human Resource Development International*, 7(4), 545-551.
79. Nancy, R. (2005). *Lockwood Talent Management: Driver for Organizational Success*. *HR Magazine*, Vol. 5(2).
80. Nordström, K. A., Ridderstråle, J. (2002). *Funky business: talent makes capital dance*. London: Prentice Hall: Financial Times, p. 9.
81. Novikienė, D., Maženienė, Ž. (2010). *Vadovo kompetencijos ir autoriteto reikšmė darbuotojų ugdymui*. KTU Panevėžio institutas.
82. Orr, E., Craig Snelts, C. and Dai, G. (2010). *The Art and Science of Competency Modeling: Best Practices in Developing and Implementing Success Profiles*. The Korn/Ferry Institute.
83. Payne, S. (2008). Talent shortage has become 'critical business issue'. *Oil and Gas Investor*, 28(4), p. 44 – 46.
84. Paliduskaitė, J. (2007). *Motyvacijos unikalumas valstybės tarnyboje. Viešoji politika ir administravimas*, Nr. 19, p. 33–45. ISSN 1648-2603.
85. Parry, E., Stavrou-Costea, E., and Morley, M. J. (2011). *The Cranet international research network on human resource management in retrospect and prospect*. *Human Resource Management Review*, 21(1), 1-4.

86. Petkevičiūtė, N. (2007). Vadovo karjeros vystymo metamorfozės. Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai, ISSN 1392-1142.
87. Plávková, O. (2008). Úvod do sociológie. (Introduction to sociology). Bratislava:Vydavateľstvo Ekonóm, p. 88, ISBN 978-80-225-2491-9).
88. Pranulis, V., Pajuodis, A., Urbonavičius, S., Virvilaitė, R. (2000). Marketingas. Vilnius. p.40.
89. Rynes, S. L., Giluk, T. L. and Brown, K. G. (2007). The Very Separate Worlds of Academic and Practitioner Periodicals in Human Resource Management: Implications for EvidenceBased Management. *Academy of Management Journal*, 50(5), 987-1008.
90. Rosinaitė, V. (2008). Lietuvos aukštųjų mokyklų student career development kompetencijos: subjektyvus jų įsisavinimo lygio ir ugdymo poreikio įvertinimas. Vilniaus universitetas.
91. Sakalas, A., Šalčius, A. (1997). Karjeros valdymas. Kaunas: Technologija, p. 111.
92. Schein, E. H. (1971). The Individual, the Organization, and the Career: A Conceptual Scheme. In *Journal of Applied Behavioral Science*, 7.
93. Schuler, R. (2012). Global Talent Management Literature Review. Rutgers University.
94. Schultz, T. W. (1961). Investment in Human Capital. *The American Economic Review* 51, No. 1, 1-17.
95. Schwartz, J. (2011). Human Capital Trends 2011, Revolution/Evolution. [žiūrėta 2014-12-20]. Prieiga per internetą:http://www.deloitte.com/view/en_US/us/Services/consulting/all-offerings/hot-topics/human-capital-trends-2011/index.htm
96. Schwartz, J. (2012). The Talent Paradox: A 21st century talent and leadership agenda A selection of recently published articles from Deloitte Review.
97. Silzer, R. and Church, A. (2009). The Pearls and Perils of Identifying Potential, *Industrial and Organizational Psychology*.
98. Sridharan, R. (2007). There Is A Shortage Of Talent Everywhere“. *Business Today*, p.102.
99. Stanišauskienė, V., Večkienė, N. (1999)., Karjeros samprata: mokslinio požiūrio kaita ir jos refleksijos Lietuvoje problema. *Socialiniai mokslai*. Kaunas: Kauno technologijos universitetas, Nr. 2 (19), p. 27
100. Stoner, James A. F., Freeman, R. E., Gilbert, D. R., Jr. (2001). Vadyba. Kaunas: Poligrafija ir informatika, p. 380–389.
101. Strober, M. H. (1990). Human capital theory: Implications for HR managers. *Industrial Relations*, 29(2), 214.

102. Tarique, I. and Schuler, R. (2008). Emerging issues and challenges in global staffing: a North American perspective. *International Journal of Human Resource Management*, 19(8), 1397-1415.
103. Tarique, I. and Schuler, R. S. (2010). Global talent management: and suggestions for further research. *Journal of World Business*, 45, p. 122–133.
104. Tett, R. P., Guterman, H. A., Beier, A., Murphy, P. J. (2000). Development and Content Validations of a ‘Hyperdimensional’ Taxonomy of Managerial Competence // *Human Performance*, Vol. 13, No 3, p. 205–251.
105. Timothy, M. (2002). Gardner In the trenches at the talent wars: competitive interaction for scarce human resources. *Human Resource Management*, Summer 2002, Vol. 41, No. 2, Pp. 225–237. DOI: 10.1002/hrm.10033
106. Tryggvason, G., Apelian, D. (2006). Re-Engineering Engineering Education for the Challenges of the 21st Century. [žiūrėta 2015-01-22]. Prieiga per internetą: <https://www.wpi.edu/Images/CMS/News/reengineering.pdf>
107. Underwood, R. (2004). How to spot a-players [žiūrėta 2015-01-22]. Prieiga per internetą: <http://www.fastcompany.com/50046/how-spot-players>
108. Van Loo, J., De Grip, A. and De Steur, M. (2001). Skills obsolescence: causes and cures. *International Journal of Manpower*, 22(1/2), 121.
109. Williamson, O. E. (1981). The Economics of Organization: The Transaction Cost Approach. *American Journal of Sociology*, 87(3), 548-577.
110. Zabelavičius, A., Zabelavičienė, I., Toločka, E. (2011). Inžinerinio personalo kūrybiškumo panaudojimas pramonės įmonėse. Vilniaus Gedimino technikos universitetas.

PRIEDAI

INŽINIERIŲ PROJEKTINĖS VEIKLOS KOMPETENCIJOS

Kompetencija		Apibrėžimas	
<i>Profesinės žinios</i>		Turi techninių įgūdžių ir žinių, išmano naujausias tendencijas inžinerijos srityse. Gali būti įgytas aukštasis mokslas, profesinė praktika ar mokymasis darbo vietoje (ar jų derinys). Turi asmeninių nuostatų, elgesio žinių, kurios apima darbo procedūras, metodus ir praktiką, ir jas taiko konkrečiose situacijose (dažniausiai įgytos darbe ar einant žemesnio lygio pareigas).	
Pradinis inžinieriaus lygis	Vidutinis inžinieriaus lygis	Pažengęs inžinieriaus lygis	
Supranta ir taiko pagrindines inžinerines koncepcijas, metodus ir teorijas.	<ul style="list-style-type: none"> • Gerai išmano ir pritaiko sąvokas ir teorijas inžinerinės specialybės srityje; geba jas naudoti praktiškai; gali turėti bendrųjų kitos specifikos žinių, dirbti savarankiškai minimaliai prižiūrimas. • Taikoma aukšto lygio darbuotojams, suprantantiems organizacinius ir verslo tikslus. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kaip ekspertas supranta inžinerines koncepcijas, teorijas inžinerijos srityje. Tai rodo, kad geba jas taikyti praktiškai. • Turi išsamių žinių apie organizacines struktūras, verslo poreikius ir tikslus, biudžeto planavimą, teisės žinių, ryšius su visuomene. 	
<i>Projektų valdymas</i>		Geba koordinuoti ir administruoti projektus, darbo planus ir veiklą, valdyti išteklius, stebėti veiklą ir įvertinti riziką aplinkai, saugos ir kokybės kontrolę, susijusią su projektu.	
Pradinis inžinieriaus lygis	Vidutinis inžinieriaus lygis	Pažengęs inžinieriaus lygis	

<ul style="list-style-type: none"> • Ruošia, apžvelgia nedidelius ar ne tokius sudėtingus inžinerinius, techninius planus ir duomenis suderinti, kad jie atitiktų projektavimo principus, standartus; teikia rekomendacijas aukštesnio lygmens inžinieriams ar vadybininkams su projektu susijusiais klausimais. • Užtikrina pakankamus išteklius pasiūlytam projektui pagal aukštesnio lygio inžinieriaus ar vadovo nurodymus; gali sudaryti sąmatą ir projekto darbų grafiką. 	<ul style="list-style-type: none"> • Įvertina ir patvirtina vidutinio sudėtingumo projekto specifikacijas suderinti, kad jos atitiktų projektavimo principus, standartus, taisykles ir kt.; inspektuoja, atlieka auditą, kad įsitikintų, jog laikomasi tinkamų procedūrų. • Valdo, plėtoja vidutinio sudėtingumo projektus; identifikuoja ir nusprendžia projekto pakeitimus; užtikrina, kad projektas neviršytų biudžeto ir vyktų pagal nustatytą darbų grafiką. 	<ul style="list-style-type: none"> • Galutinai patvirtina plataus profilio projekto apimtį, specifikacijos išbaigtumą, suderinamumą, atitikimą su taikomaisiais principais, standartais ir kt. • Atlieka alternatyvius tyrimus, projektuoja arba analizuoja specialius nestandartinių projektų duomenis; nustato projekto prioritetus, procesus ir procedūras. • Valdo ir tvirtina sudėtingus projektus, jų svarbiausius pakeitimus; tvirtina projekto biudžetą ir darbų grafiką.
<p><i>Inžinerinė apžvalga, sprendimų priėmimas ir analizė</i></p>		<p>Turi žinių ir gebėjimų pritaikyti veiksmingus metodus renkantis veiksmų eigą, priimti tinkamus sprendimus ir daryti išvadas; geba priimti sprendimus ir imtis veiksmų, kurie atitiktų turimus faktus, apribojimus ir numatomus padarinius; geba išsiaiškinti problemas, gauti ir palyginti reikiamą informaciją, susijusią su duomenimis iš skirtingų šaltinių, priimti alternatyvius sprendimus.</p>
<p>Pradinis inžinieriaus lygis</p>	<p>Vidutinis inžinieriaus lygis</p>	<p>Pažengęs inžinieriaus lygis</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Priima sprendimus dėl įprastų inžinerijos klausimų arba kitų sričių, reikalaujančių atitinkamų žinių. Sprendimai turi būti peržiūrėti vyresnio inžinieriaus. • Gali rengti rekomendacijas įprastiems techniniams projektams patvirtinti kitiems inžinieriams, 	<ul style="list-style-type: none"> • Teikia rekomendacijas ir gali priimti sprendimus dėl neplaninių inžinerijos darbų ar kitų klausimų tose srityse, kuriose reikia inžinerinės patirties; gali priimti galutinius sprendimus; teikia techninę analizę; gali būti kaip mentorius žemesnio lygio darbuotojams. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nepriklausomai teikia galutines rekomendacijas ir gali priimti sprendimus, kuriems reikia specializuotų inžinerijos žinių; techninių sprendimų peržiūrėti nereikia; bendradarbiauja su kitais sprendždamas ginčytinus ar jautrius klausimus, kurie nustato precedentus, techninis ekspertas paskyrimo srityje,

kad jie atitiktų projektavimo principus, standartus ir kt.	<ul style="list-style-type: none"> Gali atkreipti dėmesį į prieštarīgus projekto apribojimus. 	taip pat gali atstovauti organizacijai kaip ekspertas.
<i>Komunikavimas</i>		Geba bendrauti žodžiu ir raštu, moka išsamiai ir suprantamai dėstyti su inžinerija susijusią informaciją, pranešimus įvairiai auditorijai; geba daryti viešus pristatymus.
Pradinis inžinieriaus lygis	Vidutinis inžinieriaus lygis	Pažengęs inžinieriaus lygis
<ul style="list-style-type: none"> Moka naudotis pagrindinėmis inžinerinėmis koncepcijomis ir susijusiomis aplinkybėmis aiškiai, glaustai ir organizuotai. Rašo aiškiai, tiksliai, organizuoja dokumentus ir ataskaitas, skirtas pagrindinėms inžinerinėms koncepcijoms ir faktams. Pateikia detalią techninę informaciją, gaires ir standartus, ieškodamas atitikmenų ir patvirtinimų. Dalyvauja konsultacijoje, renka informaciją, kai reikia atsakyti į paklausimus. 	<ul style="list-style-type: none"> Geba išreikšti pagrindines inžinerines koncepcijas ir susijusias aplinkybes aiškiai, glaustai ir organizuotai; gali pakeisti pristatymą, kalbą ar turinį, kad jie atitiktų auditorijos norimos informacijos poreikį. Rašo aiškiai, tiksliai, organizuoja dokumentus ir ataskaitas, skirtas kompleksinėms inžinerinėms koncepcijoms ir faktams. Plėtoja ir derasi dėl pozicijos esant vidutinio sudėtingumo situacijoms; gali teikti eksperto išvadą. Teikia konsultacijas klientams ar kitiems asmenims, susijusiems su konkrečiu projektu. Plėtoja ir (arba) kuria informacinio pobūdžio produktus. 	<ul style="list-style-type: none"> Geba išaiškinti naujas ir sudėtingas inžinerines koncepcijas ir susijusias aplinkybes aiškiai, glaustai ir organizuotai; gali pakeisti pristatymą, kalbą ar turinį, kad jie atitiktų auditorijos norimos informacijos poreikį. Rašo aiškiai, tiksliai, organizuoja dokumentus ir ataskaitas, skirtas kompleksinėms inžinerinėms koncepcijoms (standartams, taisyklėms ir kt.) ir faktams. Plėtoja ir derasi dėl pozicijos esant vidutinio sudėtingumo situacijoms; gali teikti eksperto išvadą. Teikia konsultacijas kaip ekspertas plataus profilio projektams.
<i>Inžinerinis projektavimas ir analizė</i>		Identifikuoja, kuria ir analizuoja techninius projektus ir specifikacijas; pritaiko tinkamus darbo metodus; planuoja išteklius; kontroliuoja, užtikrina, patvirtina kitų inžinerijos specialistų projektus, specifikacijas pagal taisykles, standartus, principus; tariasi dėl projektų

		pakeitimo.
Pradinis inžinieriaus lygis	Vidutinis inžinieriaus lygis	Pažengęs inžinieriaus lygis
Taiko matematinius, fizikinius ir taikomuosius mokslus įprastoms paslaugoms arba kūrybinis darbas (konsultacijos, tyrimas, vertinimas, planavimas, projektavimas); planuoja metodus ir išteklius.	<ul style="list-style-type: none"> • Taiko matematinius, fizikinius ir taikomuosius mokslus vidutinio sunkumo paslaugoms arba kūrybinis darbas (konsultacijos, tyrimas, vertinimas, planavimas, projektavimas); planuoja metodus ir išteklius. • Gali patvirtinti projekto pakeitimus. • Atlieka tyrimus, renka ir analizuoja informaciją, duomenis, kurių reikia priimant inžinerinius sprendimus. • Užtikrina, kad projektai atitiktų specifikacijas ir standartus. 	<ul style="list-style-type: none"> • Taiko matematinius, fizikinius ir taikomuosius mokslus sudėtingiausiomis paslaugoms arba kūrybinis darbas (konsultacijos, tyrimas, vertinimas, planavimas, projektavimas); planuoja metodus ir išteklius. • Tvirtina projekto pakeitimus. • Atlieka tyrimus, renka ir analizuoja informaciją, duomenis, kurių reikia priimant inžinerinius sprendimus. • Užtikrina, kad projektai atitiktų specifikacijas ir standartus.
<i>Vadovavimas</i>		Turi įgūdžių ir gebėjimų, kurių reikia koordinuoti, dalyvauti atliekant bendradarbiavimu grindžiamas užduotis ir pavedimus.
Pradinis inžinieriaus lygis	Vidutinis inžinieriaus lygis	Pažengęs inžinieriaus lygis
Atstovauja projekto komandai ir padeda kurti, plėtoti sprendimus, susijusius su projektu; gali būti kaip komandos lyderis; propaguoja projekto tikslus ir uždavinius.	<ul style="list-style-type: none"> • Plėtoja ir valdo projekto planą; teikia konsultacijas klientams dėl jiems reikalingos informacijos. • Plėtoja ir įgyvendina trumpalaikes strategijas, atitinkančias organizacijos tikslus. 	<ul style="list-style-type: none"> • Atstovauja projekto komandai kaip lyderis, kuris planuoja ir organizuoja kitų darbą; bendradarbiauja, kad būtų išspręstos problemos; vertina ir rekomenduoja išteklių poreikius; konsultuojasi su aukšto lygio sprendimus priimančiais asmenimis; gali kontroliuoti darbuotojus. • Dalyvauja kuriant ir

		plėtojant organizacijos tikslus.	ilgalaikius strateginius
--	--	--	-----------------------------

INŽINIERIAUS – VADOVO KOMPETENCIJŲ PROFILIS

Pavadinimas, funkcija	Veikla
<i>Inžinierius - vadovas</i>	Planuoti, inicijuoti ir valdyti informacinių technologijų (IT) projektus, vadovauti ir atitinkamai reguliuoti techninio personalo darbą, aptarnauti ir tarpininkauti tarp verslo ir techninio aspektų projektų, planuoti projekto etapus ir įvertinti pasekmes kiekviename etape, užtikrinti terminus, standartus ir sąnaudų rodiklius
Kompetencija	Apibūdinimas
Žinios	
<i>Administravimas ir valdymas</i>	Verslo ir valdymo principų, susijusių su strateginiu planavimu, išteklių paskirstymu, žmogiškųjų išteklių modeliavimu, vadovavimo technika, gamybos metodų taikymu ir žmonių bei išteklių koordinavimu, žinios
<i>Klientų aptarnavimas</i>	Principų ir procesų teikti klientui aptarnavimo paslaugas žinios. Jos apima klientų poreikių vertinimą, kokybės standartus ir klientų pasitenkinimo įvertinimą
<i>Kompiuteriai ir elektronika</i>	Elektroninės ir kompiuterių techninės ir programinės įrangos, įskaitant programavimą, žinios
<i>Matematika</i>	Aritmetinės žinios, algebra, geometrija, skaičiavimai, statistika ir kt.
<i>Personalo ir žmogiškieji ištekliai</i>	Žinios, susijusios su personalo įdarbinimu, atranka, mokymu, kompensacijomis, darbo santykiais, derybomis ir personalo informacinių sistemų principų ir procedūrų taikymu
<i>Komunikavimas</i>	Komunikavimo, bendravimo ir informacijos sklaidos būdų bei metodų žinios. Jos apima alternatyvius būdus informuoti taikant rašytinę, žodinę ir vizualines priemones
Įgūdžiai	
<i>Kritinis mąstymas</i>	Logiškai ir argumentuotai nustato privalumus ir trūkumus dėl alternatyvių sprendimų, išvadų ar požiūrių į problemas.

<i>Koordinavimas</i>	Reguliuoja veiksmus, susijusius su kitų žmonių veiksmis
<i>Kontrolė-stebėjimas</i>	Vertina savo, kitų asmenų ar organizacijos efektyvumą, tobulina arba imasi taisyti
<i>Skaitymo supratimas</i>	Supranta parašytus sakinius ir pastraipas
<i>Kalba</i>	Kalbasi su kitais, efektyviai perteikdamas informaciją
<i>Laiko valdymas</i>	Efektyviai valdo savo ir kitų laiką
<i>Aktyvus klausymasis</i>	Sutelkia visą dėmesį į tai, ką sako kiti žmonės, supranta, kas sakoma, klausinėja, jei reikia, bet nenutraukia netinkamu metu
<i>Rašymas</i>	Efektyviai bendrauja raštu ir tai atitinka auditorijos poreikius
<i>Žmonių išteklių valdymas</i>	Motyvuoja, kuria ir vadovauja žmonėms, atrinka geriausius darbuotojus
<i>Sistemos analizė</i>	Nustato, kaip turėtų veikti sistema, jei pasikeičia sąlygos, operacijos – kaip tai turės įtakos rezultatams
<i>Kompleksinis problemų sprendimas</i>	Atpažįsta ir supranta problemą, taip pat pasirenka tinkamą ir racionalią sprendimo strategiją
<i>Sprendimų priėmimas</i>	Atsižvelgdamas į santykinius kaštus ir naudą, pasirenka tinkamiausius galimus veiksmus
<i>Derybos</i>	Siekia kompromiso arba susitarimo, tenkinančio abi puses
<i>Finansinių išteklių valdymas</i>	Nustato, kaip bus išleisti pinigai, kad būtų atliktas darbas, ir apskaičiuoja išlaidas
<i>Argumentavimas</i>	Tinkamai argumentuoja, kad kiti pakeistų nuomonę ar elgesį
<i>Socialinis įžvalgumas</i>	Suvokia kitų žmonių reakcijas ir supranta, kodėl jie taip reaguoja
<i>Aktyvus mokymasis</i>	Supranta naujos informacijos poveikį sprendžiant dabartines ir būsimas problemas ir priimant sprendimus
<i>Materialinių išteklių valdymas</i>	Renka ir sistemina duomenis, ar tinkamai naudojama įranga, patalpos ir medžiagos, kurių reikia tam tikram darbui atlikti
Gebėjimai	
<i>Žodinis supratimas</i>	Geba klausytis ir suprasti mintis, pateiktą informaciją per išstartus žodžius ir sakinius

<i>Rašytinis supratimas</i>	Geba skaityti ir suprasti pateiktą informaciją raštu
<i>Rašymo ekspresija</i>	Gali perduoti informaciją ir mintis raštu, kad kiti suprastų
<i>Problemos supratimas</i>	Geba pasakyti, kai kažkas yra negerai arba gali būti blogai. Jis nesprenžia problemos, bet tik ją atpažįsta
<i>Dedukcinis samprotavimas</i>	Geba taikyti bendrąsias taisykles dėl konkrečių problemų, siekdamas gauti atsakymus
<i>Kalbėjimo aiškumas</i>	Geba kalbėti aiškiai, kad kiti galėtų suprasti
<i>Induktyvus samprotavimas</i>	Geba derinti informacijos vienetus, suformuodamas bendrąsias taisykles ar išvadas
<i>Informacijos rūšiavimas</i>	Geba organizuoti dalykus ar veiksmus tam tikra tvarka ar pagal pobūdį, atsižvelgdamas į konkrečias taisykles ar taisyklių rinkinius
<i>Netolima vizija</i>	Gali pamatyti detales iš arti
<i>Lankstumas</i>	Geba sukurti arba naudoti skirtingų taisyklių rinkinius, derindamas arba grupuodamas juos skirtingais būdais
<i>Minčių sklandumas</i>	Geba parengti minčių skaičių „į temą“ (svarbus idėjų ir minčių skaičius, bet ne jų kokybė, tikslumas ar kūrybiškumas)
<i>Originalumas</i>	Geba sugalvoti neįprastas ar protingas idėjas tam tikra tema arba sukurti kūrybingų būdų, kaip išspręsti problemą
<i>Dėmesio sutelkimas</i>	Geba sutelkti dėmesį į užduotį per tam tikrą laiką
Technologijų ir priemonių naudojimas – nedetalizuotas	

ANKETA

Gerbiama (-as) respondente, esu Kauno technologijos universiteto, žmonių išteklių valdymo programos, magistrantė. Atlieku tyrimą magistro baigiamajam darbui *Inžinierių vystymo alternatyvos „talentų baseine“*. Pateikta anketa yra anoniminė.

Apklausa padės išsiaiškinti:

- kokios kompetencijos yra svarbios inžinieriams ir inžinieriams – vadovams?
- kokios kompetencijos sudarys inžinieriaus ir inžinieriaus – vadovo profilį?
- kokie yra inžinierių vadovų/specialistų lūkesčiai.

Pildant šią anketą Jums gali tekti kryželiu pažymėti tinkamą ~~Geltona~~ raudona atsakymą -

arba perbraukti Jums priimtina atsakymą pvz.,

Visai ne ←————→ Tikrai taip					
1	2	3	4	5	6

1. Kokia jūsų organizacijos veiklos rūšis?

- IT
- gamybos
- kita

2. Organizacija, kurioje dirbate:

- Lietuviško kapitalo
- Užsienio kapitalo

3. Jūsų pareigos šiuo metu:

- Inžinierius (pvz. specialistas, profesionalas, konsultantas, ekspertas)
- Inžinierius – vadovas (pvz. projektų, grupės, skyriaus ir kt.)
- Kita _____ (įrašykite)

4. Jūsų lytis?

- Vyras

Moteris

5. Jūsų amžius?

Iki 25

26 – 35

36 - 40

41 ir daugiau

6. Jūsų darbo stažas?

Iki 3

3-5

6-10

11 ir daugiau

7. Prašome skalėje nuo 1 iki 6 (1 – visai nesvarbu, 6 – labai svarbu) įvertinti pateiktas kompetencijas pagal svarbumą Jūsų darbe, bei įvertinkite savo individualias kompetencijas balais (1 – mažiausiai, 6 – daugiausiai).

Kompetencija	Kompetencijų vertinimas pagal svarbą Jūsų darbe						Jūsų individualių kompetencijų vertinimas					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1. Išsamios profesinės žinios ir patirtis	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
2. Užsienio k. žinios	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
3. Projektų valdymas	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
4. Pokyčių valdymas	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
5. Informacinių technologijų žinios	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
6. Inžinerinis projektavimas ir analizė	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
7. Vizijos turėjimas	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
8. Strateginis mąstymas	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
9. Tikslų kėlimas	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
10. Atsakomybė	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
11. Organizuotumas	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
12. Kontrolė	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
13. Lankstumas	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
14. Rezultatų siekimas	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
15. Komandinis darbas	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6

16.Kritinis mąstymas	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
17.Sprendimų priėmimas	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
18.Inovatyvumas	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
19.Kūrybiškumas	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
20.Iniciatyvumas	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6

8. Ar siekiate užimti aukštesnes pareigas Jūsų organizacijoje?

- Taip, siekiu
- Neturiu nuomonės, nes kol kas nesvarsčiau
- Ne, nesiekiu

9. Koks karjeros judėjimas Jus domintų?

- Vertikalus (didesnės atsakomybės suteikimo arba paaukštinimo į aukštesnes vadovaujančias pareigas)
- Horizontalus (karjerą daro tuo pačiu hierarchijos lygmeniu: tobulina esamus įgūdžius ir išmoksta naujų gebėjimų, plečia žinias ir kelia kvalifikaciją)
- Neturiu nuomonės, nes kol kas nesvarčiau

10.	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> Visai ne ←————→ Tikrai taip </div>					
Ar esate patenkintas savo darbu, kurį dirbate?	1	2	3	4	5	6
Ar organizacijoje turite tinkamas sąlygas plėsti savo žinias, kompetenciją (kursai, kvalifikacijos kėlimo programos)?	1	2	3	4	5	6
Ar organizacijoje yra tinkamos sąlygos pademonstruoti savo profesinius gebėjimus, įgūdžius, kvalifikaciją	1	2	3	4	5	6

11. Įvertinkite teiginius, kas Jus motyvuoja darbe?	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> Visai ne ←—————→ Tikrai taip </div>					
	1	2	3	4	5	6
1. Įdomus darbo turinys	1	2	3	4	5	6
2. Atlyginimas	1	2	3	4	5	6
3. Iššūkiai	1	2	3	4	5	6
4. Lankstumas	1	2	3	4	5	6
5. Savęs realizavimas	1	2	3	4	5	6
6. Ergonomiška aplinka	1	2	3	4	5	6
7. Kūryba darbe	1	2	3	4	5	6
8. Karjeros galimybės	1	2	3	4	5	6
9. Pripažinimas	1	2	3	4	5	6
10. Geri santykiai su kolegomis	1	2	3	4	5	6
11. Atsakomybė	1	2	3	4	5	6
12. Sprendimų laisvė	1	2	3	4	5	6
13. Vadovaujančios pareigos	1	2	3	4	5	6
14. Profesinis tobulėjimas - mokymai, seminarai, stažuotės	1	2	3	4	5	6
15. Laisvalaikio renginiai įmonės lėšomis	1	2	3	4	5	6
16. Tarnybinis automobilis	1	2	3	4	5	6
17. Premija	1	2	3	4	5	6
18. Grįžtamasis ryšys	1	2	3	4	5	6

INŽINIERIŲ KOMPETENCIJŲ VERTINIMO ATSAKYMŲ SUVESTINĖ

Kompetencija	Kompetencijų vertinimas pagal svarbą darbe								Individualių kompetencijų vertinimas							
	1	2	3	4	5	6	Suma	Vidurkis	1	2	3	4	5	6	Suma	Vidurkis
1. Išsamios profesinės žinios ir patirtis	0	1	2	10	24	40			0	1	3	24	33	16		
Iš viso	0	2	6	40	120	240	408	5.30	0	2	9	96	165	96	368	4.78
2. Užsienio k. žinios	1	0	3	19	34	20			0	0	7	27	31	12		
Iš viso	1	2	9	76	170	120	378	4.91	0	0	21	108	155	72	356	4.62
3. Projektų valdymas	4	11	10	17	24	11			5	7	20	25	15	5		
Iš viso	4	22	30	68	120	66	310	4.03	5	14	60	100	75	30	284	3.69
4. Pokyčių valdymas	4	9	6	29	20	9			8	5	14	26	19	5		
Iš viso	4	18	18	116	100	54	310	4.03	8	10	42	104	95	30	289	3.75
5. Informacinių technologijų žinios	0	1	4	17	20	35			0	0	1	17	35	24		
Iš viso	0	2	12	68	100	210	392	5.09	0	0	3	68	175	144	390	5.06
6. Inžinerinis projektavimas ir analizė	1	2	6	20	25	23			1	5	11	15	30	15		
Iš viso	1	4	18	80	125	138	366	4.75	1	10	33	60	150	90	344	4.47
7. Vizijos turėjimas	6	5	11	13	26	16			3	2	8	26	23	15		
Iš viso	6	10	33	52	130	96	327	4.25	3	4	24	104	115	90	340	4.42
8. Strateginis mąstymas	0	6	8	12	24	27			0	4	9	16	37	11		

Iš viso	0	12	24	48	120	162	366	4.75	0	8	27	64	185	66	350	4.55
9. Tikslų kėlimas	1	2	12	15	26	21			0	1	11	21	29	15		
Iš viso	1	4	36	60	130	126	357	4.64	0	2	33	84	145	90	354	4.60
10. Atsakomybė	0	0	2	8	24	43			0	0	4	10	27	36		
Iš viso	0	0	6	32	120	258	416	5.40	0	0	12	40	135	216	403	5.23
11. Organizuotumas	0	0	2	12	27	36			0	0	6	13	41	17		
Iš viso	0	0	6	48	135	216	405	5.26	0	0	18	52	205	102	377	4.90
12. Kontrolė	0	3	7	24	20	23			0	3	12	24	27	11		
Iš viso	0	6	21	96	100	138	361	4.69	0	6	36	94	135	66	337	4.90
13. Lankstumas	0	3	6	19	22	27			0	3	4	15	29	26		
Iš viso	0	6	18	76	110	162	372	4.83	0	6	12	60	145	156	379	4.92
14. Rezultatų siekimas	0	0	1	11	27	38			0	1	1	10	36	29		
Iš viso	0	0	3	44	135	228	410	5.32	0	2	3	40	180	174	399	5.18
15. Komandinis darbas	2	1	6	10	26	32			0	2	8	10	33	24		
Iš viso	2	2	18	40	130	192	384	4.99	0	4	24	40	165	144	377	4.90
16. Kritinis mąstymas	0	1	7	11	30	28			0	0	3	16	34	24		
Iš viso	0	2	21	44	150	168	385	5.00	0	0	9	64	170	144	387	5.03
17. Sprendimų priėmimas	0	1	5	9	30	32			0	2	5	17	31	22		
Iš viso	0	2	15	36	150	192	395	5.13	0	4	15	68	155	132	374	4.86

18. Inovatyvumas	0	2	6	18	25	26			0	0	9	28	23	17		
Iš viso	0	4	18	72	125	156	375	4.87	0	0	27	112	115	102	356	4.62
19. Kūrybiškumas	1	3	7	11	29	26			1	2	7	24	28	15		
Iš viso	1	6	21	44	145	156	373	4.84	1	4	21	96	140	90	352	4.57
20. Iniciatyvumas	0	2	6	14	30	25			0	4	7	20	31	15		
Iš viso	0	4	18	56	150	150	378	4.91	0	8	21	80	155	90	354	4.60

INŽINIERIŲ – VADOVŲ KOMPETENCIJŲ VERTINIMO ATSAKYMŲ SUVESTINĖ

Kompetencija	Kompetencijų vertinimas pagal svarbą Jūsų darbe								Jūsų individualių kompetencijų vertinimas							
	1	2	3	4	5	6	Suma	Vidurkis	1	2	3	4	5	6	Suma	Vidurkis
1. Išsamios profesinės žinios ir patirtis	0	0	0	7	9	18			0	0	2	3	18	11		
Iš viso	0	0	0	28	45	108	181	5.32	0	0	6	12	90	66	174	5.12
2. Užsienio k. žinios	0	0	1	3	19	11			0	0	2	6	16	10		
Iš viso	0	0	3	12	95	66	176	5.18	0	0	6	24	80	60	170	5.00
3. Projektų valdymas	0	3	2	6	15	8			0	2	0	9	17	6		
Iš viso	0	6	6	24	75	48	159	4.68	0	4	0	36	85	36	161	4.74
4. Pokyčių valdymas	0	0	5	10	11	8			0	0	3	10	12	9		
Iš viso	0	0	15	40	55	48	158	4.65	0	0	9	40	60	54	163	4.79
5. Informacinių technologijų žinios	0	1	1	10	14	8			0	1	1	9	19	4		
Iš viso	0	2	3	40	70	48	163	4.79	0	2	3	36	95	24	160	4.71
6. Inžinerinis projektavimas ir analizė	0	0	3	8	16	7			0	1	4	2	21	6		
Iš viso	0	0	9	32	80	42	163	4.79	0	2	12	8	105	36	163	4.79
7. Vizijos turėjimas	0	1	4	3	10	16			0	0	3	6	17	8		
Iš viso	0	2	12	12	50	96	172	5.06	0	0	9	24	85	48	166	4.88
8. Strateginis mąstymas	0	0	2	2	20	10			0	1	2	8	15	8		
Iš viso	0	0	6	8	100	60	174	5.12	0	2	6	32	75	48	163	4.79
9. Tikslų kėlimas	0	0	2	2	23	7			1	0	1	10	13	9		
Iš viso	0	0	6	8	115	42	171	5.03	1	0	3	40	65	54	163	4.79

10. Atsakomybė	0	0	0	1	11	22			0	0	0	2	9	23		
Iš viso	0	0	0	4	55	132	191	5.62	0	0	0	8	45	138	191	5.62
11. Organizuotumas	0	0	0	2	14	18			0	0	0	5	10	19		
Iš viso	0	0	0	8	70	108	186	5.47	0	0	0	20	50	114	184	5.41
12. Kontrolė	0	0	1	12	11	10			0	0	3	10	10	11		
Iš viso	0	0	3	48	55	60	166	4.88	0	0	9	40	50	66	165	4.85
13. Lankstumas	0	0	1	3	18	12			0	0	1	5	11	17		
Iš viso	0	0	3	12	90	72	177	5.21	0	0	3	20	55	102	180	5.29
14. Rezultatų siekimas	0	0	1	3	9	21			0	0	0	4	14	16		
Iš viso	0	0	3	12	45	126	186	5.47	0	0	0	16	70	96	182	5.35
15. Komandinis darbas	0	0	0	5	13	16			0	0	0	6	15	13		
Iš viso	0	0	0	20	65	96	181	5.32	0	0	0	24	75	78	177	5.21
16. Kritinis mąstymas	0	0	2	5	10	17			0	0	0	7	14	13		
Iš viso	0	0	6	20	50	102	178	5.24	0	0	0	28	70	78	176	5.18
17. Sprendimų priėmimas	0	0	0	3	14	17			0	0	1	6	18	9		
Iš viso	0	0	0	12	70	102	184	5.41	0	0	3	24	90	54	171	5.03
18. Inovatyvumas	0	0	5	5	13	11			0	3	2	9	13	7		
Iš viso	0	0	15	20	65	66	166	4.88	0	6	6	36	65	42	155	4.56
19. Kūrybiškumas	0	1	4	7	5	17			0	3	3	6	15	7		
Iš viso	0	2	12	28	25	102	169	4.97	0	6	9	24	75	42	156	4.59
20. Iniciatyvumas	0	0	4	7	11	12			0	0	1	7	13	13		
Iš viso	0	0	12	28	55	72	167	4.91	0	0	3	28	65	78	174	5.12

**RESPONDENTŲ INDIVIDUALIŲ KOMPETENCIJŲ VERTINIMO STATISTINIO
REIŠKINGUMO REZULTATAI**

Mann-Whitney Test

		Ranks		
	3. Jūsų pareigos šiuo metu:	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Išsamios profesines žinios ir patirtis	Inžinierius	77	52,05	4008,00
	Inžinierius-vadovas	34	64,94	2208,00
	Total	111		
Užsienio k. žinios	Inžinierius	77	51,81	3989,00
	Inžinierius-vadovas	34	65,50	2227,00
	Total	111		
Projektų valdymas	Inžinierius	77	47,53	3660,00
	Inžinierius-vadovas	34	75,18	2556,00
	Total	111		
Pokyčių valdymas	Inžinierius	77	48,58	3740,50
	Inžinierius-vadovas	34	72,81	2475,50
	Total	111		
Informacinių technologijų žinios	Inžinierius	77	59,75	4600,50
	Inžinierius-vadovas	34	47,51	1615,50
	Total	111		
Inžinerinis projektavimas ir analizė	Inžinierius	77	53,49	4118,50
	Inžinierius-vadovas	34	61,69	2097,50
	Total	111		
Vizijos turėjimas	Inžinierius	77	52,25	4023,50
	Inžinierius-vadovas	34	64,49	2192,50
	Total	111		
Strateginis mąstymas	Inžinierius	77	53,89	4149,50
	Inžinierius-vadovas	34	60,78	2066,50
	Total	111		
Tikslų kėlimas	Inžinierius	77	53,85	4146,50

	Inžinierius-vadovas	34	60,87	2069,50
	Total	111		
Atsakomybė	Inžinierius	77	51,93	3998,50
	Inžinierius-vadovas	34	65,22	2217,50
	Total	111		
Organizuotumas	Inžinierius	77	50,16	3862,00
	Inžinierius-vadovas	34	69,24	2354,00
	Total	111		
Kontrolė	Inžinierius	77	52,11	4012,50
	Inžinierius-vadovas	34	64,81	2203,50
	Total	111		
Lankstumas	Inžinierius	77	52,65	4054,00
	Inžinierius-vadovas	34	63,59	2162,00
	Total	111		
Rezultatų siekimas	Inžinierius	77	54,19	4173,00
	Inžinierius-vadovas	34	60,09	2043,00
	Total	111		
Komandinis darbas	Inžinierius	77	53,75	4138,50
	Inžinierius-vadovas	34	61,10	2077,50
	Total	111		
Kritinis mąstymas	Inžinierius	77	54,48	4195,00
	Inžinierius-vadovas	34	59,44	2021,00
	Total	111		
Sprendimų priėmimas	Inžinierius	77	54,79	4218,50
	Inžinierius-vadovas	34	58,75	1997,50
	Total	111		
Inovatyvumas	Inžinierius	77	55,78	4295,00
	Inžinierius-vadovas	34	56,50	1921,00
	Total	111		
Kūrybiškumas	Inžinierius	77	55,29	4257,00
	Inžinierius-vadovas	34	57,62	1959,00
	Total	111		
Iniciatyvumas	Inžinierius	77	51,41	3958,50

Inžinierius-vadovas	34	66,40	2257,50
Total	111		

Test Statistics^a

	Išsamios profesines žinios ir patirtis	Užsienio k. žinios	Projektų valdymas	Pokyčių valdymas	Informacinių technologijų žinios	Inžinerinis projektavimas ir analizė	Vizijos turėjimas	Strateginis mąstymas	Tikslių kelimas	Atsiskomybė	Organizuotumas	Kontrolė	Lankstumas	Rezultatų siekimas	Komandinis darbas	Kritinis mąstymas	Sprendimų priėmimas	Inovatyvumas	Kūrybiškumas	Iniciatyvumas
Mann-Whitney U	1005,000	986,000	657,000	737,500	1020,500	1115,500	1020,500	1146,500	1143,500	995,500	859,000	1009,500	1051,000	1170,000	1135,500	1192,000	1215,500	1292,000	1254,000	955,500
Wilcoxon W	4008,000	3989,000	3660,000	3740,500	1615,500	4118,500	4023,500	4149,500	4146,500	3998,500	3862,000	4012,500	4054,000	4173,000	4138,500	4195,000	4218,500	4295,000	4257,000	3958,500
Z	-2,080	-2,191	-4,302	-3,775	-1,995	-1,312	-1,925	-1,108	-1,108	-2,222	-3,096	-1,993	-1,750	-,970	-1,184	-,801	-,636	-,114	-,368	-2,375
Asymp. Sig. (2-tailed)	,038	,028	,000	,000	,046	,189	,054	,268	,268	,026	,002	,046	,080	,332	,236	,423	,524	,910	,713	,018

a. Grouping Variable: 3.

Jūsų pareigos šiuo metu:

KOMPETENCIJŲ SVARBOS DARBE VERTINIMO STATISTINIO REIKŠMINGUMO REZULTATAI

Mann-Whitney Test

Ranks

3. Jūsų pareigos šiuo metu:		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Išsamios profesines žinios ir patirtis	Inžinierius	77	56,03	4314,00
	Inžinierius-vadovas	34	55,94	1902,00
	Total	111		
Užsienio k. žinios	Inžinierius	77	53,00	4081,00
	Inžinierius-vadovas	34	62,79	2135,00
	Total	111		
Projektų valdymas	Inžinierius	77	51,55	3969,50
	Inžinierius-vadovas	34	66,07	2246,50
	Total	111		
Pokyčių valdymas	Inžinierius	77	51,79	3988,00
	Inžinierius-vadovas	34	65,53	2228,00
	Total	111		
Informacinių technologijų žinios	Inžinierius	77	59,20	4558,50
	Inžinierius-vadovas	34	48,75	1657,50
	Total	111		
Inžinerinis projektavimas ir analizė	Inžinierius	77	56,21	4328,50
	Inžinierius-vadovas	34	55,51	1887,50
	Total	111		
Vizijos turėjimas	Inžinierius	77	50,35	3877,00
	Inžinierius-vadovas	34	68,79	2339,00
	Total	111		
Strateginis mąstymas	Inžinierius	77	54,10	4166,00
	Inžinierius-vadovas	34	60,29	2050,00

	Total	111		
Tikslų kėlimas	Inžinierius	77	53,29	4103,50
	Inžinierius-vadovas	34	62,13	2112,50
	Total	111		
Atsakomybė	Inžinierius	77	53,92	4152,00
	Inžinierius-vadovas	34	60,71	2064,00
	Total	111		
Organizuotumas	Inžinierius	77	54,00	4158,00
	Inžinierius-vadovas	34	60,53	2058,00
	Total	111		
Kontrolė	Inžinierius	77	54,69	4211,50
	Inžinierius-vadovas	34	58,96	2004,50
	Total	111		
Lankstumas	Inžinierius	77	53,19	4095,50
	Inžinierius-vadovas	34	62,37	2120,50
	Total	111		
Rezultatų siekimas	Inžinierius	77	53,94	4153,50
	Inžinierius-vadovas	34	60,66	2062,50
	Total	111		
Komandinis darbas	Inžinierius	77	54,01	4159,00
	Inžinierius-vadovas	34	60,50	2057,00
	Total	111		
Kritinis mąstymas	Inžinierius	77	53,68	4133,50
	Inžinierius-vadovas	34	61,25	2082,50
	Total	111		
Sprendimų priėmimas	Inžinierius	77	53,67	4132,50
	Inžinierius-vadovas	34	61,28	2083,50
	Total	111		
Inovatyvumas	Inžinierius	77	55,93	4306,50
	Inžinierius-vadovas	34	56,16	1909,50
	Total	111		
Kūrybiškumas	Inžinierius	77	54,58	4202,50
	Inžinierius-vadovas	34	59,22	2013,50

	Total	111		
Iniciatyvumas	Inžinierius	77	56,04	4315,00
	Inžinierius-vadovas	34	55,91	1901,00
	Total	111		

Test Statistics^a

	Isšamos profesines žinios ir patirtis	Užsienio k. žinios	Projektų valdymas	Pokyčių valdymas	Informacinių technologijų žinios	Inžinerinis projektavimas ir analizė	Vizijos turėjimas	Strateginis mąstymas	Tikslų kelimas	Atsakomybė	Organizuotumas	Kontrolė	Lankstumas	Rezultatų siekimas	Komandinis darbas	Kritinis mąstymas	Sprendimų priėmimas	Inovatyvumas	Kūrybiškumas	Iniciatyvumas
Mann-Whitney U	1307,000	1078,000	966,500	985,000	1062,500	1292,500	874,000	1163,000	1100,500	1149,000	1155,000	1208,500	1092,500	1150,500	1156,000	1130,500	1129,500	1303,500	1199,500	1306,000
Wilcoxon W	1902,000	4081,000	3969,500	3988,000	1657,500	1887,500	3877,000	4166,000	4103,500	4152,000	4158,000	4211,500	4095,500	4153,500	4159,000	4133,500	4132,500	4306,500	4202,500	1901,000
Z	-,014	-1,592	-2,261	-2,150	-1,663	-,110	-2,876	-,986	-1,412	-1,168	-1,080	-,671	-1,458	-1,124	-1,047	-1,215	-1,245	-,037	-,735	-,020
Asymp. Sig. (2-tailed)	,989	,111	,024	,032	,096	,912	,004	,324	,158	,243	,280	,502	,145	,261	,295	,224	,213	,971	,462	,984

a. Grouping Variable: 3. Jūsų pareigos šiuo metu:

**INŽINIERIŲ IR INŽINIERIŲ – VADOVŲ KOMPETENCIJŲ PROFILIŲ PALYGINIMO
STATISTINIO REIKŠMINGUMO REZULTATAI**

Test Statistics^a

	Išsamios profesines žinios ir patirtis	Atsakomybė	Kūrybiškumas	Inovatyvumas	Iniciatyvumas	Sprendimų priėmimas	Vizijos turėjimas	Komandinis darbas
Mann-Whitney U	1307,000	1149,000	1199,500	1303,500	1306,000	1129,500	874,000	1156,000
Wilcoxon W	1902,000	4152,000	4202,500	4306,500	1901,000	4132,500	3877,000	4159,000
Z	-,014	-1,168	-,735	-,037	-,020	-1,245	-2,876	-1,047
Asymp. Sig. (2-tailed)	,989	,243	,462	,971	,984	,213	,004	,295

a. Grouping Variable: 3. Jūsų pareigos šiuo metu:

KOMPETENCIJŲ IŠSKYRIMAS Į BLOKUS PAGAL STATISTINĮ REIKŠMINGUMĄ

Žinios

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	Analysis N
Išsamios profesines žinios ir patirtis	5,28	,874	115
Užsienio k. žinios	4,94	,911	115
Informacinių technologijų žinios	4,99	,996	115
Inžinerinis projektavimas ir analizė	4,73	1,103	115

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,624
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	14,796
	df	6
	Sig.	,022

Communalities

	Initial	Extraction
Išsamios profesines žinios ir patirtis	1,000	,401
Užsienio k. žinios	1,000	,459
Informacinių technologijų žinios	1,000	,276
Inžinerinis projektavimas ir analizė	1,000	,336

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1,473	36,817	36,817	1,473	36,817	36,817
2	,901	22,537	59,354			
3	,844	21,090	80,444			
4	,782	19,556	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix^a

	Component
	1
Išsamios profesines žinios ir patirtis	,634
Užsienio k. žinios	,677
Informacinių technologijų žinios	,525
Inžinerinis projektavimas ir analizė	,580

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

Strateginiai gebėjimai

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	Analysis N
Išsamios profesines žinios ir patirtis	5,28	,874	115
Užsienio k. žinios	4,94	,911	115
Informacinių technologijų žinios	4,99	,996	115
Inžinerinis projektavimas ir analizė	4,73	1,103	115

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,624
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	14,796
	df	6
	Sig.	,022

Communalities

	Initial	Extraction
Išsamios profesines žinios ir patirtis	1,000	,401
Užsienio k. žinios	1,000	,459
Informacinių technologijų žinios	1,000	,276
Inžinerinis projektavimas ir analizė	1,000	,336

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1,473	36,817	36,817	1,473	36,817	36,817
2	,901	22,537	59,354			
3	,844	21,090	80,444			
4	,782	19,556	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix^a

	Component
	1
Išsamios profesines žinios ir patirtis	,634
Užsienio k. žinios	,677
Informacinių technologijų žinios	,525
Inžinerinis projektavimas ir analizė	,580

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	Analysis N
Vizijos turėjimas	4,45	1,464	115
Strateginis mąstymas	4,83	1,194	115
Tikslų kėlimas	4,73	1,111	115

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,665
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	113,423
	df	3
	Sig.	,000

Communalities

	Initial	Extraction
Vizijos turėjimas	1,000	,793
Strateginis mąstymas	1,000	,747
Tikslų kėlimas	1,000	,587

Communalities

	Initial	Extraction
Vizijos turėjimas	1,000	,793
Strateginis mąstymas	1,000	,747
Tikslų kėlimas	1,000	,587

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Compo nent	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,127	70,904	70,904	2,127	70,904	70,904
2	,576	19,197	90,102			
3	,297	9,898	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix^a

	Component
	1
Vizijos turėjimas	,891
Strateginis mąstymas	,864
Tikslų kėlimas	,766

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

Įgūdžiai

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	Analysis N
Projektų valdymas	4,17	1,416	115
Pokyčių valdymas	4,19	1,270	115
Atsakomybė	5,47	,729	115
Organizuotumas	5,29	,814	115
Kontrolė	4,75	1,075	115
Lankstumas	4,90	1,111	115
Rezultatų siekimas	5,36	,797	115
Komandinis darbas	5,06	1,118	115
Kritinis mąstymas	5,03	1,059	115
Sprendimų priėmimas	5,17	,973	115
Iniciatyvumas	4,85	1,110	115

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,764
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	661,791
	df	55
	Sig.	,000

Communalities

	Initial	Extraction
Projektų valdymas	1,000	,865
Pokyčių valdymas	1,000	,855
Atsakomybė	1,000	,705
Organizuotumas	1,000	,720
Kontrolė	1,000	,630
Lankstumas	1,000	,549
Rezultatų siekimas	1,000	,709
Komandinis darbas	1,000	,558
Kritinis mąstymas	1,000	,740
Sprendimų priėmimas	1,000	,762
Iniciatyvumas	1,000	,522

Communalities

	Initial	Extraction
Projektų valdymas	1,000	,865
Pokyčių valdymas	1,000	,855
Atsakomybė	1,000	,705
Organizuotumas	1,000	,720
Kontrolė	1,000	,630
Lankstumas	1,000	,549
Rezultatų siekimas	1,000	,709
Komandinis darbas	1,000	,558
Kritinis mąstymas	1,000	,740
Sprendimų priėmimas	1,000	,762
Iniciatyvumas	1,000	,522

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,118	46,526	46,526	5,118	46,526	46,526
2	1,401	12,739	59,266	1,401	12,739	59,266
3	1,095	9,956	69,222	1,095	9,956	69,222
4	,763	6,933	76,155			
5	,637	5,794	81,950			
6	,547	4,976	86,926			
7	,518	4,706	91,632			
8	,342	3,110	94,742			
9	,258	2,348	97,089			
10	,188	1,713	98,802			
11	,132	1,198	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix^a

	Component		
	1	2	3
Projektų valdymas	,656	,571	,328
Pokyčių valdymas	,619	,638	,252
Atsakomybė	,640	,017	-,543
Organizuotumas	,791	,183	-,244
Kontrolė	,624	,064	-,487
Lankstumas	,737	,058	,044
Rezultatų siekimas	,797	-,179	-,205
Komandinis darbas	,664	-,341	,023
Kritinis mastymas	,627	-,546	,220
Sprendimų priėmimas	,656	-,423	,392
Iniciatyvumas	,660	-,031	,292

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 3 components extracted.

Gebėjimai

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	Analysis N
Inovatyvumas	4,85	1,102	115
Kūrybiškumas	4,83	1,256	115

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,500
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	85,591
	df	1
	Sig.	,000

Communalities

	Initial	Extraction
Inovatyvumas	1,000	,865
Kūrybiškumas	1,000	,865

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1,730	86,494	86,494	1,730	86,494	86,494
2	,270	13,506	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix^a

	Component
	1
Inovatyvumas	,930
Kūrybiškumas	,930

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

Bendras

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	Analysis N
Žinios	,0000000	1,00000000	115
Strateginiai gebėjimai	,0000000	1,00000000	115
Įgūdžiai	,0000000	1,00000000	115
Įgūdžiai	,0000000	1,00000000	115
Įgūdžiai	,0000000	1,00000000	115
Gebėjimai	,0000000	1,00000000	115

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,683
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	261,298
	df	15
	Sig.	,000

Communalities

	Initial	Extraction
Žinios	1,000	,670
Strateginiai gebėjimai	1,000	,859
Įgūdžiai	1,000	,846
Įgūdžiai	1,000	,970
Įgūdžiai	1,000	,938
Gebėjimai	1,000	,711

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,879	47,977	47,977	2,879	47,977	47,977
2	1,073	17,876	65,853	1,073	17,876	65,853
3	1,043	17,378	83,231	1,043	17,378	83,231
4	,526	8,768	91,999			
5	,277	4,609	96,608			
6	,204	3,392	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix^a

	Component		
	1	2	3
Žinios	,764	-,263	-,130
Strateginiai gebėjimai	,900	,199	-,092
Įgūdžiai	,828	-,036	-,400
Įgūdžiai	-,036	,958	-,223
Įgūdžiai	,371	,208	,870
Gebėjimai	,813	,011	,225

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 3 components extracted.

MOTYVUOJANČIŲ TEIGINIŲ ATSAKYMŲ SUVESTINĖ

Teiginiai, kurie motyvuoja darbe	Inžinierių vertinimas pagal svarbą							Inžinierių - vadovų vertinimas pagal svarbą						
	1	2	3	4	5	6	Resp. sk.	1	2	3	4	5	6	Resp. sk.
Įdomus darbo turinys	0	1	1	8	21	46	77	0	1	0	4	17	12	34
Iš viso proc.	0.00	1.30	1.30	10.39	27.27	59.74	100.00	0.00	2.94	0.00	11.76	50.00	35.29	100.00
Iššūčiai	0	2	1	19	26	29	77	0	1	2	9	17	5	34
Iš viso proc.	0.00	2.60	1.30	24.68	33.77	37.66	100.00	0.00	2.94	5.88	26.47	50.00	14.71	100.00
Lankstumas	0	3	5	17	30	22	77	0	0	2	9	17	6	34
Iš viso proc.	0.00	3.90	6.49	22.08	38.96	28.57	100.00	0.00	0.00	5.88	26.47	50.00	17.65	100.00
Atsakomybė	1	4	4	28	30	10	77	0	0	0	13	16	5	34
Iš viso proc.	1.30	5.19	5.19	36.36	38.96	12.99	100.00	0.00	0.00	0.00	38.24	47.06	14.71	100.00
Savęs realizavimas	0	0	3	13	30	31	77	0	0	5	6	18	5	34
Iš viso proc.	0.00	0.00	3.90	16.88	38.96	40.26	100.00	0.00	0.00	14.71	17.65	52.94	14.71	100.00
Atlyginimas	0	0	3	13	34	27	77	0	0	0	4	18	12	34
Iš viso proc.	0.00	0.00	3.90	16.88	44.16	35.06	100.00	0.00	0.00	0.00	11.76	52.94	35.29	100.00
Kūryba darbe	2	1	10	17	30	17	77	0	3	5	9	13	4	34
Iš viso proc.	2.60	1.30	12.99	22.08	38.96	22.08	100.00	0.00	8.82	14.71	26.47	38.24	11.76	100.00
Karjeros galimybės	1	3	8	14	32	19	77	0	0	3	9	15	7	34
Iš viso proc.	1.30	3.90	10.39	18.18	41.56	24.68	100.00	0.00	0.00	8.82	26.47	44.12	20.59	100.00
Pripažinimas	1	4	10	24	21	17	77	0	0	4	11	11	8	34
Iš viso proc.	1.30	5.19	12.99	31.17	27.27	22.08	100.00	0.00	0.00	11.76	32.35	32.35	23.53	100.00
Ergonomiška aplinka	1	3	6	23	31	13	77	0	0	4	12	9	9	34
Iš viso proc.	1.30	3.90	7.79	29.87	40.26	16.88	100.00	0.00	0.00	11.76	35.29	26.47	26.47	100.00
Gerai santykiai su kolegomis	0	0	7	9	31	30	77	0	1	1	5	17	10	34
Iš viso proc.	0.00	0.00	9.09	11.69	40.26	38.96	100.00	0.00	2.94	2.94	14.71	50.00	29.41	100.00
Sprendimų laisvė	0	2	4	19	32	20	77	0	0	0	9	19	6	34
Iš viso proc.	0.00	2.60	5.19	24.68	41.56	25.97	100.00	0.00	0.00	0.00	26.47	55.88	17.65	100.00
Vadovaujančios pareigos	5	2	16	32	16	6	77	1	0	3	6	21	3	34
Iš viso proc.	6.49	2.60	20.78	41.56	20.78	7.79	100.00	2.94	0.00	8.82	17.65	61.76	8.82	100.00
Profesinis tobulėjimas - mokymai, seminarai, stažuotės	2	1	7	12	24	31	77	0	0	1	17	11	5	34
Iš viso proc.	2.60	1.30	9.09	15.58	31.17	40.26	100.00	0.00	0.00	2.94	50.00	32.35	14.71	100.00
Laisvalaikio renginiai įmonės lėšomis	6	9	12	15	25	10	77	3	7	6	13	4	1	34
Iš viso proc.	7.79	11.69	15.58	19.48	32.47	12.99	100.00	8.82	20.59	17.65	38.24	11.76	2.94	100.00
Tarnybinis automobilis	11	5	8	14	17	22	77	4	5	1	10	6	8	34
Iš viso proc.	14.29	6.49	10.39	18.18	22.08	28.57	100.00	11.76	14.71	2.94	29.41	17.65	23.53	100.00
Premija	5	0	1	10	35	26	77	0	0	0	8	19	7	34
Iš viso proc.	6.49	0.00	1.30	12.99	45.45	33.77	100.00	0.00	0.00	0.00	23.53	55.88	20.59	100.00
Grižtamasis ryšys	1	3	4	10	30	29	77	0	1	3	4	16	10	34
Iš viso proc.	1.30	3.90	5.19	12.99	38.96	37.66	100.00	0.00	2.94	8.82	11.76	47.06	29.41	100.00

MOTYVUOJANČIŲ TEIGINIŲ STATISTINIO REIŠMINGUMO REZULTATAI

Ranks				
	3. Jūsų pareigos šiuo metu:	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Ergonomiška aplinka	Inžinierius	77	55,38	4264,00
	Inžinierius-vadovas	34	57,41	1952,00
	Total	111		
Geri santykiai su kolegomis	Inžinierius	77	57,20	4404,50
	Inžinierius-vadovas	34	53,28	1811,50
	Total	111		
Sprendimų laisvė	Inžinierius	77	55,85	4300,50
	Inžinierius-vadovas	34	56,34	1915,50
	Total	111		
Vadovaujančios pareigos	Inžinierius	77	49,28	3794,50
	Inžinierius-vadovas	34	71,22	2421,50
	Total	111		
Profesinis tobulėjimas - mokymai, seminarai, stažuotės	Inžinierius	77	60,53	4661,00
	Inžinierius-vadovas	34	45,74	1555,00
	Total	111		
Laisvalaikio renginiai įmonės lėšomis	Inžinierius	77	60,70	4674,00
	Inžinierius-vadovas	34	45,35	1542,00
	Total	111		
Tarnybinis automobilis	Inžinierius	77	57,07	4394,50
	Inžinierius-vadovas	34	53,57	1821,50
	Total	111		
Premija	Inžinierius	77	57,77	4448,50
	Inžinierius-vadovas	34	51,99	1767,50
	Total	111		
Grįžtamasis ryšys	Inžinierius	77	57,08	4395,50
	Inžinierius-vadovas	34	53,54	1820,50
	Total	111		

Įdomus darbo turinys	Inžinierius	77	59,74	4600,00
	Inžinierius-vadovas	34	47,53	1616,00
	Total	111		
Iššūčiai	Inžinierius	77	59,68	4595,00
	Inžinierius-vadovas	34	47,68	1621,00
	Total	111		
Lankstumas	Inžinierius	77	56,95	4385,50
	Inžinierius-vadovas	34	53,84	1830,50
	Total	111		
Atsakomybė	Inžinierius	77	53,64	4130,00
	Inžinierius-vadovas	34	61,35	2086,00
	Total	111		
Savęs realizavimas	Inžinierius	77	60,92	4691,00
	Inžinierius-vadovas	34	44,85	1525,00
	Total	111		
Atlyginimas	Inžinierius	77	54,90	4227,00
	Inžinierius-vadovas	34	58,50	1989,00
	Total	111		
Kūryba darbe	Inžinierius	77	58,71	4521,00
	Inžinierius-vadovas	34	49,85	1695,00
	Total	111		
Karjeros galimybės	Inžinierius	77	56,15	4323,50
	Inžinierius-vadovas	34	55,66	1892,50
	Total	111		
Pripažinimas	Inžinierius	77	54,44	4191,50
	Inžinierius-vadovas	34	59,54	2024,50
	Total	111		

Test Statistics^a

	Ergonomiška aplinka	Gerai santykiai su kolegomis	Sprendimų laisvė	Vadovaujanti pareigys	Tobulėjimas - mokymai, seminarai, konferencijos	Laisvalaikio renginiai įmonės iššomis	Tarnybinis automobilis	Premija	Grįžtamasis ryšys	Įdomus darbo turinys	Iššūkių	Lankstumas	Aisakomybė	Savęs realizavimas	Atlyginimas	Kūryba darbe	Karjeros galimybės	Pripažinimas
Mann-Whitney U	1261,000	1216,500	1297,500	791,500	960,000	947,000	1226,500	1172,500	1225,500	1021,000	1026,000	1235,500	1127,000	930,000	1224,000	1100,000	1297,500	1188,500
Wilcoxon W	4264,000	1811,500	4300,500	3794,500	1555,000	1542,000	1821,500	1767,500	1820,500	1616,000	1621,000	1830,500	4130,000	1525,000	4227,000	1695,000	1892,500	4191,500
Z	-,321	-,634	-,079	-,3457	-,2332	-,2367	-,539	-,945	-,568	-,2040	-,1911	-,497	-,1244	-,2585	-,590	-,1394	-,077	-,799
Asymp. Sig. (2-tailed)	,748	,526	,937	,001	,020	,018	,590	,345	,570	,041	,056	,619	,213	,010	,555	,163	,938	,424

a. Grouping Variable: 3. Jūsų pareigos šiuo metu: