

**VILNIAUS UNIVERSITETAS
KAUNO FAKULTETAS**

SOCIALINIŲ MOKSLŲ IR TAIKOMOSIOS INFORMATIKOS INSTITUTAS

Meno vadybos studijų programa

Kodas 6211LX020

VIKTORIJA MISIULĖ

MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

**MENININKŲ-TYRĖJŲ IR MOKSLININKŲ BENDRADARBIAVIMAS UGDANT
TIRIAMĄSIAS KOMPETENCIJAS**

KAUNAS

2024

**VILNIAUS UNIVERSITETAS
KAUNO FAKULTETAS**

SOCIALINIŲ MOKSLŲ IR TAIKOMOSIOS INFORMATIKOS INSTITUTAS

Meno vadybos studijų programa

Kodas 6211LX020

VIKTORIJA MISIULĖ

MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

**MENININKŲ-TYRĖJŲ IR MOKSLININKŲ BENDRADARBIAVIMAS UGDANT
TIRIAMĄSIAS KOMPETENCIJAS**

Darbo vadovas _____
(parašas)



Magistrantas _____
(parašas)

Prof. dr. Virginija Jurėnienė

Darbo įteikimo data _____

**(darbo vadovo mokslinis laipsnis,
pedagoginis vardas, vardas ir pavardė)**

Registracijos Nr. _____

KAUNAS

2024

TURINYS

SANTRUMPŲ SĄRAŠAS.....	4
LENTELIŲ IR PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS.....	5
ĮVADAS.....	7
I. MENININKŲ-TYRĖJŲ IR MOKSLININKŲ BENDRADARBIAVIMAS UGDANT TIRIAMĄSIAS KOMPETENCIJAS: TEORINIAI ASPEKTAI.....	10
1.1. Meninio tyrimo, menininkų-tyrėjų, mokslininkų sampratos.....	10
1.2. Bendradarbiavimo samprata, etapai, naudos, lygmenys ir modeliai.....	14
1.3. Menininko-tyrėjo ir mokslininko tiriamosios kompetencijos	20
1.4. Menininko-tyrėjo ir mokslininko bendradarbiavimo būdai ugdant tiriamąsias kompetencijas	23
1.5. Teorinis menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo ugdant tiriamąsias kompetencijas modelis.....	27
II. MENININKŲ-TYRĖJŲ IR MOKSLININKŲ BENDRADARBIAVIMAS UGDANT TIRIAMĄSIAS KOMPETENCIJAS	29
2.1. Tyrimo metodologija.....	29
2.2. Tyrimo eiga	38
2.3. Tyrimo rezultatai	39
2.3.1. Suomijoje kuriančios menininkės-tyrėjos ir biomedicinos mokslininko bendradarbiavimo etapai, formos, įgytos kompetencijos.....	39
2.3.2. Lietuvos menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimas ugdant tiriamąsias kompetencijas	45
2.4. Patikslintas menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo ugdant tiriamąsias kompetencijas modelis.....	55
IŠVADOS	58
REKOMENDACIJOS	61
SUMMARY	62
LITERATŪROS SĄRAŠAS	64
PRIEDAI.....	70

SANTRUMPŲ SĄRAŠAS

Education is an approach to learning that uses Science, Technology, Engineering, the Arts and Mathematics as access points for guiding student inquiry, dialogue, and critical thinking - STEAM

European Organization for Nuclear Research - CERN

Europos sąjungą - ES

Jungtinės Karalystės – JK

Klaipėdos kultūrų komunikacijų centras – KKKC

Lietuvos kultūros taryba – LKT

Meno ir mokslo laboratorija - MMLAB

Nidos Doktorantų Mokykla - NDM

Vilniaus dailės akademija – VDA

LENTELIŲ IR PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

Lentelės:

Lentelė Nr. 1 Meninio tyrimo sampratos	11
Lentelė Nr. 2 Bendradarbiavimo sampratos	14
Lentelė Nr. 3 Šiuolaikinio menininko vaidmenys	20
Lentelė Nr. 4 Menininkų-tyrėjų kompetencijos	21
Lentelė Nr. 5 Duomenų rinkimo metodai	32
Lentelė Nr. 6 Tyrimo dalyvių (intervantų) kodavimas	34
Lentelė Nr. 7 Pasikartojantys teiginiai	45
Lentelė Nr. 8 Pasikartojantys teiginiai ir pagrindžiančios citatos.....	48
Lentelė Nr. 9 Menininkų-tyrėjų ir mokslininkų tiriamosios kompetencijos	50
Lentelė Nr. 10 Menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo lygmuo	52
Lentelė Nr. 11 Menininkų-tyrėjų žinių kūrimas	53
Lentelė Nr. 12 Mokslininkų kompetencijos.....	70
Lentelė Nr. 13 Mokslininkų ir menininkų-tyrėjų kompetencijų palyginimas	73
Lentelė Nr. 14 Klausimynas mokslininkams	75
Lentelė Nr. 15 Klausimynas menininkams-tyrėjams	77
Lentelė Nr. 16 Tyrimo eiga.....	79

Paveikslai :

1 pav. Skirtingi požiūriai į menininką-tyrėją	13
2 pav. Galimos bendradarbiavimo abipusės naudos išraiškos	17
3 pav. Teorinis menininkų- tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo ugdant tiriamąsias kompetencijas modelis	28
4 pav. Empirinio tyrimo loginė schema	39
5 pav. Preparatų ruošimas fotografavimui su mikroskopu	40
6 pav. Nuotraukos atliktos mikroskopu	41
7 pav. „Bioevoliution“ nuotraukų koliažas 2016 -2024	42
8 pav. Menininkės-tyrėjos ir mokslininko bendradarbiavimo formos ir ugdomos tiriamosios kompetencijos	44

9 pav. Menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo būdai	47
10 pav. Mokslininkų ir menininkų-tyrėjų bendradarbiavimo lygmenys	48
11 pav. Ugdomosios kompetencijos bendradarbiaujant mokslininkams su menininkais-tyrėjais ir menininkams-tyrėjams su mokslininkais	49
12 pav. Patikslintas menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo ugdant tiriamąsias kompetencijas modelis	56

IVADAS

Temos aktualumas. Pastaruoju metu vis daugiau menininkų bendradarbiauja su įvairiomis mokslo institucijomis kuriant naujus projektus ar kūrinius, kartu teikiamos paraiškos finansavimui tiek nacionaliniu, tiek tarptautiniu mastu (tarptautinės mokslo-meno trienalės, Emilijos Škarnulytės, Julijono Urbono projektai). Kalbant apie menininkų bendradarbiavimą su mokslo institucijomis gajus požiūris, kad menininkas naudodamas savo kūrybinius gebėjimus turėtų iškomunikuoti mokslininkų surinktus duomenis visuomenei, tačiau toks požiūris yra ydingas ir pakankamai paviršutiniškas. Tokiu atveju, menininkas priartėja prie pavojingo teorinių žinių interpretavimo (Michelkevičius, 2016), tačiau meno akademijose ir universituose atsirandančios meno doktorantūros studijos (pirma meno doktorantūra Vilniaus dailės akademijoje apginta 2015 m. (vda.lt), o pasaulyje maždaug 280 meno institucijų siūlo doktorantūros studijas (Katinaitė, 2015), kelia klausimą ar pats menininkas gali būti tyrėjas, o meninis tyrimas lyginamas su moksliniu ne kaip blogesnis ar menkesnis, tačiau naudojantis kitokius metodus ir atspindintis kitokius žinojimo ir žinių suvokimus (Michelkevičius, 2016). Tokį teiginį sustiprina tai, kad menininkai, kaip ir mokslininkai neretai skaito pranešimus konferencijose ir seminaruose, tampa visuomenės atstovais įvairiuose protestuose, dirba mokslininkų laboratorijose ar leidžia knygas (Michelkevičė, 2015), tačiau nors „meninio tyrimo atstovai ir šalininkai sutaria dėl jo galimybių, poreikio, vertės ir poveikio, mokslo bendruomenė plačiaja prasme apie meninį tyrimą menkai težino, jei išvis yra apie tai girdėjusi“ (Gedutis, Michelkevičius, 2021:168). Šiuo metu meninis tyrimas tampa svarbiu meno praktikos objektu, Vilniaus dailės akademija viena pagrindinių strateginių tikslų ir prioritetų numačiusi *meno ir mokslo tyrimų plėtrą*, norima „siekti aukšto, tarptautiniu mastu reikšmingo meninės kūrybos, meno ir mokslo tyrimų lygio“ (Vilniaus dailės akademijos strategija 2020-2028 m.). Ypač didelį dėmesį meniniams tyrimams skiriamas Nidos meno kolonijoje, kurioje yra įkurta Nidos doktorantūros mokykla (DM), tai rodo, kad Lietuvos meno lauke šiuo metu skiriamas pakankamai didelis dėmesys meniniam tyrimo temai ir galima nuspėti, kad ateityje tik augs.

Bendradarbiavimas užima svarbią vietą šiuolaikiniuose vadybos procesuose, taip pat ir meno lauke. Bendradarbiavimas sudaro galimybę įvykti netikėčiausiems projektams (Julijono Urbono ir Vilniaus universiteto (VU) projektas „Idėjų observatorija“) ir sudaro galimybes

įgyvendinti idėjas savo kompetencijas ir žinias perkelti į kitas aplinkas. Šiame darbe norima išsiaiškinti kokie bendradarbiavimo būdai ugdo menininkų-tyrėjų ir mokslininkų kompetencijas.

Darbo naujumas. Šiame darbe daugiau dėmesio bus skiriama tikslųjų mokslo institucijų ir menininkų-tyrėjų bendradarbiavimui - nors, menai laikomi arčiau humanitarinių mokslų, tačiau tikslųjų mokslų metodai labiau artimi meno tyrimų metodams, kurie daug dėmesio skiria praktiniams tyrimams ir eksperimentams (Michelkevičius, 2016). Tokiu požiūriu tema nėra tirta Lietuvoje, daugiausia tyrinėjama menininkų-tyrėjų ir humanitarinių mokslų sąsajos. Darbe naujai pažvelgiama į bendradarbiavimo galimybes ugdant tiriamąsias kompetencijas tarp menininkų-tyrėjų ir mokslininkų tikslųjų mokslų srityje.

Darbo problema: Koks menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimas ugdo tiriamąsias kompetencijas?

Darbo objektas: menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimas ugdant tiriamąsias kompetencijas.

Tikslas: sukurti empiriškai pagrįstą menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo ugdant tiriamąsias kompetencijas modelį.

Uždaviniai:

1. Konceptualizuoti menininkų-tyrėjų, mokslininkų, bendradarbiavimo sampratas;
2. Išanalizuoti bendradarbiavimo etapus, rūšis, naudas, lygmenis ir modelius.
3. Nustačius menininkų-tyrėjų ir mokslininkų tiriamąsias kompetencijas, jas palyginti.
4. Nustatyti menininko-tyrėjo ir mokslininko bendradarbiavimo būdus ugdant tiriamąsias kompetencijas
5. Sukurti teorinį menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo ugdant tiriamąsias kompetencijas modelį.
6. Empiriškai ištyrus menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimą ugdant tiriamąsias kompetencijas, patikslinti sukurta teorinį modelį.

Darbo metodai:

- Lyginamoji mokslinės literatūros lyginamoji analizė ir abstrahavimas;
- Kokybinis apklausos metodas (iš dalies struktūruotas giluminis interviu).

- Turinio analizė

Darbo struktūra – darbą sudaro 2 dalys:

Teorinėje darbo dalyje pristatomos menininkų-tyrėjų, mokslininkų bei bendradarbiavimo sampratos ir analizuojamos bendradarbiavimo rūšys, etapai, bei išskiriamos menininkų-tyrėjų ir mokslininkų tiriamosios kompetencijos. Taip pat, pristatomas teoriniu pagrindu sukurtas menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo ugdant tiriamąsias kompetencijas, modelis.

Antrojoje – empirinėje dalyje tiriamas koks menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimas ugdo tiriamąsias menininkų-tyrėjų ir mokslininkų kompetencijas. Išryškinami menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo veiksniai, išskiriami kokios ugdomos tiriamosios menininkų-tyrėjų ir mokslininkų kompetencijas vykdant bendradarbiavimą, Taip pat remiantis empirinio tyrimo analizės rezultatais, patikslinamas menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimą ugdant tiriamąsias kompetencijas teorinis modelis.

Darbo apimtis: baigiamąjį darbą sudaro 2 dalys, kurių apimtis 69 puslapiai (be priedų), papildomai pateikiama 16 lentelių ir 12 paveikslų. Baigiamajam magistro darbui rengti panaudoti 56 literatūros šaltiniai iš kurių 26 lietuvių kalba, 22 anglų kalba ir 8 teisiniai dokumentai, taip pat pateikti 7 naudoti šaltiniai į internetinius puslapius.

I. MENININKŲ-TYRĖJŲ IR MOKSLININKŲ BENDRADARBIAVIMAS UGDANT TIRIAMĄSIAS KOMPETENCIJAS: TEORINIAI ASPEKTAI

1.1. Meninio tyrimo, menininkų-tyrėjų, mokslininkų sampratos

Norint įsigilinti į menininko-tyrėjo sampratą, svarbu suprasti kas yra meninis tyrimas, šios dvi sampratos neatsiejamos viena nuo kitos ir labiau padeda suprasti viena kitą. Visų pirma galima trumpai pažvelgti į meno apibrėžimą, kuris veda prie meninio tyrimo sąvokos. *Menas* apibrėžiamas kaip „vienas svarbiausių visuomenės veiklos formų susijusių su sąmonė, jam būdingi specifiški estetiškumo dėsniai“. Išskiriamos skirtingos meno prasmės: susijusi su emociniais, dvasiniais potyriais ir atliepanti estetiškumo poreikį, kuris apima įvairius estetinius, intelektualius, emocinius, etinius, kitus žmogaus dvasinius poreikius, teikiančius estetinį pasitenkinimą (Andrijauskas, 1995). Pagal Europos sąjungą (ES) „Menas yra neatsiejama visuomenės dalis, kuri gerina gyvenimo kokybę, menas geba įkvėpti, sujungti, diegti inovacijas ir suburti žmones iš skirtingos aplinkos ir kultūrų“ (Menininkų ir kultūros bei kūrybos sektorių specialistų statusas ir jo darbo sąlygos, 2023). J. Varto (2022) meną gretina su meniniais įgūdžiais, kurie sukelia tiesioginę kūno ir jausmų reakciją ir teigia, kad pagrindinė meno esmė ir galia atsiskleidžia per meninę praktiką tuo metu kai menininkas ją atlieka, o žiūrovas priima.

Apibendrinant galime matyti, kad menas neatsiejamas nuo visuomenės, jo prasmė susijusi su emociniais, meniniais ir etiniais potyriais. Menas gerina gyvenimo kokybę, turi galią sujungti ir įkvėpti, menus peržengia tiek kultūrinės, tiek socialinės ir ekonominės ribos. O pats stipriausias menas poveikis - gebėjimas sukelti tam tikrą reakciją.

Nors menas ir yra neatsiejama žmogaus gyvenimo dalis, patį terminą *meninis tyrimas* yra sudėtinga apibrėžti. V. Michelkevičius (2016) teigia, kad tai nulemia keli faktoriai:

- **Naujumas.** Terminas meninis tyrimas atsiranda tik XX a. ir yra pakankamai naujas.
- **Kvestionuoja mokslo ir meno filosofiją.** Bandymai išjudinti nusistovėjusias ribas.
- **Sukelia labai skirtingas nuostatas ir sampratas doktorantūros tyrimų vykdyme bei vertinime.** Pasaulyje nuolat vyksta diskusijos kokios turėtų būti meno doktorantūros studijos ir kaip jos turėtų būti vertinamos, ar jos lygiavertės kitoms sritims (Michelkevičius 2016).

Taigi, matome, kad meninio tyrimo samprata yra pakankamai nauja, kvestionuojanti mokslo ir meno filosofijos ribas, bei kelianti daug klausimų doktorantūros tyrimų vykdyme ir vertinime. Lentelė Nr. 1. pateiktos *meninio tyrimo* sampratos.

Meninio tyrimo sampratos

Lentelė Nr. 1

AUTORIUS, METAI	MENINIO TYRIMO SAMPRATA
V. Michelkevičius (2016:5)	„Pati sąvoka meninis tyrimas leidžia suprasti, kad tai kitokia tyrimo forma , kurios pobūdis yra susijęs su menu “.
D. Katinaitė (2015:148)	„ Meninio tyrimo sąvoka reiškia įvairius praktikos ir teorijos jungčių būdus “.
J. Varto (2022:32)	„Meninis tyrimas – tai kokybinio tyrimo rūšis , kai pasirinktas tyrimo objektas tiriamas meninei praktikai būdingais metodais “.

Iš lentelėje pateiktų sampratų, kad meninis tyrimas apibrėžiamas nevienodai. V. Michelkevičius (2016), atkreipia dėmesį, kad pagrindinis šios tyrimo formos skiriamasis pobūdis yra tai, kad jis susijęs su menu, tuo tarpu D. Katinaitė (2015) praktikos ir teorijos buvimą meniniame tyrime, o J. Varto meninį tyrimą įvardija kaip vieną iš kokybinių tyrimų rūšių tačiau svarbiausia, kad objektas būtų tiriamas su menine praktika susijusiais metodais. Menininkas tyrėjas skatinamas susikurti savo asmeninį savo asmeninį unikalų metodą, tokie metodai gali būti įprastik - kaip fotografija, tapyba arba jungti daugybę skirtingų technikų, kaip teigia menininkė Jane Frances Dunlop (2023).

Taigi, *meninį tyrimą* būtų galima apibrėžti kaip tyrimo rūšį, kurioje jungiasi praktika ir teorija, o objektas tiriamas meniniai praktikai būdingais metodais. Kadangi meniniam tyrimui atlikti reikalingi su menu susiję metodai, galime teigti, kad toks tyrimas neatsiejamas nuo meno metodus išmanančio žmogaus – menininko, todėl toliau bus bandome išsiaiškinti kada menininkas tampa menininku tyrėju.

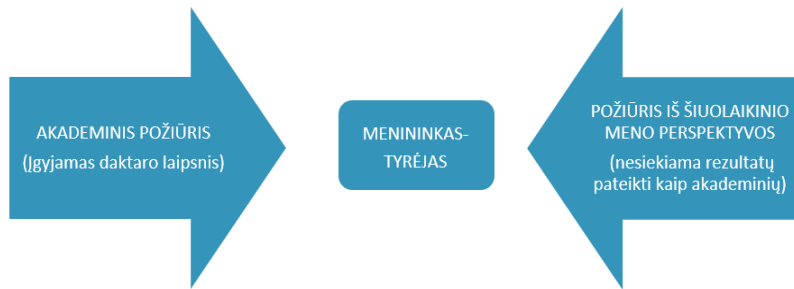
2017 m. vasario 8 d., „Dėl meno doktorantūros patvirtinimo“ teigiama, kad **meno doktorantas - trečiosios studijų pakopos studentas ir tyrėjas**. Vilniaus dailės akademijos meno doktorantūros studijų ir meno daktaro teikimo reglamente (2012) numatoma, kad „Doktorantūros studijų metu doktorantas turi parengti ir apginti meno projektą, susidedantį iš integralių kūrybinės ir tiriamosios dalių“. J. Varto (2022) įvardina kuo meną praktikuojantis menininkas skiriasi nuo

menininko tyrėjo: „Meninę praktiką galima apibūdinti netolydžiomis impresijomis ir iš kitų sričių pasiskolintomis metaforomis; o meniniame tyrime kūrėjas privalo pats sukurti rišlius būdus kalbėti, įvardinti ir konceptualizuoti“ (Varto, 2022:124). Matyti, kad pagrindinis skiriamasis bruožas – naujų žinių kūrimas, tačiau norint kurti naujas žinias reikalingas aukštas profesionalumas, todėl autorius laikosi požiūrio, kad menininkui-tyrėjui reikalingas aukštas meninis išsilavinimas: „Meninį tyrimą atlieka meninį išsilavinimą turintys menininkai“ (Varto 2022:43).

Matome, kad menininkas tyrėjo statusą įgauna įgijęs daktaro laipsnį, tačiau vyrauja ir kitas – ne akademinis, o požiūris iš šiuolaikinio meno perspektyvos, kai menininkas norėdamas tapti menininku-tyrėju nebūtinai turi įgyti daktaro laipsnį. Busch (2009) kritikuoja akademinį požiūrį, kuris įspraudžianti menininką į rėmus ir teigia, kad jeigu menininkas kuria žinias ir nesiekia savo rezultatų pateikti kaip akademinius, tuomet meninis tyrimas gali egzistuoti nepriklausomai nuo akademijos. Menininkas J. Urbonas (2015) taip pat pastebi kad akademinė aplinka spraudžia menininką į tam tikrus rėmus: Jis teigia: „Nors daugelis mano tyrimų atliekami akademinėje institucijoje, siekiu išsilaivinti iš konvenciško akademinio rašymo dogmų ir formų, kurios, manau, yra pernelyg nepaslankios, nuasmenintos ir hermetiškos. Disertacijoje, pavyzdžiui, dažnai tenka atsižvelgti į tam tikrus metodinius ir infrastruktūrinius apribojimus, kaip teksto struktūra, metodo preciziškumas, objektyvumas, akademinė bendruomenė, popierius ir pan.“ (Urbonas 2015:113).

A. Gedutis (2015) kalbėdamas apie menininką - tyrėją teigia, kad „jei asmuo atlieką tyrimą ir instituciškai niekas neabejoja jo teise vadintis menininku, tuomet, nepriklausomai nuo naudojamų priemonių, tai yra menininkas-tyrėjas“. Tokiam požiūriui pritaria ir A. Pedro (2019), nurodydamas, kad *būti tyrėju* meno lauke reiškia pabandyti peržengti praktiką ir įdėti pastangas siekiant aiškumo. Į tai įeina tam tikra dalis formalizavimo - tam, kad būtų kuo aiškesni naudojami meninės praktikos metodai, o tai leidžia užmegzti dialogą su meno pasauliu, todėl galutinis kūrinys turi būti kuo labiau apibrėžtas. Apibrėžtumas leidžia nustatyti kūrinio vertę ir taip užbaigiamas meninis tyrimas.

Apibendrinant pateiktas menininko-tyrėjo sampratas galima teigti, kad ją galima apibrėžti iš dviejų perspektyvų: *akademinio* ir *šiuolaikinio meno* (žr. pav. Nr.1).



1 pav. Skirtingi požiūriai į menininką-tyrėją

Šaltinis: sudaryta pagal J.Urboną, 2015 Stovint, krentant, levituojant: išplėstinis lankytojo gidas, Technologija, 113 p. ir J. Varto, 2022, Meninis tyrimas: Kas tai? Kas jį atlieka ir kodėl?, Vilniaus dailės akademijos leidykla, 43 p.

Taigi, matytu, kad vyrauja 2 pagrindiniai požiūriai į menininką tyrėją – vieną vertus menininkas turi turėti aukštus meninius įgūdžius, tai dažniausiai įgyjame studijuojant, tačiau meno praktinis specifiškumas įgalina menininkus atlikti meninį tyrimą net ir tokiu atveju jeigu jis neturi aukštojo meninio išsilavinimo, tačiau jo meniniai įgūdžiai yra gerai išvystyti ir jis geba kurti žinias, o savo rezultatų nesiekia pateikti kaip akademinių.

Lietuvos Respublikos mokslo ir studijų įstatyme (2009) **mokslas** apibūdinamas kaip „žinių sistema, apimanti bendrąsias tiesas ir teorijas arba bendrųjų dėsnių veikimą, pagrįstą mokslinių tyrimų metodais“, o **mokslinė veikla** apima, žinių kūrimą ir apibūdinama kaip „mokslinių žinių kūrimas, kūrybinė veikla, vykdoma taikant mokslinių tyrimų metodus“.

Kembridžo žodyne **mokslininkas** apibūdinamas kaip „ekspertas, kuris studijuoja arba dirba vienoje iš mokslo tyrimų sričių“ arba kaip „mokslo ekspertas“, Lietuvos Respublikos mokslo ir studijų įstatyme (2009) mokslininkas apibūdinamas kaip „tyrėjas, turintis mokslo daktaro laipsnį“. Švietimo ir mokslo terminų žodyne (VDU) *mokslininkas* apibrėžiamas kaip „tyrėjas, turintis mokslo laipsnį“ arba „asmuo, dirbantis mokslinį darbą ir turintis mokslo laipsnį ir (ar) pedagoginį vardą“, ten pat mokslo darbuotojai apibrėžiami kaip „mokslininkai, einantys vyriausiojo mokslo darbuotojo, vyresniojo mokslo darbuotojo, mokslo darbuotojo pareigas, taip pat asmenys, turintys aukštąjį išsilavinimą ir einantys jaunesniojo mokslo darbuotojo pareigas“.

Taigi, iš apibrėžimų matyti, kad pagrindiniai mokslininko bruožai: kuriamos naujos žinios, mokslininkas ir ekspertas, mokslininkas atlieka tyrimus, mokslininkas turi įgijęs mokslo daktaro laipsnį, mokslininkas kuria žinias. Šiame darbe bus laikomasi suvokimo, kad mokslininkas yra :

mokslo ekspertas, studijuojantis arba įgijęs daktaro laipsnį ir atliekantis mokslinius tyrimus, kurio pagrindinis tikslas – naujų žinių kūrimas.

Apibendrinant galime teigti, kad meninis tyrimas laikomas viena iš tyrimo rūšių, tačiau tai yra kitokia tyrimo forma, negu pavyzdžiui, tiksliuosiuose ar socialiniuose moksluose. Meniniame tyrime objektas tiriamas meninei praktikai būdingais metodais ir lygiai taip pat, kaip ir moksliniai tyrimai kuria žinias ir yra neatsiejamas nuo žmogaus turinčio meninių įgūdžių. Menininką-tyrėją galima apibrėžti iš akademinio ir šiuolaikinio požiūrių perspektyvos. Iš akademinio požiūrio - tai asmuo, studijuojantis arba įgijęs išsilavinimą trečioje meno studijų pakopoje. Iš šiuolaikinio meno perspektyvos – menininkas tyrėjas yra žmogus, turintis meninių įgūdžių ir pasitelkiantis su menu susijusiu metodus tirti tam tikrą objektą siekiant sukurti naujas žinias. Akademinis požiūris gali menininką sprasti į rėmus, todėl meninis tyrimas ir menininkas-tyrėjas gali egzistuoti nepriklausomai nuo akademijos, jei savo rezultatų nesiekia pateikti kaip akademinių. Mokslininkas yra mokslo ekspertas, studijuojantis arba įgijęs daktaro laipsnį ir atliekantis mokslinius tyrimus, kurio pagrindinis tikslas – naujų žinių kūrimas.

1.2. Bendradarbiavimo samprata, etapai, naudos, lygmenys ir modeliai

Norint suprasti menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo galimybes ugdant tiriamąsias kompetencijas, būtina aptarti bendradarbiavimo sampratą. Lentelė Nr. 2 pateiktos bendradarbiavimo sampratos.

Bendradarbiavimo sampratos

Lentelė Nr. 2

AUTORIUS	APIBRĖŽIMAS
V. Jurėnienė, A. Urbonienė (2018)	„Bendradarbiavimas yra darbas kartu, kai siekiama bendro tikslo, o bendravimas kaip „žmonių psichologinės tarpusavio sąveikos forma“ yra neišvengiamas tada, kai norima atlikti bet kokią organizuotą darbą, tad yra būtinas bendradarbiavimui pasiekti“.
S. Puškorius (2007)	„Bendradarbiavimą galima traktuoti kaip ypatingą veiklos rūšį, kuomet ši veikla atliekama dalyvaujant keliems vykdytojams, valdymo subjektams, institucijoms, sistemoms ar net valstybėms“.

J. Bersenaite, R. Tijunaitienė, D. Cibulskienė, A. Budvytytė-Gudienė (2010)	„Bendradarbiavimas suprantamas kaip nenutrūkstamas mokslo ir verslo sąveikos procesas, siekiant bendrų tikslų, susidedantis iš tam tikro turinio ir organizacinių elementų“.
I. Boughzala, G. D. Vreede (2015)	„Bendradarbiavimas yra procesas, kurio metu du ar daugiau agentų (asmenų ar organizacijų) dalijasi ištekliais ir įgūdžiais problemoms spręsti, kad galėtų kartu pasiekti ar daugiau tikslų“.
J. Barsėnaitė (2016)	„Bendradarbiavimas yra procesas, kurio metu įgalinant visų dalyvaujančių gebėjimus, intelektines jėgas ir skirtingas kompetencijas, remiantis priimtomis bendromis normomis, taisyklėmis, vertybėmis ir nuostatais, priimtais bendrais sprendimais, sėkmingai vykdomos veiklos siekiant bendro tikslo, atitinkančio kiekvienos dalyvaujančios organizacijos vystymosi viziją ir uždavinius“.

Šaltinis: sudaryta autorės pagal J. Barsėnaitę, 2016, Verslo įmonių vystymosi trajektorijos bendradarbiaujant su mokslo ir studijų institucijomis, Daktaro disertacija, Šiaulių inuversitetas, p.69, V. Jurėnienė, A. Urbonienė (2018) 142 p., Kultūros centrai: bendradarbiavimas, bendruomenių mobilizavimas ir edukacinės praktikos, Vilniaus universiteto leidykla, 142 p., S. Puškorius (2007), 2007, *Bendradarbiavimo efektyvumas*, Mykolo Riomerio universitetas, 24p., J. Bersenaite, R. Tijunaitienė, D. Cibulskienė, A. Budvytytė -Gudienė (2010), 2010, Levels of Science-Business Collaboration and Roles of Participants: Theoretical Aspect, Siauliai University 20 p., I. Boughzala, G. D. Vreede, 2015, Evaluating Team Collaboration Quality: The Development and Field Application of Collaboration Maturity Model, Journal of Management Information System, Vol. 32. 157 p.

Apibrėžimuose galime matyti, kad mokslininkės V. Jurėnienė, A. Urbonienė akcentuoja bendro tikslo siekimą, tam pritaria ir J. Bersenaitė, R. Tijunaitienė, D. Cibulskienė, A. Budvytytė-Gudienė. Kiti mokslininkai S. Puškorius, I. Boughzala, G. D. Vreede išskiria būtinybę bendradarbiavime dalyvauti daugiau negu vienam vykdytojui. Taip pat jie teigia, jog labai svarbus išteklių ir įgūdžių pasidalinimas, leidžiantis greičiau ir efektyviau išspręsti problemas. Šiame darbe bendradarbiavimas bus apibrėžiamas kaip procesas, kurio metu 2 ar daugiau asmenų dalinasi savo ištekliais ir įgūdžiais problemoms spręsti siekiant bendrų tikslų.

Bendradarbiavime A. G. Raišienė išskiria 3 etapus:

- bendradarbiavimo **pasiruošimo** etapas, šiame etape susitariama dėl pagrindinio tinklo, pasiskirstomos užduotys, įvardijamos atsakomybės,

- antrame etape numatomi **komunikacijos kanalai**,
- trečiajame etape vyksta **įgyvendinimo** procesas. Įgyvendinant procesą itin svarbus vertinimas, kuris leistų, jeigu yra poreikis, koreguoti programą (Raišienė 2015).

„Bendradarbiavimo pagrindas – bendravimas, kuris suvokiamas kaip viena svarbiausių žmogaus savybių“ (Gustaitienė, Širiakovienė, 2020). Bendradarbiavimo kaip veiklos organizavimo bruožai išskiriami: *lankstumas, dalyvavimas ir horizontalūs tarpusavio ryšiai* (Raišienė, 2015). M. A. G. Gerosa, H. Fuks, C. J. P. Lucenas, (2003) teigia, kad norėdami bendradarbiauti individai turi derėtis (bendrauti), viduje derinti veiksmus su kitais grupės nariais (koordinuoti) ir veikti kartu bendroje erdvėje (bendradarbiauti), tokiu atveju žinodami kitų darbe dalyvaujančių kolegų veiklą ir poveikį, dalyviai gauna informacijos, kuri padeda sinchronizuoti darbą, ir prisiderinti prie kitų. L. Miltenienė (2005) kaip bendradarbiavimo pagrindą išskiria šiuos elementus: komandos narių nuolatinė sąveika/interakcija, komunikacija, bendradarbiavimas, kooperacija, koordinacija ir dalijimasis patirtimi. S. Puškorius (2007) teigia, kad pagrindinis sėkmingą bendradarbiavimą lemiantis veiksnys – partnerių motyvacija atlikti jiems priskirtas užduotis.

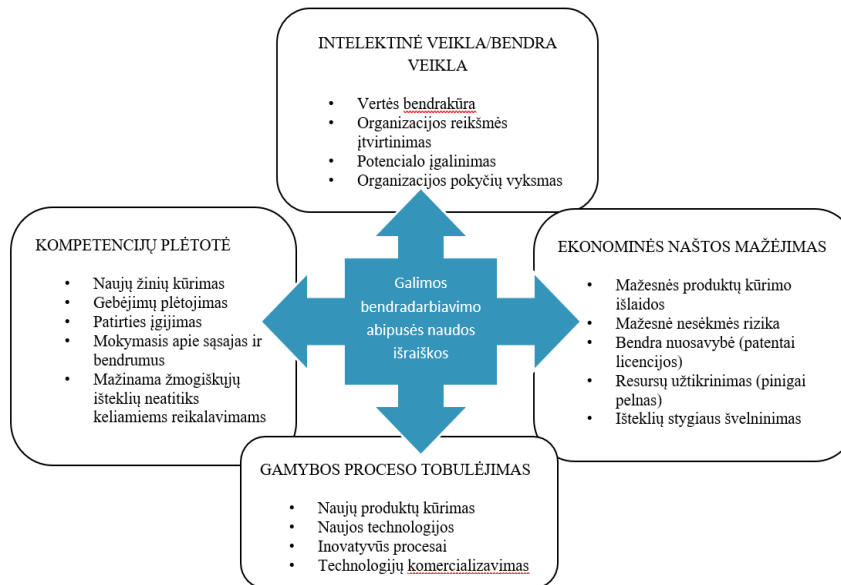
V. Jurėnienė, A. Urbonienė (2018) išskiria ir gaunamas bendradarbiavimo naudas:

- Sudaromos galimybės dalytis idėjomis; informacija, gerą patirtimi;
- Galima pasiekti rezultatų, kurių nepasiekama veikiant atskirai;
- Sudaromos galimybės kolektyviniais veiksniais naudoti bendrus išteklius siekiant išspręsti įvairias problemas;
- Suteikiamas pagrindas atsirasti naujoms idėjomis, iniciatyvoms, kurios prieš tai nebuvo svarstytos;
- Suteikiama pasitikėjimo ir motyvacijos imtis veiksmų savo veiklos srityje.

J. Barsėnaitė (2016) nurodo kitas galimas bendradarbiavimo abipusės **naudos išraiškas**:

- intelektinę/bendrą veiklą,
- kompetencijų plėtotę,
- ekonominės naštos mažėjimą ir gamybos proceso tobulėjimą.

Paveiksle Nr. 2 pavaizduota galimos bendradarbiavimo abipusės naudos išraiškos.



2 pav. Galimos bendradarbiavimo abipusės naudos išraiškos

Šaltinis: sudaryta pagal J. Barsėnaitę, 2016, Verslo įmonių vystymosi trajektorijos bendradarbiaujant su mokslo ir studijų institucijomis, Daktaro disertacija, Šiaulių universitetas, p.67.

Kaip matyti paveiksle prie **intelektinės/bendros veiklos** priskiriama galimybė kurti bendrą naudą, padidėja organizacijos reikšmės įvertinimas, išauga potencialas ir lengviau vyksta pokyčiai. Kompetencijų plėtotei priskiriamas naujų žinių kūrimas, padidėja galimybė plėtoti gebėjimus, įgyjama daugiau patirties, mokomasi apie sąsajas ir bendrumus, bei padidėja galimybė sumažinti žmogiškųjų išteklių neatitikimas keliamiems reikalavimams. Taip pat bendradarbiaujant galimas ekonominės naštos mažėjimas – galimas mažesnės produktų kūrimo išlaidos, mažesnė nesėkmės rizika, kartu įgyjama nuosavybė (tokia kaip patentai, licencijos) taip pat mažina kaštus, reikalingi mažesni resursai ir sušvelninamas išteklių stygius. Bendradarbiaujant galimai tobulėja gamybos procesas. Lengvėja naujų produktų kūrimo procesas, lengviau įsisavinamos naujos technologijos, paprasčiau vyksta inovatyvūs procesai ir technologijų komercializavimas.

Šiam darbui yra svarbi išskirta galimos bendradarbiavimo abipusė **kompetencijų plėtotės išraiška**. Pasak J. Barsėnaitės ją sudaro: *naujų žinių kūrimas, gebėjimų plėtojimas, patirties įgijimas, mokymasis apie sąsajas ir bendrumus, mažinama žmogiškųjų išteklių neatitikimas keliamiems reikalavimams* (Barsėnaitė 2016:67).

Bendradarbiavime A. G. Raišienė išskiria išskiriami 3 etapus:

- bendradarbiavimo **pasiruošimo etapas**, šiame etape susitariama dėl pagrindinio tinklo, pasiskirstomos užduotys, įvardijamos atsakomybės,
- antrame etape numatomi komunikacijos kanalai,
- trečiajame etape vyksta įgyvendinimo procesas. Įgyvendinant procesą itin svarbus **vertinimas**, kuris leistų, jeigu yra poreikis, koreguoti programą (Raišienė 2015).

Pagrindiniai bendradarbiavimo kaip veiklos organizavimo bruožai išskiriami: *lankstumas, dalyvavimas* ir *horizontalūs tarpusavio ryšiai* (Raišienė, 2015). M. A. G. Gerosa, H. Fuks, C. J. P. Lucenas, (2003) teigia, kad norėdami bendradarbiauti individai turi derėtis (bendrauti), viduje derinti veiksmus su kitais grupės nariais (koordinuoti) ir veikti kartu bendroje erdvėje (bendradarbiauti), tokiu atveju žinodami kitų darbe dalyvaujančių kolegų veiklą ir poveikį, dalyviai gauna informacijos, kuri padeda sinchronizuoti darbą, ir prisiderinti prie kitų. L. Miltenienė (2005) kaip bendradarbiavimo pagrindą išskiria **šiuos elementus: komandos narių nuolatinę sąveiką/interakciją, komunikaciją, bendradarbiavimą, kooperaciją, koordinaciją ir dalijimąsi patirtimi**. S. Puškorius (2007) teigia, kad pagrindinis sėkmingą bendradarbiavimą lemiantis veiksnys – partnerių motyvacija atlikti jiems priskirtas užduotis.

V. Jurėnienė, A. Urbonienė (2018) bendradarbiavime išskiria 3 lygmenis:

- **Tarpasmeninį**. Tarpasmeninis bendradarbiavimas skirstomas į vidinį ir išorinį: „vidinis institucinis (pavieniai individai, grupės arba institucijos, kurios padeda institucijos darbui ir jos kaitai) ir išorinis (vietinės ir centrinės valdžios institucijos, kitos kultūros įstaigos)“.
- **Institucinį**. Institucinis bendradarbiavimo lygmenyje pereina asmeninį ir tarpasmeninį lygmenis.
- **Tarptautinį**. Tarptautinis lygmeniu bendradarbiauja institucijos siekiant kurti ir realizuoti bendrus projektus (Jurėnienė, Urbonienė 2018:317).

J. Barsėnaitė (2016) pažymi, kad **integracija** tai yra aukščiausias tarporganizacinių santykių lygmuo, kai bendradarbiavimu siekiama suvienodinti struktūras, sujungti kultūras, tuomet santykiai įgauna integracijos formą. Ji teigia: „viena vertus, jis suponuoja prielaidas ryšiais sujungtoms organizacijoms pažinti sąveikoje dalyvaujančių šalių privalumus ir trūkumus tai išnaudojant savo tikslams, kita vertus, formuojant bendrą veiklos kryptį ir dalijantis turimais ištekliais, sustiprinti ne tik savo, bet ir partnerio pajėgumus kurti naują pridėtinę vertę, duosiančią naudą visoms sąveikaujančioms šalims“ (Barsėnaitė 2016:62)

S. Puškorius (2007) ir J. Barsėnaitė (2016) išskiria skirtingus organizacijų bendradarbiavimo modelius:

S. Puškorius (2007) teigia, kad **tinklinis bendradarbiavimo modelis** apibrėžiamas kaip procesas leidžiantis organizacijoms keistis informacija ir ištekliais, šiame modelyje siekiama bendros naudos, o rizika yra pasidalinama, o tokio modelio esmė – pasitikėjimas partneriais, bendradarbiavimas yra laisvesnis. Tačiau toks modelis turi būti nuolat prižiūrimas ir valdomas, nes kitu atveju bendradarbiavimas gali būti nesėkmingas.

J. Barsėnaitė nurodo, kad **kooperacinis bendradarbiavimo modelis** naudojamas organizacijai siekiant veikti nepriklausomai: nesinaudojama bendrais ištekliais, nepalaikomi bendri kontaktai ar ryšiai, organizacijos nesidomi kitos organizacijos veikla, tačiau atsiradus organizacijų abipusės paramos poreikiui – trumpam bandoma kooperuotis (Barsėnaitė 2016). Ji taip pat pažymi, kad „kooperuotis gali organizacijos, siekiančios skirtingų tikslų ir norinčios bei gebančios išlaikyti visišką autonomiją nesidalijant galia su kitomis organizacijomis, kadangi kooperacijos atveju jos nebūtinai sujungia savo turimus išteklius bendrai veiklai (Barsėnaitė 2016:61).

Apibendrinant teigtina, kad bendradarbiavimas gali būti tinklinis, kooperacinis ir integracinis. Tinklinis bendradarbiavimas pasižymi abipusiu partnerių pasitikėjimu, tačiau jį reikia nuolat prižiūrėti ir įdėti pastangų. Kooperacijų metu bendradarbiavimas vyksta neištisai, o tik atsiradus organizacijų abipusės paramos poreikiui, organizacijos išlaiko visišką autonomiją. Integracija yra aukščiausias tarporganizacinių santykių lygmeniui, kurio santykiai pasižymi integracijos forma, kai organizacijos suvienodina savo struktūrą. Be tarpinstitucinio bendradarbiavimo lygmens dar išskiriami tarpasmeninį ir tarptautinį. Bendradarbiavimas sukuria galimybes lengviau vykdyti gamybos proceso tobulėjimą, sumažina ekonominę naštą, sudari galimybės plėtotis kompetencijoms ir kuria erdvę intelektinėms ir bendroms veikloms. Bendradarbiavimo etapai skirstomi į pasiruošimo etapą, kuriame pasiskirstomos atsakomybės, antrajame etape numatomi komunikacijos kanalai, o trečiajame etape vyksta įgyvendinimo procesas, kurį svarbu nuolat vertinti siekiant išvengti klaidų.

1.3. Menininko-tyrėjo ir mokslininko tiriamosios kompetencijos

L. Michelkevičė (2015) atkreipia dėmesį į tai, kad šiuolaikinis menas vis dažniau pretenduoja į tyrimo kategoriją dėl to, kad kinta menininko vaidmuo iš tiesiog kuriančio meno objektus į „kalbantį menininką“. Menininkai inicijuoja ilgus projektus, kuriems įgyvendinti reikalingi specifiniai „kalbėtojo“ įgūdžiai, „menininkas yra ne tiek kūrėjas, kurį reprezentuoja jo kūriniai, kiek savo patirtimi besidalijantis **(pa)tyrėjas**, kuris pats yra visos savo veiklos reprezentantas“ (Michelkevičė, 2015). Kalbos formatus įvaldžiusio menininko tyrėjo veikla tampa jo „pasirodymo erdve“, kurioje į vieną sujungiami skirtingi vaidmenys: (pa)tyrėjo, edukatoriaus, rašytojo, viešojo intelektualo, organizatoriaus.

Lentelėje Nr.3 pateikta šiuolaikinio menininko vaidmenys.

Šiuolaikinio menininko vaidmenys

Lentelė Nr. 3

Šnekėtojas-virtuozas	• būdas, įgalinantis meno projektą būti tyrimu ir garantuojantis jo skaidumą
Tyrėjas/patyrėjas	• įžodinamas tyrimas paverčia jį visuotinai suprantamu • akademinį žodinį formatą siekiama praplėsti kitais įsuliniais matmenimis
Viešasis intelektualas	• Aktyvus menininko dalyvavimas viešajame diskurse kaip tyrėjui
Rašytojas	• Kuriami tekstai parodoms
Edukatorius	• Darbas meno mokyklose • Kuriamos edukacijos
Organizatorius	• derybų, viešųjų ryšių mezgimo, projekto etapų pristatymų, įvairaus tipo koordinacijos, kooperacijos ir kolaboracijos

Šaltinis: sudarytas autorės pagal L. Michelkevič 2015 Kalbiniai diskursai meniniame (pa)tyrime ir kalbančio menininko vaidmenys, Klaipėdos universiteto sociologijos katedra, 68-69 p.

Kompetencijos sąvoka apibrėžta Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme. Jame nurodoma, kad „**Kompetencija** – gebėjimas atlikti tam tikrą veiklą, remiantis įgytų žinių, mokėjimų, įgūdžių, vertybinių nuostatų visuma“ (Lietuvos Respublikos švietimo įstatymas 1991). Nėra aiškiai apibrėžtų menininko-tyrėjų kompetencijų, tačiau apžvelgus mokslinę literatūrą (Urbonas 2015, Varto 2022, Borgdorff 2012, Katinaitė 2015, Michelkevičius 2016) galima išskirti šias tiriamąsias kompetencijas (lentelė Nr. 4)

Kompetencijas	Dedamosios
Veiklų vykdymo	- gebėjimas interpretuoti; - argumentavimo kompetencijos, gebėjimas aiškiai įvardinti tyrimo motyvus; - gebėjimas jungti teoriją ir praktiką; - problemų paieška; - ilgalaikio poveikio kūrimas; - gebėjimas rašyti tekstus; - naujų žinių kūrimas.
Kūrybinės	- originalumas; - eksperimentavimas; - interpretavimas; - žodinį formatą siekiama praplėsti jusliniais matmenimis; - intuityvaus žinojimo perdavimas; - gebėjimas atskleisti asmeninę patirtį; - meniniais įgūdžiais paremtas profesionalumas; - individualaus meninio metodo kūrimas.
Rezultatų sklaidos ir jų poveikio numatymo	- gebėjimas tyrimą įžodinti tyrimas paverčiant jį visuotinai suprantamu; - gebėjimas reprezentuoti tyrimą; - įkontekstinti tyrimą nacionaliniu ir tarptautiniu lygiu; - suprasti akademinės, kultūrinės ir komercinės tyrimo rezultatų sklaidos procesus
Organizavimo	- gebėjimas valdyti laiką ir resursus
Papildomos kompetencijos	- viešasis intelektualas; - edukacijų kūrimas; - suvokti galimybes tyrimo įgūdžius perkelti į kitas aplinkas; - geba taikyti intelektinės nuosavybės žinias.

Sudaryta autorės pagal: Urbonas J., 2015, Stovint, krentant, levituoiant: išplėstinis lankytojo gidas, Vilniaus dailės akademija, 133p, Varto J., 2022 „Menis tyrimas: Kas tai? Kas jį atlieka ir kodėl?“, Vilniaus dailės akademijos leidykla, 52-53 p., 59 p., 64 p., 77 p., 128 p., 132 p., 134p., 163 p., Borgdorff H. 2009, Artistic Research within the Fields of Science, 50-55 p., Katinaite 2015, Bohauzo koloristai. Spalvos fenomeno meninis tyrimas kaip teorijos ir praktikos jungtis, VDA monumentaliosios dailės ir tapybos katedra. 148- 149 p., Michelkevičius 2016, Meninio tyrimo suvesti. Žinojimo kontūrais, Vilniaus dailės akademijos leidykla 60-63 p.

Mokslininkų tiriamąsias kompetencijas apibrėžia 2023 m. Lietuvos Respublikos mokslo ir studijų įstatymas. Jame įtvirtinta „keturių pakopų tyrėjų karjeros sistema mokslo ir studijų institucijose“:

- **Pradedantysis tyrėjas** (siekia eiti jaunesniojo asistento ar jaunesniojo mokslo darbuotojo pareigas),
- **patvirtintas tyrėjas** (siekiantis eiti asistento, mokslininko stažuotojo ar mokslo darbuotojo pareigas mokslininkas, kurio mokslinė veikla nevisiškai savarankiška),
- **pripažintas tyrėjas** (siekiantis eiti docento ar vyresniojo mokslo darbuotojo pareigas mokslininkas, pasiekęs mokslinės veiklos savarankiškumo lygį),
- **pirmaujantis tyrėjas** (siekiantis eiti profesoriaus ar vyriausiojo mokslo darbuotojo pareigas, savarankiškas, pirmaujantis savo tyrimų ar mokslo srities mokslininkas).

Mokslininkų kompetencijos aiškiai apibrėžtos įstatymu (Dėl mokslo studijų institucijų tyrėjų karjeros privalomų kompetencijų aprašo patvirtinimo 2023m.). Mokslininko kompetencijos (lentelė nr. 12, priedas 1)

Kompetencijos skirstomos į **privalomas** ir **pageidautinas** (lentelė nr. 12, priedas 1). Lentelėje pateiktas mokslininkų ir menininkų-tyrėjų kompetencijų palyginimas matyti, kad tiek mokslininkas, tiek menininkas-tyrėjas turi veiklą vykdymo, tiek organizavimo kompetencijas, tačiau didžiausias skirtumas, kad menininkui-tyrėjui svarbi kūrybinė kompetencija, o mokslininkams ekspertinio vertinimo kompetencija. Iš pageidautinų kompetencijų sutampa šios: tyrimo tęstinumas ir poveikis, gebėjimas kompetencijas perkelti į kitas aplinkas, gebėjimas taikyti intelektines nuosavybės žinias ir gebėjimas perteikti žinias visuomenei. Taip pat edukacijų kūrimo ir atstovavimo visuomenei, kompetencijos būdingos menininkams-tyrėjams.

1.4.Menininko-tyrėjo ir mokslininko bendradarbiavimo būdai ugdant tiriamąsias kompetencijas

J. Varto (2022) apibūdina meno ir mokslo sąsajas „Meno ir praktiko santykis su pasauliu, jį supančia realybe ir medžiaga primena eksperimentus atliekančių gamtos mokslininkų: tik pirmieji visuomet buvo linkę pabrėžti subjektyvumą, o pastarieji objektyvumą“ (Varto 2022:24). Bendradarbiaudami menininkai-tyrėjai ir mokslininkai galėtų kurti naujus tyrimo metodus, pasak J. Varto, (2022:184) „Vienas meninio tyrimo tikslų – galimybė iš menininko išsilavinimo, praktinės patirties ir profesinių įgūdžių suformuoti metodus, ne tik padėsiančius parodyti pasaulį naujai ir atskleisti ankščiau nematytus reiškinius. Meninis tyrimas galėtų ne mažiau pasitarnauti ką nors naujo vaizduotei kitose srityse – ne pakeisdamas neretai jau senokai įsitvirtinusias praktikas, o parodydamas tyrimų metodus, sugalvotus pirmiausia tam, kad lavintų vaizduotę“. Taip pat reiktų atkreipti dėmesį, kad bendradarbiaujant tyrimų srityje mokslininkai išskiria sąvoką „Tyrimų bendradarbiavimas“ (Bozeman, Boardamn, 2014), ši sąvoka vartojama apibūdinti ryšiams tarp asmenų, santykiams tarp organizacijų ir taip pat individų su organizacijomis. Teigiama, kad bendradarbiaujant atliekant mokslinius tyrimus labai svarbi bendraautorystė (Bozeman, Boardamn, 2014), šis aspektas gali būti svarbus bendradarbiaujant menininkams-tyrėjams ir mokslininkams, kai yra atliekamas bendras tyrimas, o rezultatai pristatomi parodoje. Tačiau laikomasi ir kitos nuomonės (Wright, Linney, 2006), kad menininkų-tyrėjų ir tikslųjų mokslų atstovų bendradarbiavimas yra sudėtingas, nes akivaizdus didžiulis skirtumas tarp disciplinų – „menas domisi kelti klausimus, yra patenkintas netikrumu ir nebūtinai domisi ieškant atsakymų“ (Wright, Linney, 2006:11). Kadangi tikslusis mokslas ieško atsakymų ir siekia tikrumo, todėl menas labiau artimesnis filosofijai ir emociniam supratimui nei tiksliesiems mokslams. Tačiau aukščiausiu lygiu abi disciplinos reikalauja vaizduotės ir kūrybiškumo – reikšmingiausi mokslo atradimai padaryti, kai buvo pažeidžiamos nusistovėjusios sistemos taisyklės, todėl tikėtina, kad įprastų taisyklių ar įprasto mąstymo nevaržomi mokslininkai sugalvos daugiau naujų idėjų. Vienas iš galimų privalumų su menininku dirbančiam mokslininkui, kad bus skatinamas mąstyti kūrybiškai (Wright, Linney, 2006).

Analizuojant vykstantį menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo formas ugdant tiek mokslininkų, tiek menininkų tyrėjų tiriamąsias kompetencijas, **išskiriami šie būdai:**

Meno rezidencijos. Pagal Lietuvos Kultūros ministerijos apibrėžimą, meno rezidencija tai „gyvenamasis ir kūrybinis plotas, kuriame kultūros ir meno kūrėjai tam tikrą laiką gali užsiimti

kūryba, susipažinti su vietos kultūriniu gyvenimu, bendradarbiauti su kitais kultūros ir meno kūrėjais bei vietos bendruomene“, o rezidentas „rezidencijoje laikinai apsistojęs ir kūryba užsiimantis profesionalus kultūros ir meno kūrėjas iš užsienio šalies“ (LRKM 2012). Kitas apibrėžimas suformuotas Meno rezidencijų poveikio vertinimo tyrime (Mažeikaitė, Tininis, Bundza, Kriaučiūnaitė-Mincė, 2020): „meno rezidencijos skiriasi savo pobūdžiu, tikslais, meno sritimis, tiksline auditorija ir kitais aspektais, tačiau vienas iš bendriausių vardiklių – tai, kad jos sudaro sąlygas menininkų mobilumui ir leidžia jiems tam tikrą laiką užsiimti kūryba ne savo gyvenamojoje, o kitoje alternatyvioje erdvėje“. Viena žymiausių pasaulyje meno-mokslo rezidencijų yra Europos Branduolinių tyrimų organizacija (CERN) - Šveicarijoje esanti viena didžiausių pasaulyje fizikos laboratorijų pristatanti programą menininkams „ARTS – AT - CERN“. Oficialiame internetiniame puslapyje (prieiga internete: www.arts.cern) ši programa pristatoma kaip vieta visų kūrybinių disciplinų menininkams, kur kviečiama pamatyti kur kviečiami į CERN, kur kviečia bendradarbiauti su mokslininkais ir spręsti fundamentaliuosius klausimus apie mūsų visatą. Į programą kviečiami menininkai-tyrėjai, rezidencija gali vykti tiek vietoj, tiek nuotoliniu būdu, siekiama tarp menininkų ir mokslininkų bendruomenių ir prisidėti kurti kartu parodas, bendrus renginius. Suteikiama galimybė visų kūrybinių disciplinų menininkams užmegzti dialogą ir keistis informacija su fizikais, inžinieriais ir laboratorijos darbuotojais. Kasmet skelbiami keli atviri konkursai skirtingoms programoms, rezidentus atranka kultūros ir mokslo ekspertų sudarytos žiuri komisijos. 2016 metais Julijonas Urbonas dalyvavo CERN rezidencijoje, kuriame menininkas siekė įgyvendinti tiriamąjį meno projektą bendradarbiaudamas su mokslininkais. Kitas pavyzdys – Klaipėdos kultūrų komunikacijų centro (KKKC) 2024 metų rezidencijų programą kvietė menininkus atliekančius meninius tyrimus: kurių kūrybinė praktika yra susijusi su aplinka, jos tyrimais arba ekologija; kurie savo praktikoje apjungia meną ir mokslinius tyrimus; kurių kūrybinė praktika susijusi su miestu ar urbanistika; įtraukiančius į savo kūrybą / tiriančius bendruomenes. Rezidencijos metu kai kurie menininkai (Austėja Platukytė, Emilija Škarnulytė) bendradarbiavo atliekant meninius tyrimus su Jūros tyrimų institutu. Panašus pavyzdys Jungtinėse Amerikos valstijose veikianti „Artist-at-sea“ veikianti programa, kuri siūlo mokslininkams ir menininkams galimybę gilintis į su vandenynu susijusias temas ir problemas. Menininkai turi galimybę kartu su mokslininkais vyksti į ekspedicijas laivu „Falkor“ atlikti meninius tyrinėjimus (prieiga internete: [Artist-at-Sea Program - Schmidt Ocean Institute](http://Artist-at-Sea-Program-Schmidt-Ocean-Institute)). Meno rezidencijos universitetuose sukuria meno ir mokslo sąveikos sinergiją (Lee,

Phillis, Lehman, 2018). Helsinkio universitete sėkmingai veikia meno ir mokslo rezidencija (Art and Science residency in Finland), į kurią kviečiami menininkai-tyrėjai ir mokslininkai dirbti klimato kaitos tema ir pasiūlyti bendrus sprendimo būdus.

Inovacijų kūrimas. Pagal Lietuvos Respublikos Technologijų ir inovacijų įstatymą (2018) „Inovacija - nauji ar iš esmės patobulinti produktai ar procesai, įskaitant gamybos, statybos, konstravimo ar kitus procesus, nauji rinkodaros metodai, nauji verslo, darbo vietos organizavimo ar išorinių ryšių metodai, įdiegti į rinką, viešojo valdymo, socialinę, kultūros sritį“. Menininkai su tikslųjų mokslų mokslininkais neretai bendradarbiauja kuriant inovacijas, dažnai matomi dizaino, architektūros sprendimai. Pavyzdžiui Aalto universiteto (Helsinkis, Suomija) Inžinerijos fakulteto doktorantūros programoje studijuojantis menininkas Topi Aikas, turintis meno magistro laipsnį, 2013 m. tapo betono tyrinėtoju. Teigdamas, kad meno pasaulyje pernelyg sudėtinga tyrinėti medžiagiškumą, jis dirba Betono technologijos laboratorijoje kartu su inžinerijos profesoriumi ir tiria betono plonumą bei tvarumą. Aikas pats suinteresuotas kuo plonesnę ir patvaresnę struktūrą. Be to, pasak menininko, plonesnis tvirtas betonas gali būti produktyviai panaudojamas ir statyboms. Nors menininkai atlieka tyrimą meno tikslais, jų disertacijos įneša naujų žinių ne tik į meno diskursą, bet ir kitas sritis. (Michelkevičius, 2016).

Inovacijų kūrime bendradarbiaujantys menininkai-tyrėjai ir mokslininkai turi būti linkę ieškoti ryšių ir bendro pagrindo, kad suderintų vienas kitą papildančias perspektyvas ir praktikas, kurias mes paprastai siejame su menais ir mokslais (Siler, Ozin, 2015). Meno mokslo bendradarbiavimu siekiama peržengti įprastas žinių skirstymo praktikas, išryškėję procesų kryžminimas ir produktų išbandymas skirtingose srityse (Siler, Ozin, 2015), tačiau užtrunka nemažai laiko kol menininkas-tyrėjas ir mokslininkas perpranta „menines“ mokslo ir „mokslines“ meno dimensijas (Siler, Ozin, 2015).

Geras pavyzdys Lietuvoje – meno doktorantė, produkto dizainerė Austėja Platukytė, kuri bendradarbiaudama su Jūros Tyrimų institutu eksperimentuoja su Baltijos jūroje esančiais dumbliais ir siekia sukurti medžiagas, kurios potencialiai galėtų būti naudojamos madoje. Tai pat ji yra eksperimentinės pakuotės projekto „Zero waste“ pradininkė. Menininkė „pasitelkusi įvairius eksperimentus, ieškojo alternatyvos plastiko pakuotėms. A. Platukytė pasiūlymas leidžia kosmetikos pakuotėms panaudoti jūržolių pagrindu sukurtą biologiškai suyrančią organinę medžiagą, o panaudotą pakuotę tiesiog išmesti į kompostą ar į dirvožemį kaip trąšą“ (Lietuvos kultūros institutas, 2016).

Meno – mokslo parodos. Lietuvoje ir užsienyje nuolat rengiamos meno - mokslo parodos. Vienas iš pavyzdžių – Lietuvos dailininkų sąjungos organizuojamos meno-mokslo trienalės „Nenuspėjamos ateitys“. Pirmasis projektas buvo įgyvendintas 2021 metais: (vizijų ir tyrimų projektas, atsiliepiantis į kosmoso ir *antropoceno* epochos aktualijas, prognozuojantis gyvenimą už Žemės ribų. Projektas įgyvendinamas Molėtų mieste ir apylinkėse), antrasis – bendradarbiaujant su Jūros tyrimų instituto mokslininkais ir Klaipėdos kultūrų komunikacijų centru, kurios pagrindinė tema – vanduo, jos tikslas - „meno ir mokslo tyrimų projektas, šios sinergijos priemonėmis atkreipiantis dėmesį į sudėtingas, kompleksines situacijas, susidariusias dėl intensyvios žmonijos veiklos ir bandantis ieškoti išeičių. Organizuojama kaskart vis kitame geografiniame taške, šiais metais Trienalė tyrinės klimato kaitos ir to sukeltas vandens problemas, su vandeniu susijusias visų mūsų ateities perspektyvas ir vizijas“. Pasaulyje taip pat veikia daugybė meno-mokslo muziejų, kurie bendradarbiauja tiek su mokslininkais, mokslo institucijomis bei menininkais. Siekiant perkelti žinias į kitas aplinkas, galima sukurti parodas. Galima paminėti viena didžiausių meno-mokslo muziejų Singapūre (ArtScience Museum), kurio misija – tyrinėti, kur susijungia menas, mokslas, kultūra ir technologijos. Oficialiame internetiniame muziejaus puslapyje teigiama, kad būtent čia, meno ir mokslo sankirtoje, formuojasi naujovės ir naujos idėjos. Nomedos ir Gedimino Urbonų paroda Dalinai užpelkinta institucija (2023) sukurta bendradarbiaujant kartu su Vytauto Didžiojo universitetas, Vilniaus dailės akademija, Gamtos tyrimų centras, Pelkių atkūrimo ir apsaugos fondas, Lietuvos etnokosmologijos muziejus, Nacionalinis muziejus Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės valdovų rūmai – tai rodo, kad tokios parodos yra terpė menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimui.

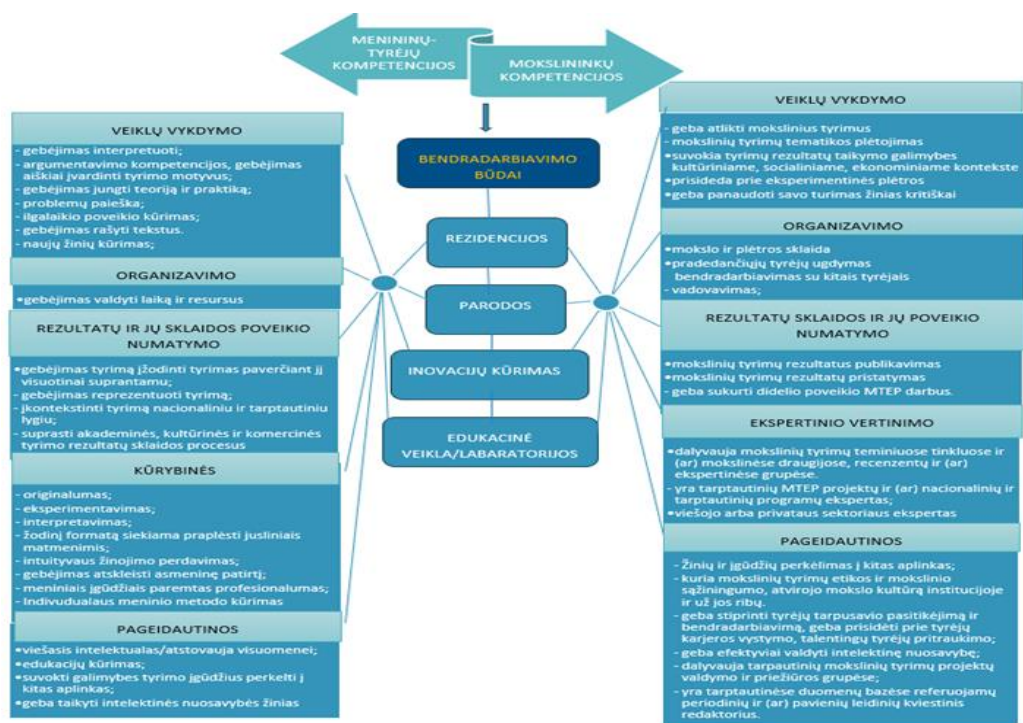
Meno ir mokslo laboratorijos ir edukacinė veikla. Pasaulyje populiarėja STEAM edukacinis mokymosi metodas, kuriame naudojami mokslai, technologijos, inžinerija, menai ir matematika. Įrodyta, kad menų integracija į STEAM modelį daro teigiamą poveikį mokinių pasiekimams ir emocinei sveikatai (An Untapped advantage: The Impact of Arts Integration and STEAM on K-12 Education, 2024). Lietuvoje įkurta „Meno ir mokslo laboratorija“ (MMLAB) vykdo kūrybinę, mokslo populiarinimo ir edukacinę veiklą. MMLAB į bendras veiklas įtraukia kūrėjus ir tyrėjus: menininkus ir jaunos mokslo daktarus, fizikos ir gamtos mokslų studentus. Veiklose skatinami eksperimentai – naujų temų ir formų paieškos, jaunų menininkų unikalaus kūrybinio kelio įtvirtinimas (iš interneto puslapio mmlaboratorija.lt) Internetiniame puslapyje minima, kad „MMLAB veikla aktuali jaunųjų menininkų iniciatyvų skatinimo prasme, vedančia į

drąsius kūrybinius eksperimentus ir greitesnę integraciją į profesionalųjį meno lauką“. Kalbant apie bendradarbiavimą edukacijos srityje pasaulis mokslinėje literatūroje (Strakšienė G., Gasiūnaite Z.R 2018) literatūroje svarstoma ar mokslininkai galėtų pasinaudoti meninius metodus mokslinėje veikloje būtent komunikacijos srityje. Taip pat meninių metodų naudojimas padėtų lavinantį kūrybišką mąstymą. Taip pat pažymima, kad meno integravimas į gamtamoslinį ugdymą galėtų sudominti mokslininkus išreikšti mokslą įvairiais būdais. Tokiu būdu menas galėtų padėti visuomenei suprasti ir palaikyti teigiamą mokslo vaidmenį (Strakšienė, Gasiūnaite 2018). Vienas iš tokių pavyzdžių – žemėlapiavimas. Kaip teigia V. Michelkevičius (2016) žemėlapiavimą, kaip vizualiųjų menų tyrimo metodą, galėtų naudoti ir mokslininkai.

Apibendrinant galima teigti, kad tiek menininkų-tyrėjų, tiek mokslininkų tiriamąsias kompetencijas galima suskirstyti į veiklų vykdymo, organizavimo, rezultatų sklaidos ir jų poveikio nustatymo bei pageidautinas kompetencijas, tačiau prie menininkų-tyrėjo papildomai priskiriamos kūrybinės, o prie mokslininkų ekspertinio vertinimo kompetencijos. Dažniausiai pasitaikančios menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo formos: meno rezidencijos, parodos, inovacijų kūrimas, edukacinė veikla/laboratorijos. Antroje šio darbo dalyje, atlikus kokybinį tyrimą ir atvejo analizę, bus siekiama išsiaiškinti per kokius bendradarbiavimo būdus ugdomos mokslininkų ir menininkų tiriamosios kompetencijos.

1.5. Teorinis menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo ugdant tiriamąsias kompetencijas modelis

Teorinis menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo ugdant tiriamąsias kompetencijas pavaizduotas paveiksle Nr. 3.



3 pav. Teorinis menininkų- tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo ugdant tiriamąsias kompetencijas modelis

Teoriniame menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo ugdant tiriamąsias kompetencijas modelyje galime matyti išskirtus 5 menininkų-tyrėjų tiriamųjų kompetencijų blokus: veiklų vykdymo, organizavimo, rezultatų ir sklaidos poveikio numatymo, kūrybinės ir pageidautinos kompetencijos. Taip pat išskirtos 5 mokslininkų kompetencijų blokai: veiklų vykdymo, organizavimo, rezultatų sklaidos ir poveikio numatymo, ekspertinio vertinimo ir pageidautinos tiriamosios kompetencijos. Išskirti 4 pagrindiniai menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo būdai ugdant tiriamąsias kompetencijas, tai - rezidencijos, parodos, inovacijų kūrimas ir edukacinė veikla/laboratorijos.

II. MENININKŲ-TYRĖJŲ IR MOKSLININKŲ BENDRADARBIAVIMAS UGDANT TIRIAMĄSIAS KOMPETENCIJAS

2.1. Tyrimo metodologija

Tyrimo aktualumas. Pasaulyje vyksta aktyvus mokslininkų ir menininkų-tyrėjų bendradarbiavimas įvairiais lygmenimis (viena žymiausių akademinių įstaigų apjungianti meną ir mokslą – Aalto universitetas Suomijoje, Berno tikslųjų mokslų ir Berno menų akademijos jungtinės studijų programos, Europos komisijos inicijuotas 2016 m „ScyArt“ programa, kurios metu buvo apjungiami tyrimai, mokslas, menas ir visuomenė. Meno rezidencija „Baltic Art Center“, kuri įsikūrusi Gotlando salose ir reziduoti kviečianti tiek menininkus-tyrėjus, tiek mokslininkus. Iš Lietuvoje vykusių projektų galima paminėti Lietuvoje neseniai nuskambėjusį Nomados ir Gedimino Urbonų meninį tyrimą „Pelkių tyrimas“, kuris kurtas bendradarbiaujant kartu su mokslininkais. Taip pat Julijono Urbono, kaip menininko-tyrėjo kūryba „Idėjų observatorija“ kurta bendradarbiaujant su Vilniaus universitetu. Pastebima, kad Lietuvoje toks bendradarbiavimas vyksta žymiai vangiau negu Suomijoje, Švedijoje, Vokietijoje ar kitose šalyse, todėl šiuo tyrimu norima nustatyti menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo veiksnius. Tyrime koncentruojamasi į tikslųjų mokslų mokslininkus, nes pasak Michelkevičiaus (2016), nors menai laikomi arčiau humanitarinių mokslų, tačiau tikslųjų mokslų metodai labiau artimi meno tyrimų metodams, kurie daug dėmesio skiria praktiniams tyrimams. Tokiu požiūriu tema dar nėra išsamiai tirta Lietuvoje, daugiausia tyrinėjama menininkų-tyrėjų ir humanitarinių mokslų sąsajos.

Tyrimo problema: koks menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimas ugdo tiriamąsias menininkų-tyrėjų ir mokslininkų kompetencijas?

Tyrimo objektas: menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimas ugdamas tiriamąsias kompetencijas

Tikslas: ištirti menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimą ugdamas tiriamąsias kompetencijas.

Uždaviniai:

1. Nustatyti menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo veiksnius.

2. Išskirti menininkų-tyrėjų ir mokslininkų ugdomąsias tiriamąsias kompetencijas vykdant bendradarbiavimą.
3. Remiantis empirinio tyrimo analizės rezultatais, patikslinti menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimą ugdant tiriamąsias kompetencijas teorinį modelį.

Tyrimo strategija. Šiame darbe bus taikoma **atvejo tyrimo strategija**. Šiame tyrime atvejis yra menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimas įgyvendinant mokslinius tyrimus. Ši strategija pasirinkta siekiant surinkti kuo daugiau informacijos apie tiriamą reiškinį.

Kokybinė atvejo tyrimo metodika suteikia įrankius studijuoti sudėtingus reiškinius savo kontekste ir leidžia rinkti duomenis iš įvairių šaltinių. Tokio tipo atvejo analizė naudojama siekiant paaiškinti numatomus priežastinius ryšius (Baxter, Jack 2010). Pagrindinis atvejo analizės tyrimo bruožas yra kelių duomenų šaltinių panaudojimas (Yin, 2003). Atvejo analizei gali būti naudojami dokumentų analizė, įrašų analizė, interviu, detalių analizė, analizė dalyvaujant, fiziniai artefaktų analizė (Gillham, 2000). Pagrindiniai duomenų analizės būdai: modelio suderinimas, duomenų susiejimas su teiginiais, paaiškinimų kūrimas, laiko eilučių analizė, loginiai modeliai ir kryžminė atvejų sintezė (Yin, 2003). Įvykio atvejis – tai toks atvejis, kai aprašomas konkretus įvykis, siekiant atsleisti tam tikrą teoriją (Mačėnaitė, 2018)

Tyrimo pobūdžio pagrindimas. Siekiant išanalizuoti koks menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimas ugdo tiriamąsias menininkų-tyrėjų ir mokslininkų kompetencijas pasirinktas kokybinis tyrimas. Kokybinių tyrimų paskirtis yra „pažinti, suprasti ir apibūdinti mažai tyrinėtus socialinius reiškinius, žmonių patirtis, socialines sąveikas, atskleisti, kaip tyrimo dalyviai įprasmina savo patirtį, sąveikas ir kasdienį gyvenimą“ (Žydžiūnaitė, Sabaliauskas 2017:12). Šiuo tyrimu siekiama sužinoti asmeninę mokslininkų ir menininkų-tyrėjų patirtį, todėl ir buvo pasirinktas toks tyrimo pobūdis. Pasak (Žydžiūnaitė, Sabaliauskas (2017:12) „kokybinis tyrimas apima studijas apie individualius asmenis. Jį atliekant remiamasi interviu ir stebėjimais – taip siekiama identifikuoti vidines psichologines ir elgsenos charakteristikas konkrečiuose kontekstuose ir situacijose. Kokybinis tyrimas skatina sutelkti dėmesį į žmonių mentalines (mąstymo) sąrangas ir patirtis konkrečiuose socialiniuose bei kultūriniuose kontekstuose“.

Šiame darbe taip pat naudojama **pirminių duomenų analizė**, kai duomenys surenkami iš pirminių šaltinių, šiuo atveju tos duomenų rinkimo metodas padės įsigilinti į atvejo analizę ir gauti daugiau duomenų tyrimui.

Duomenų rinkimo metodai ir instrumentai. Galimi duomenų šaltiniai (Yin, 2003): dokumentacija, archyvinis įrašų, interviu analizė, fizinių artefaktų analizė, stebėjimas, fizinė interakcija. Šiame tyrime bus naudojamas **interviu metodas** ir **informacijos rinkimas iš pirminių šaltinių**.

Siekiant išsiaiškinti koks menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimas ugdo tiriamąsias menininkų-tyrėjų ir mokslininkų kompetencijas buvo pasirinkti šie duomenų rinkimo metodai: turinio analizė, pusiau struktūruoti interviu. Tyrime siekiama išsiaiškinti siekiama nustatyti kokie pagrindiniai menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo būdai ugdat tiriamąsias kompetencijas. Bus tirama pagrindiniai menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo veiksniai, bei išskiriami menininkų-tyrėjų ir mokslininkų ugdamos tiriamosios kompetencijos vykdant bendradarbiavimą.

Kokybiniam tyrimui pasirinktas interviu metodas, nes manoma, kad šis metodas labiausiai tinkamas norint atsakyti į kokybinio tyrimo problemą „Kokybinių interviu metu siekiama gauti duomenų, atitinkančių kokybinio tyrimo siekius“ (Gaižauskaitė, Valavičienė, 2016:15). Šiame kokybiniame tyrime bus naudojamas interviu metodas siekiant įsigilinti į nuomones, motyvus ir patirtis ir remiantis kokybinio interviu prielaida, kad „kitų žmonių perspektyva yra prasminga ir gali būti aiškiai išsakyta“ (Gaižauskaitė, Valavičienė, 2016:15)

Išskiriamos bendros kokybinio interviu ypatybės: (Gaižauskaitė, Valavičienė, 2016):

- Kokybinis interviu yra paremtas sąveika kai sąveikauja tyrėjas ir tyrimo dalyvis;
- Pokalbis yra neformalus, plėtojasi eigoje, tačiau tyrėjas turi žinoti tyrimo tikslą ir būti pasiruošęs nustatyti pokalbio kryptį;
- Svarbu atkreipti dėmesį į kontekstą, ne tik gauti informacijos, tačiau į ją įsigilinti ir suprasti.
- Kokybinio interviu metu svaru fiksuoti ne tik verbalinę, bet ir neverbalinę informaciją.

Interviu gali būti skirstomas skirtingai: nuo struktūruoto interviu, kur respondentams užduodami iš anksto suformuluoti klausimai iki neformalių klausimų, kur klausimų seka bei jų formalizavimas yra laisvo pobūdžio (Kardelis, 1997). Šiame tyrime bus naudojamas pusiau struktūruotas interviu. Išskiriamos 3 skirtingos tiriamojo interviu metodo paskirtys (Kardelis, 1997:126): „tiesioginė ir pagrindinė priemonė reikiamai informacijai gauti, priemonė iškeltai hipotezei patikrinti, gali būti naudojama su kitais tyrimo metodais“. Išskiriami pagrindiniai interviu trūkumai (Tidikis, 2003): asmuo, kuris ima interviu gali paveikti respondentą; gali veikti subjektyvios tyrėjo nuostatos interpretuojant duomenis; sunku pakartotinai gauti identiškus rezultatus; reikalinga aukšta asmens

imančio interviu kvalifikacija; sunku nustatyti duomenų patikimumą ir padarytas klaidas. Lentelėje nr. 5 pateikta duomenų rinkimo metodai.

Duomenų rinkimo metodai

Lentelė Nr. 5

Duomenų rinkimo metodas	Specifikacija	Kodavimas
Interviu su mokslininku ir menininku-tyrėju, kurie bendradarbiavo kartu (Suomija)	<i>1 interviu su mokslininku ir 1 interviu su menininke-tyrėja (abu bendradarbiavo tarpusavyje)</i> <i>Pusiau struktūruotas interviu</i> <i>Tekstinių duomenų vertimas į lietuvių kalbą</i>	Menininkas-tyrėjas – MA Mokslininkas - MO
Informacijos rinkimas iš pirminių šaltinių	<i>Išsamus pokalbis su menininke-tyrėja apie bendradarbiavimo eigą</i> <i>Tekstinių duomenų analizė (transkribuotas) interviu</i>	Menininkas-tyrėjas – MA Mokslininkas - MO
Interviu su mokslininkais	<i>4 interviu su mokslininkais (tikslųjų mokslų sritis)</i> <i>Pusiau struktūruotas (standartizuotas) interviu</i> <i>Tekstiniai duomenys (transkribuoti interviu)</i> <i>Kodavimas ir turinio analizė</i>	Intervantas Nr. 1 Intervantas Nr. 2 Intervantas Nr. 3
Interviu su menininkais-tyrėjais	<i>4 interviu su menininkais-tyrėjais</i> <i>Pusiau struktūruotas interviu</i> <i>Tekstiniai duomenys (transkribuoti interviu)</i> <i>Kodavimas ir turinio analizė</i>	Intervantas Nr. 4 Intervantas Nr. 5 Intervantas Nr. 6

Duomenų apdorojimo ir analizės metodai: Tyrimo rezultatai analizuojami taikant turinio analizės metodą ir taikant fenomenologinę perspektyvą, kai tiriama, kokių prasmių individai suteikia įvairiems įvykiams, kaip juos interpretuoja ir vertina. (Gaižauskaitė, Valavičienė, 2016:316). Turinio analizė apibūdinama kaip mokslinis komunikacijos turinio tyrimas. Tai yra turinio tyrimas atsižvelgiant į reikšmes, kontekstus ir siunčiamas žinutes (Prasad, 2008). Siekiama remtis pagrindiniu duomenų analizės principu „kreipti dėmesį į tai, ką tyrimo dalyvis nori pasakyti, o ne ką tyrėjas nori išgirsti, t.y. laikytis tyrimo dalyvio perspektyvos“ (Gaižauskaitė, Valavičienė, 2016:318) ir analizuoti duomenis susitelkus į respondentų patirtį.

Palyginti su kiekybinių duomenų analize, kokybinė duomenų analizė yra kitokia šiais aspektais (Gaižauskaitė, Valavičienė, 2016:320-321):

- Dėmesys sutelkiamas į reikšmes, prasmes, o ne į kiekybines kintamųjų išraiškas;

- Dažniau surenkama daug duomenų iš kelių atvejų negu mažai iš daugelio atvejų;
- Reiškinys ar procesas tiriama detalai įsigilinant, neturint išankstinių nuostatų, hipotezių, kategorijų;
- Pats tyrėjas yra tyrimo įrankis, o ne objektyvių instrumentų, skirtų konkretiems kintamiesiems išmatuoti, kūrėjas;
- Siekiama išlaikyti jautrumą kontekstui, socialinėms aplinkybės, atsižvelgti į tiriamąjį reiškinį ar procesą formuojančius veiksnius, o ne kurti universalius apibendrinimus;
- Skiriama dėmesio tam, kad tyrėjo ir kitų tyrimą vykdančių asmenų asmeninės vertybės gali daryti įtaką tyrimo procesui, nedaroma prielaida apie galimybę atlikti vertybiškai neutralų tyrimą;
- Siekiama išsamiai aprašyti tiriamąją socialinę realybę, o ne išmatuoti konkrečius, kartais labai specifinius kintamuosius.

Turinio duomenų analizei būdingas kodavimas. Kodai naudojami duomenims sutvarkyti ir suprasti (Kleinheksel, Pharm, Tawfik, Wyatt, 2020) Taip pa turinio analizė apibrėžiama kaip „tyrimų metodų šeima, skirtą pagrindinėms sistemingoms, patikimoms arba pagrįstoms ir pakartojamoms išvadoms iš teksto ir kitų komunikacijos formų“ (Drisko, Maschi, 2016).

Atlikti interviu transkribuojami, išskiriami esminiai aspektai susiję su menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimu ugdant tiriamąsias kompetencijas.

Pirmas etapas

Tyriamieji. Tyrimui buvo ieškoma dalyvių, kurie galėtų geriausiai atsakyti į tyrimo klausimus ir turi asmeninės patirties, pasak autorių (Gaižauskaitė, Valavičienė, 2016:28): „Paprastai tikslingai ieškoma tyrimo dalyvių, kurių asmeninė patirtis, savybės, socialiniai kontekstai leistų tiksliausiai ir išsamiausiai atsakyti į tyrimo klausimus“. Taip pat atsirenkant intervintus svarbus kriterijus buvo įvairovė, siekiant kuo daugiau patirčių įtraukti į tyrimą. Atvejo analizei pasirinkta nagrinėti Suomijoje kuriančios menininkės ir biomokslininko bendradarbiavimo atvejis, o siekiant papildyti atvejo analizę ir labiau įsigilinti/palyginti į Lietuvoje vyraujančią situaciją apklausti Lietuvoje dirbantys 3 menininkai-tyrėjai ir 3 mokslininkai (iš tikslųjų mokslų srities).

Antras etapas:

Tyrimo imtis. Tyrime dalyvavo iš viso 8 intervantai. Pasak autorių (Gaižauskaitė, Valavičienė, 2016:43) „Atliekant interviu tyrimus imties dydis gali būti labai įvairus: nuo kelių iki šimto ar daugiau interviu“, todėl nebuvo siekiama apklausti kuo daugiau žmonių, tačiau labiau susikoncentruoti į tyrimo kokybę. „Atliekant kokybinius tyrimus imties dydžio problema nėra labai aktuali. Labiau tyrėjas turėtų rūpintis tuo, kaip surinkti informatyvių duomenų (informatyvumas priklauso ne tik nuo tyrimo imties dydžio, bet ir nuo kitų dalykų)“ (Rupšienė, 2007:35). Sudarant tyrimo imtį buvo **taikoma kriterinė atranka**. „Kriterinė atranka taikoma tada, kai imties vienetai iš populiacijos atrenkami laikantis tyrėjo nustatytų kriterijų“ (Rupšienė, 2007:31). Imties vienetai atrenkami pagal tam tikrą tyrėjo nustatytą kriterijų(-us). Būdas veiksmingas, nes padeda surinkti kokybiškų duomenų (Rupšienė, 2007).

Šiame darbe buvo taikomi šie atrankos kriterijai, atsirenkant 3 menininkus-tyrėjus ir 3 mokslininkus:

- Aktyviai veikia kaip mokslininkas/ė tikslųjų mokslų srityje arba aktyviai veikia kaip menininkas/ė tyrėjas.
- Yra Lietuvoje dirbantis/i mokslininkas/ė arba menininkas/ė tyrėjas/a.

Taikyti kriterijai atsirenkant menininką-tyrėją ir mokslininką atvejo analizei:

- Aktyviai veikia kaip mokslininkas/ė tikslųjų mokslų srityje arba aktyviai veikia kaip menininkas/ė tyrėjas.
- Kartu vykdytas bendradarbiavimas mokslo ir meno srityje.

Lentelėje Nr.6 pateiktas tyrimo dalyvių (intervantų) kodavimas. Koduota pagal tai ar intervantas yra menininkas-tyrėjas ar mokslininkas, taip pat pažymimas išsilavinimas bei bendradarbiavimo patirtis.

Tyrimo dalyvių (intervantų) kodavimas

Lentelė Nr. 6

Kodavimas	Menininkas- tyrėjas/ mokslininkas	Išsilavinimas	Patirtis bendradarbiaujant tarp mokslininkų ir menininkų-tyrėjų
MT	Menininkas-tyrėjas	Daktaro laipsnis	+

MO	Mokslininkas (tikslieji mokslai)	Daktaro laipsnis	+
Intervantas Nr. 1	Mokslininkas (gamtos mokslai)	Daktaro laipsnis	+
Intervantas Nr. 2	Mokslininkas (gamtos mokslai)	Daktaro laipsnis	+
Intervantas Nr. 3	Mokslininkas (gamtos mokslai)	Daktaro laipsnis	+
Intervantas Nr. 4	Menininkas-tyrėjas	Daktaro laipsnis	+
Intervantas Nr. 5	Menininkas-tyrėjas	Gamtos mokslų/ meno studijų magistrai	+
Intervantas Nr. 6	Menininkas-tyrėjas	Daktaro laipsnis	+

Tyrimo etika

Interviu su Lietuvoje dirbančiais mokslininkais ir menininkais-tyrėjais. Su kiekvienu intervantu buvo susisiepta asmeniškai ir paklausama ar susitinka dalyvauti tyrime, gavus susitikimą buvo suderinamas kiekvienam tinkamas laikas ir vieta. 3 interviu vyko per Teams platformą, 2 interviu vyko gyvai (intervanto darbo vietoje ir kavinėje), į vienas intervantas atsakė į klausimus elektroniniu paštu, vėliau buvo prašoma patikslinti atsakymus. Kiekvienam intervantui prieš interviu pranešama, kad pokalbis bus įrašomas ir duomenys naudojami mokslinei analizei, įrašai saugomi magistrantės archyve. Kiekvienam intervantu buvo užtikrinama, kad nebus atskleidžiama jų tapatybė, todėl intervantomis sukurta kodavimo lentelė ir priskiriamas tam tikras numeris.

Tyrėjas atsakingas už 2 uždavinius (Gaižauskaitė, Valavičienė, 2016:59)

- Apsaugoti interviu dalyvių tapatybes nuo viešinimo;
- Korektiškai pateikti tyrimo rezultatus

Tyrimas buvo nuasmenintas ir pateikta duomenų kodavimo lentelė nr. 6 psl. 34-35.

Atvejo analizė. Su konkrečiu atveju bendradarbiavusiais menininke-tyrėja ir mokslininku buvo susisiekta elektroniniu paštu ir paklausta ar sutiktų dalyvauti tyrime, gavus sutikimą, buvo derinamas interviu per Teams platformą, tačiau intervantai sutiko atsakyti į klausimus tik atsiuntus anketą. Intervantai pasirašė raštu, kad sutinka dalyvauti tyrime, taip pat intervantai sutiko, kad jų tapatybė šiame darbe būtų atskleidžiama moksliniais tikslais, menininkė suteikė nuotrauką iš laboratorijos, leido jomis naudotis darbe, taip pat buvo atsiųstas laboratorijos vaizdo įrašas, kuriuo buvo leista naudotis.

Tyrimo apribojimai. Buvo sudėtinga rasti mokslininkų ir menininkų tyrėjų, kurie galėtų papasakoti apie abipusį bendradarbiavimą, daugelis, į kuriuos buvo kreiptasi, atsisakė tai padaryti dėl laiko stokos.

Tyrimo klausimų pagrindimas

Pusiau struktūruotas interviu apima ir atvirą, ir labiau teorinį klausimą, atskleidžiančius duomenis, pagrįstus dalyvio patirtimi, taip pat duomenis, pagrįstus esamomis konkrečioje disciplinoje, kurioje atliekamas tyrimas (Galletta, 2013).

Kiekvienas interviu klausimas turi būti aiškiai susietas su tyrimo tikslu, o jo išdėstymas protokole turėtų atspindėti tyrėjo sąmoningą pažangą link visiškai nuodugnaus tiriamo reiškinių tyrimo (Galletta, 2013).

3 menininkams-tyrėjams ir 3 mokslininkams iš Lietuvos buvo pateikti pusiau struktūruoti klausimynai, abiejų grupių klausimai minimaliai skyrėsi, nes buvo pritaikyti sričiai, kurioje dirba – mokslinėje ar meninėje srityje. 1 menininkui-tyrėjui ir vienam mokslininkui iš Suomijos pateikti klausimai anglų kalba, vėliau atsakymai išversti į lietuvių kalbą ir analizuojami. Visas interviu suskirstytas į keturis blokus: **tyrimo suvokimas, kompetencijos, bendradarbiavimas ir žinių kūrimas**. Tyrimo suvokimo ir žinių kūrimo klausimai orientuoti į bendrą suvokimą, o kompetencijų ir bendradarbiavimo blokai išskiriami į bendrą suvokimą ir asmeninę patirtį, taip siekiant įsigilinti į respondentų asmeninę veiklą ir suformuotą patirtį.

Pirmasis tyrimo suvokimo klausimas tiek mokslininkams, tiek menininkams yra vienodas *kuo meninis tyrimas skiriasi nuo mokslinio?* Tam, kad būtų įvertinta, kaip mokslininkai suvokia meninį tyrimą ir ar apilai yra apie jį girdėję. Kadangi visi menininkai save priskiria prie menininkų-tyrėjų tikimasi kad jie galės aiškiai įvardinti kokie pagrindiniai skirtumai tarp

mokslinio ir meninio tyrimo. Antruoju klausimu norima sužinoti kokie pagrindiniai meninio arba mokslinio tyrimo (priklausomai nuo veiklos srities) bruožai.

Bendradarbiavimas. Pirmiausia respondentų prašome pažymėti kokius žino menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo būdus, respondentai gali rinktis iš pateiktų variantų (rezidencijos, parodos, inovacijų kūrimas, mokslo-meno laboratorijos, edukacinė veikla) taip pat siūloma pridėti papildomai jeigu yra daugiau žinomų būdų. Respondentų taip pat buvo klausama koku lygmeniu vyksta menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimas (asmeniniu, tarpasmeniniu, instituciniu ar tarptautiniu), taip pat prie bendro suvokimo klausimų buvo įtrauktas klausimas *Kaip manote, kokią naudą visuomenei teikia menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimas?* Šiuo klausimu norima suprasti kuo visuomenei naudingas toks bendradarbiavimas ir ar tai gali būti vienas iš argumentų siekiant skatinti tokį bendradarbiavimą. Paskutinis bendro suvokimo klausimas bendradarbiavimo bloke yra klausimas apie menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo klausimas, siekiama išsiaiškinti ar reikia skatinti ir kokiais būdais. Bloke *asmeninė patirtis* tiek menininkų-tyrėjų, tiek mokslininkų buvo klausama ar teko per savo meninę/mokslinę veiklą vykdyti tokį bendradarbiavimą, prašome įvardinti trukmę siekiant išsiaiškinti kokios trukmės įprastai būna tokie bendradarbiavimai ir kokias asmeninės patirtis bendradarbiaujant. Klausimai apie tai koku būdu ir koku lygmeniu vyko jūsų bendradarbiavimas siekiama suprasti asmeninę patirtį ir pamatyti praktikoje, o ne tik teorijoje, dažniausiai pasitaikančius bendradarbiavimo būdus ir lygmenis. Paskutiniu klausimu šiame bloke norima sužinoti, ar respondentai mato ilgalaikę tokio bendradarbiavimo naudą tiek menininkams-tyrėjams, tiek mokslininkams.

Kompetencijos. Kompetencijų klausimai buvo išskiriami į bendrą suvokimą ir asmeninę patirtį. Menininkams buvo pateiktos menininkų-tyrėjų tiriamosios kompetencijos, o mokslininkams – mokslinės tiriamosios kompetencijos, iš kurių buvo prašoma išsirinkti, jiems žinomas kompetencijas (kompetencijas žiūrėti lentelėje Nr. 4, 21 p.) Vėliau pereinama prie asmeninės patirties ir vykdant savo menininko-tyrėjo ar mokslininko veiklą buvo klausama ar per bendradarbiavimą respondento manymo buvo ugdoma kuri nors jų tiriamoji kompetencija, prašoma pažymėti iš sąrašo, vėliau norima sužinoti ar jų manymu, be šio bendradarbiavimo tarp menininkų-tyrėjų ir mokslininkų šios kompetencijos nebūtų ugdomos. Šis klausimų blokas leidžia atidžiau pažvelgti į tiek mokslininkų, tiek menininkų asmenines patirtis ir išsamiau atsakyti į pagrindinį tyrimo klausimą.

Žinių kūrimas. Paskutinis klausimas užduodamas tas pats tiek menininkams-tyrėjams, tiek mokslininkams. Kadangi nagrinėjant mokslinę literatūrą, kalbantis tiek mokslininkais, tiek menininkais šis klausimas pasirodė labai sudėtingas, tačiau ir aktualus, atsižvelgiant į temos naujumą, buvo norima sužinoti respondentų nuomonę ar menininkais tyrėjas, kaip ir mokslininkas kuria naujas žinias. Šis klausimas padeda pamatyti ir suprasti skirtingus požiūrius, kelti tolimesnę diskusiją. Klausimynas mokslininkams lentelė Nr.14 pateikta priede Nr. 3, o lentelė Nr. 15 menininkams-tyrėjams pateikta priede Nr. 4.

2.2.Tyrimo eiga

Tiriamasis interviu. Tiriamajam interviu buvo atrinkti 6 asmenys – 3 menininkai tyrėjai ir 3 mokslininkai. Mokslininkai pasirinkti tie, kurie dirba gamtos mokslų srityje, taip siekiant susisiaurinti tyrimą ir koncentruotis į mažiau ištirtiną bendradarbiavimą tarp menininkų-tyrėjų ir mokslininkų dirbančių gamtos mokslų srityje. Interviu vyko naudojant Team platformą, pokalbį telefonu, su vienu intervantu susitiktą jo darbo vietoje, taip pat su vienu susitiktą kavinėje. Visi interviu vyko tarp lapkričio 9 ir lapkričio 22 d., interviu trukmė vidutiniškai 40 minučių. Į vieno interviu klausimus buvo atsakyta el. paštu, nes interventas neturėjo galimybės kitaip susisiekti, kelis klausimus buvo prašoma patikslinti el. paštu. Visi pokalbiai buvo įrašomi telefonu, vėliau transkribuojami rankiniu būdu.

Paveiksle 4 pateikiama empirinio tyrimo loginė schema.

MENININKŲ-TYRĖJŲ IR MOKSLININKŲ BENDRADARBIAVIMO UGDANT TIRIAMĄSIAS KOMPETENCIJAS EMPIRINIS TYRIMAS			
TYRIMO ELEMENTAI			
Tyrimo suvokimas	Bendradarbiavimas	Kompetencijos	Kompetencijų ugdymas
TYRIMO STRATEGIJA IR METODAI			
Kokybinis tyrimas			
TYRIMO DUOMENŲ RINKIMAS			
Interviu su mokslininkais ir menininkais - tyrėjais	Interviu su menininkais-tyrėjais	Interviu su mokslininku ir menininke-tyrėja (kurie	Informacijos rinkimas iš pirminių šaltinių

		bendradarbiavo kartu)	
TYRIMO DUOMENŲ ANALIZĖ			
Turinio analizė	Turinio analizė	Turinio analizė	Informacijos iš pirminių šaltinių kokybinė turinio analizė
Interviu duomenų analizės rezultatai	Interviu duomenų analizės rezultatai	Interviu duomenų analizės rezultatai	Informacijos iš pirminių šaltinių duomenų analizės rezultatai
Rezultatų lyginimas bei interpretavimas			
Menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo ugdant tiriamąsias kompetencijas modelio pritaikymas ir tobulinimas			

4 pav. Empirinio tyrimo loginė schema

2.3.Tyrimo rezultatai

2.3.1. Suomijoje kuriančios menininkės-tyrėjos ir biomedicinos mokslininko bendradarbiavimo etapai, formos, įgytos kompetencijos

Atvejo analizei buvo pasirinkta nagrinėti Suomijoje kuriančios menininkės-tyrėjos biomedicinos mokslininko bendradarbiavimo atvejį. Menininkė – tyrėja fotografė ir mišrios medijos menininkė, tyrinėjanti žmogaus ryšį su technologijomis ir kitomis rūšimis. Jos darbe pagrindinis dėmesys skiriamas gyvūnų, įvairių organizmo rūšių bei žmogaus sąveikos su technologijomis temoms - utopiniame ateities scenarijaus ir alternatyviose fantastikos kūrimui. Jos kūrybinis procesas apima mokslinių ir meninių metodikų sintezę, naudojant įvairias medžiagas, instaliacijas, video ir fotografiją. Naujausias jos projektas, vaizdo žaidimas „Oceania: Bloom of Synthesis“, sukurtas kartu su žaidimų dizaineriu, įtraukė jos kūrinius į vandens ekosistemos modeliavimą su moksliniais duomenimis. Šiame projekte menininkė aktyviai dirbo su medicinos biocentro mokslininku.

Išskiriami bendradarbiavimo etapai:

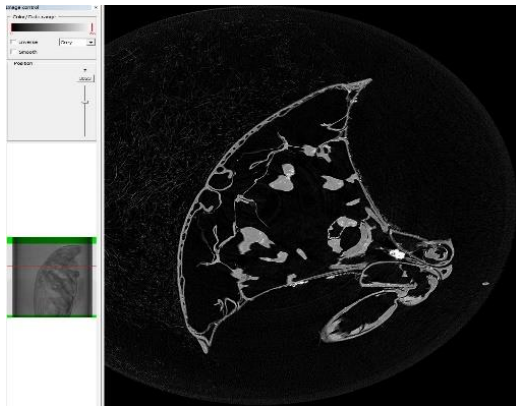
Pasiruošimo etapas. Idėjos generavimas. Menininkė tyrėja, jau 7 metus per savo kūrybinę praktiką dirba su mokslininkais, pirmasis jos tokio darbo etapas vyko Prancūzijoje, Paryžiuje, bendradarbiaujant su mokslininku iš chemijos laboratorijos, vėliau su INRA (agrokultūros laboratorija), kur buvo dirbama su sūrio bakterijomis. Persikėlusi gyventi į Suomiją, menininkė ėmė ieškoti laboratorijų, kurios dirba su mikroskopais gebančiais fotografuoti. Menininkė su

medicinos biocentro vadovu susisiekė per asmeninį kontaktą. Ji nurodė: „Iš mano patirties norint bendradarbiauti su mokslininkais reikia turėti asmeninį kontaktą“(MT). Ten dirba 4 metus bendradarbiaudama su vienu iš biomedicinos centro mokslininku. Menininkė nepasirašė jokios bendradarbiavimo sutarties. Ji teigė: „Ne, iš man nereikėjo pasirašyti sutarties ar pildyti jokių dokumentų, ar autorizacijos duomenų, kaip, pavyzdžiui, reikėtų studijuojant universitete“ (MT).

Darbo aplinka. Biocentras Oulu (įkurtas 1986 m.) remia aukštos kokybės mokslinius tyrimus ir koordinuoja daugiadisciplininę mokslinių tyrimų veiklą bei doktorantūros mokymus universiteto strateginių tyrimų tema „Žmogaus sveikata ir gerovė“. Tai vienas iš keturių Oulu universiteto daugiadisciplininių centrų ir skatina tarpdisciplininį mokslinių tyrimų grupių tinklą, taip pat bendradarbiavimą su nacionaliniais ir tarptautiniais partneriais. Oulu biocentras palaiko ir nuolat plėtoja gyvybės mokslų ir biomedicinos mokslinių tyrimų infrastruktūros paslaugas ir siūlo atviros prieigos paslaugas, kad padėtų akademiniams ir kitiems klientams jų mokslinių tyrimų ir mokslinių tyrimų ir plėtros projektuose. Šios paslaugos yra nacionalinio paskirstyto Suomijos biocentro ir Europos "EuroBioimaging", "Infrafrontier" ir "Instruct ESFRI" mokslinių tyrimų infrastruktūros tinklų dalis. Pagrindinė įranga naudota laboratorija – keturi, fotografavimo funkciją turintys mikroskopai. Pav. 5, 6 pateiktos nuotraukos iš laboratorijas užfiksuotos bendradarbiavimo metu.



5 pav. Preparatų ruošimas fotografavimui su mikroskopu



6 pav. Nuotraukos atliktos mikroskopu

Komunikacijos kanalų numatymas. buvo sukurta bendra grupė „Whats app“ programėlėje, kurioje buvo planuojamas susitikimas.

Įgyvendinimo procesas ir vertinimas. Nebuvo vykdomas nuoseklus planavimas, buvo susitarta, kad norint atvykti į laboratoriją menininkė-tyrėja turi pranešti „Whats app“ grupėje ir galėdavo atvykti į laboratoriją (vykdavo dviračiu, kelionė nuo namų jai trukdavo 15-20 min.).

Kylantys iššūkiai. Mokslininkai suteikia daugiau technines priemones, tačiau nenori dalyvauti kuriant turinį, tai apriboja menininkės veiklą. „Tai nėra taip lengva, po 5 metų bendradarbiavimo su mokslininkais galiu pasakyti, jog dažnai galvoju, kad bendradarbiavimas galėtų būti įdomesnis. Aš klausiau mokslininkų ar jie norėtų daugiau prisidėti turinio prasme, tačiau jie nenori. Tai daugiau vyksta iš techninės pusės“ (MT). „Aš visada dirbu su mokslininkais ir planuoju dirbti ateityje, tačiau manau, kad mokslininkai galėtų labiau bendradarbiauti ir galėtų daugiau domėtis bendradarbiavimo galimybėmis, bet galbūt jie tame nemato privalumų“ (MT). Sudėtingiausia tokia bendradarbiavime – surasti kontaktą ir rasti mokslininkus, kurie būtų atviri bendradarbiavimui“ (MT). Mokslininkas bendradarbiavimą įvardino kaip lengvą: „Bendradarbiavimą apibūdinau kaip lengvą ir sklandų“ (MO).

Bendradarbiavimas. Bendradarbiavimo trukmė – 4 metai. Menininkė-tyrėja turėjo galimybę dirbti mokslinėje laboratorijoje, bendradarbiavimo metu mokslininkas suteikdavo medžiagas ir priemones, mokė naudotis instrumentais, suteikė specifinių žinių. Ji interviu metu nurodė: „Aš dirbau laboratorijoje, man padėjo paruošti pavyzdžius, kurie buvo fotografuojami po mikroskopu“ (MT). Mokslininkas pažymėjo: „Menininkei buvo suteikiama materiali bazė, kuri leido sukurti naujų multimedijos kūrinių“ (MO). Jis turimas žinias naudo padedant menininkei kurti naujus vizualizavimo būdus, „reikėjo padėti sukurti naujus vizualizavimo būdus“ (MO).

Galima teigti, kad mokslininkas įgijo naują patirtį įsileisdamas į laboratoriją asmeninį iš visiškai kito lauko. Jis teigė: „Man niekada neteko dirbti su menininkais savo darbe“. Mokslininkas nurodė, kad bendradarbiavimą reikėtų skatinti ateityje: „Bendradarbiavimas turėtų būti skatinamas, ypač tarpdisciplininiam lauke. Galima įgyti vieniems iš kitų tokių įgūdžių, kuriuos įgyti kartais prireiktų ne vienerių metų. Taip pat toks bendradarbiavimas gali išryškinti tiek menininko-tyrėjo, tiek mokslininko stipriąsias puses“ (MO).

Bendradarbiavimo rezultatai. Bendradarbiavimo metu buvo sukurti meniniai vaizdo įrašai (pav. 7) naudojant pažangius skaitmeninius mokslinius metodus. Biocentre buvo naudojami keturis skirtingi 3D mikroskopai, kuriais buvo fotografuojamos skirtingos mikroorganizmų rūšys ir vėliau šie vaizdai panaudoti interaktyviam vaizdo žaidimo kūrimui, vėliau kūriniai buvo rodomi parodoje.



7 pav. „Bioevolution“ nuotraukų koliažas 2016 -2024

Bendradarbiavimo lygmuo. Šis bendradarbiavimas vyko tarpasmeniniu lygmeniu, menininkei buvo sudaryta galimybė dirbti mokslo laboratorijoje kartu su mokslininku, ji padėjo ruošti mėginius, kurie vėliau buvo fotografuojami mikroskopu.

Galimos bendradarbiavimo abipusės naudos išraiškos

Pagrindinė nauda menininkei įvardijama kaip mokslinių žinių įgavimas ir įgytas gebėjimas naudotis mokslinėmis programomis bei prietaisais. Ji pastebėjo: „Ilgalaikė tokio bendradarbiavimo nauda – peržengiamos ribos tarp skirtingų disciplinų, kartu mokymasi“ (MT) ir „Išmokau naudotis mokslinėmis žiniomis ir įrankiais“ (MT). Menininkė taip pat nurodė: „Šis bendradarbiavimas stipriai paveikė mano kūrybą, padėjo atrasti daug naujų kūrybos būdų, kurie leido sukurti daug naujų kūrinių“ (MT). Mokslininkui toks bendradarbiavimas suteikė galimybę pažvelgti į savo darbą meniniu požiūriu, paskatino peržengti ribą tarp disciplinų, skatino mokymąsi kartu:

„Bendradarbiavimas sustiprino mano darbinius įgūdžius“ (MO), „Per šį bendradarbiavimą pajutau, kad pradėjau mąstyti „už dėžutės ribų“ apie tam tikrus dalykus“ (MO). Taip pat manoma, kad ateityje būtų galima kreiptis dėl tokių projektų finansavimo, todėl bendradarbiavimas gali atverti kelius inovacijų kūrimui ir naujų idėjų generavimui: „Kai kuriais atvejais bendradarbiaujant galima kreiptis dėl finansavimo. Toks bendradarbiavimas gali padėti sukurti naujų idėjų ir inovacijų“ MO. „Manau, kad abi pusės gali pasimokyti vieni iš kitų apie jų darbą ir klausti klausimų iš savo perspektyvos, ko kitas niekada nebūtų pagalvojęs padaryti“ (MO).

Pagrindinės bendradarbiavimo abipusės naudos išraiškos: **kompetencijų plėtra**: gebėjimų plėtojimas, patirties įgijimas, mokymasis apie sąsajas ir bendrumus. Menininkė-tyrėja nurodė: „Toks bendradarbiavimas padeda praplėsti mąstymą naujoms idėjoms ir inovacijoms kurti“ (MO) „Abi pusės gali mokytis vieni iš kitų“ ir pridūrė: „Kaip ir minėjau, man bendradarbiavimas padėjo praplėsti savo mąstymą tam tikruose dalykuose. Ir manau, kad dėl šio bendradarbiavimo bus lengviau pradėti bendradarbiauti su menininku kitą kartą. Tikiuosi, kad ateityje dar teks bendradarbiauti su šia menininke“ (MO).

Kompetencijos. Buvo išskirtos pagrindinės *menininkų-tyrėjų kompetencijos* (buvo galima pasirinkti iš visų pateiktų (kompetencijas žiūrėti lentelėje Nr. 4, 21 p.): gebėjimas interpretuoti, gebėjimas argumentuoti, aiškiai išdėstyti tyrimo motyvus, gebėjimas sujungti teoriją ir praktiką, gebėjimas rašyti tekstus, naujų žinių kūrimas, gebėjimas reprezentuoti mokslinius tyrimus, originalumas, eksperimentas, interpretacija, intuityvių žinių perdavimas, gebėjimas atskleisti asmeninę patirtį, profesionalumas, pagrįstas meniniais įgūdžiais, individualaus meninio požiūrio ugdymas, edukacinės veiklos plėtojimas, prisidėti prie menininkų tobulėjimo. *Mokslininko kompetencijos* (visas kompetencijas žiūrėti lentelėje Nr. 12, 1 priedas): gebėjimas atlikti mokslinius tyrimus, supratimas apie galimą mokslinių tyrimų rezultatų pritaikymą kultūriniame, socialiniame, ekonominiame kontekste, gebėjimas kritiškai panaudoti savo žinias, žinių ir įgūdžių perkėlimas į kitas aplinkas, kurti mokslinių tyrimų etikos ir mokslinio sąžiningumo, atvirojo mokslo kultūrą institucijose ir už jų ribų, geba kurti mokslininkų pasitikėjimą ir bendradarbiavimą, prisidėdamas prie tyrėjų karjeros plėtos, talentingų mokslininkų pritraukimas, sukuria naujas žinias.

Konkrečiu atveju bendradarbiaujant buvo ugdomos šios **menininkės-tyrėjos tiriamosios kompetencijos**: *gebėjimas argumentuoti, aiškiai išdėstyti tyrimo motyvus, ilgalaikio poveikio kūrimas, gebėjimas tyrimą įžodinti tyrimas paverčiant jį visuotinai suprantamu, originalumo.*

Manoma kad jeigu nebūtų vykdomas šis bendradarbiavimas, šios kompetencijos nebūtų ugdomos kitais būdais. Galima matyti, kad gauti rezultatai atliepia teorinę medžiagą tik dalinai ir praktinėje veikloje ugdomos tik 5 iš 16 teorinėje dalyje nurodyti tiriamųjų kompetencijų. Buvo ugdomos šios **mokslininko tiriamosios kompetencijos**: *geba atlikti mokslinius tyrimus, prisideda prie eksperimentinės plėtros, geba bendradarbiauti su kitais tyrėjais, žinių ir įgūdžių perkėlimas į kitą aplinką, geba kurti mokslininkų pasitikėjimą ir bendradarbiavimą, prisidėti prie tyrėjų karjeros plėtros, pritraukti talentingų mokslininkų*. Rezultatai taip pat atliepia tik iš dalies teorinėje darbo dalyje surinktą medžiagą, šiuo atveju buvo ugdomos 7 iš 20 tiriamųjų mokslininko kompetencijų.

Mokslininko kompetencijos buvo ugdomos keliant iššūkį mokslininko įgūdžiams panaudoti savo žinias ir turimą įrangą sukurti naujus vizualizavimo būdus. Mokslininkas mano, kad nėra teisingo atsakymo ar šios kompetencijos būtų ugdomos be bendradarbiavimo, nes visi žmonės yra skirtingi, tačiau mokymasis bendradarbiauti ir puoselėti santykius su skirtingais žmonėmis padeda lengviau pamatyti, kaip kiti suvokia tam tikrą informaciją - tai gali padėti mąstyti panašiai kaip jie arba išplėsti savo suvokimą apie tam tikrus dalykus.

Paveiksle Nr. 8 pavaizduotos tyrime išryškėjusios menininkės-tyrėjos ir mokslininko bendradarbiavimo formos ir ugdomos tiriamosios kompetencijos.



8 pav. Menininkės-tyrėjos ir mokslininko bendradarbiavimo formos ir ugdomos tiriamosios kompetencijos

Apibendrinant galima teigti, kad menininkės ir mokslininko bendradarbiavimas vyko tarpasmeniniu lygmeniu, nepasirašant jokių papildomų dokumentų. Pagrindinės bendradarbiavimo abipusės naudos išraiškos - kompetencijų plėtra: gebėjimų plėtojimas, patirties įgijimas, mokymasis apie sąsajas ir bendrumus. Konkrečiu atveju bendradarbiaujant buvo ugdomos šios menininkės-tyrėjos tiriamosios kompetencijos: gebėjimas argumentuoti, aiškiai išdėstyti tyrimo motyvus, ilgalaikio poveikio kūrimas, gebėjimas tyrimą įžodinti tyrimas paverčiant jį visuotinai suprantamu, originalumo. Buvo ugdomos šios mokslininko tiriamosios kompetencijos: geba atlikti mokslinius tyrimus, prisideda prie eksperimentinės plėtros, geba bendradarbiauti su kitais tyrėjais, žinių ir įgūdžių perkėlimas į kitą aplinką, geba kurti mokslininkų pasitikėjimą ir bendradarbiavimą, prisidėti prie tyrėjų karjeros plėtros, pritraukti talentingų mokslininkų. Tiek menininkė-tyrėja, tiek mokslininkas mano, kad norėtų pratęsti bendradarbiavimą ir ateityje.

2.3.2. Lietuvos menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimas ugdant tiriamąsias kompetencijas

Kokybinis tyrimas atliktas atskleidė, kad nors ne visi mokslininkai yra susipažinę su meniniu tyrimu, tačiau dauguma yra apie jį girdėję ir lyginant su gamtos mokslų moksliniais tyrimais randama nemažai panašumų, tokių kaip eksperimentavimas, tyrimo metodų naudojimas, hipotezės išsikėlimas, pagrindinis skirtumas tas, kad meninis tyrimas gali būti laisvesnis ir jam naudojami kūrybiniai metodai, o mokslinis tyrimas labiau struktūruotas, išreikštas skaičiais, jei sukuriamos naujos žinios, mokslinis tyrimą turi būti galima patikrinti arba paneigti.

Lentelėje Nr. 7 pateikta interviu analizės metu išryškėjantis pasikartojantys teiginiai sudaryti autorės ir pateiktos teiginius pagrindžiančios citatos.

Pasikartojantys teiginiai

Lentelė Nr. 7

TEIGINYS	TEIGINĮ PAGRINDŽIANČI CITATA
Meninis tyrimas gali būti laisvesnis ir jam naudojami kūrybiniai metodai	„Metodiškai meninis tyrimas yra laisvesnis, neapsiriboja griežta sistema ir kriterijais“ (4).
Meninis tyrimas gali būti laisvesnis ir jam naudojami kūrybiniai metodai	„Pagrindiniai meninio tyrimo bruožai yra meninė raiška, pasirenkant atitinkamus vizualios kūrybinės raiškos metodus“ (6).

Meninis tyrimas gali būti laisvesnis ir jam naudojami kūrybiniai metodai	„Per meninį tyrimą labiau įvedame jausminę dalį, apjungiant viską mes galime gauti daugiau informacijos, tada tas statistines žinias ir faktus pamatome per jausminę prizmę, tada žmogus patiria žinias visu kūnu, reiškia jis net tik perskaito žinias ir formules, pamato grafikus ir logiškai juos suvokia, bet patiria per sukilusios emocijas“ (5)
Meninis tyrimas gali būti laisvesnis ir jam naudojami kūrybiniai metodai	„Kiek man teko susidurti su meniniais tyrimais, man labai patinka tas laisvumas“ (1).
Lyginant su gamtos mokslų moksliniais tyrimais randama nemažai panašumų, tokių kaip eksperimentavimas, tyrimo metodų naudojimas, hipotezės išsikėlimas	„Gamtos moksliniai tyrimai turi eksperimentinę bazę, darbas būna arba įvairiose laboratorijose arba tyrimai su kažkokiais augalais, gyvūnais, negyvąja gamta. Daug yra eksperimentinio darbo, daug specifinio duomenų bazės suformavimo arba pasiruošimo savo darbui“ (2).
Mokslinis tyrimas labiau struktūruotas, išreikštas skaičiais, jei sukuriamos naujos žinios, mokslinis tyrimą turi būti galima patikrinti arba paneigti	„Mokslinis metodas, pagrindiniai bruožai – mes atliekam stebėjimus arba eksperimentus, paskui yra reikalavimas sukurti paaiškinimą eksperimentam ką vadiname teorija arba hipoteze ir hipotezėm taikoma visa eilė reikalavimų“ (3).

Iš lentelės pateiktų duomenų matyti, kad išryškėję pagrindinis požiūris į meninį tyrimą ir meninio tyrimo ir mokslinių tyrimų pagrindiniai skirtumai:

- Meninis tyrimas gali būti laisvesnis ir jam naudojami kūrybiniai metodai;
- Lyginant su gamtos mokslų moksliniais tyrimais randama nemažai panašumų, tokių kaip eksperimentavimas, tyrimo metodų naudojimas, hipotezės išsikėlimas;
- Mokslinis tyrimas labiau struktūruotas, išreikštas skaičiais, jei sukuriamos naujos žinios, mokslinis tyrimą turi būti galima patikrinti arba paneigti.

Bendradarbiavimas. Tyrimas atsiskleidė, kad intervantai žino šiuos menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo būdus (pav. 9): parodos, įvairios dirbtuvės, rezidencijos, inovacijų kūrimas, mokslo-meno laboratorijos, edukacinė veikla, simpoziumai, konferencijos, profesiniai tinklai, universitetinės apjungtos studijos, mokslo-meno festivaliai, trienalės.

Visi žinomi menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo būdai

- Mokslo-meno laboratorijos
- Edukacinė veikla
- Konferencijos
- Simpoziumai
- Profesiniai tinklai
- Mokslo-meno festivaliai
- Asmeninis darbas su mokslininku-e laboratorijoje
- Juntinės universitetinės studijos
- Parodos
- Įvairios dirbtuvės
- Rezidencijos
- Inovacijų kūrimas

9 pav. Menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo būdai

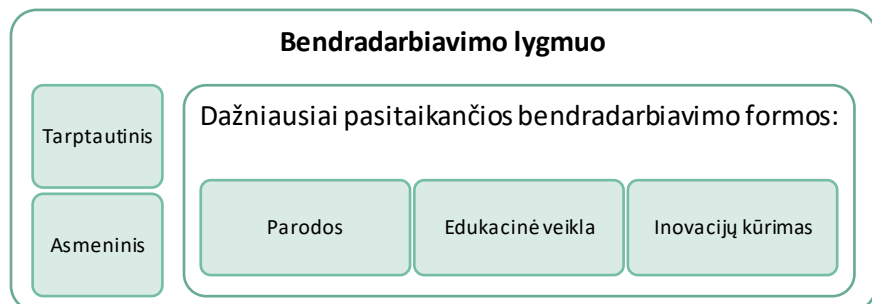
Bendradarbiavimas tarp mokslininkų ir menininkų-tyrėjų Lietuvoje dažniausiai vyksta asmeniniu lygmeniu, menininkui kreipiantis į mokslininkus arba mokslo institucijas. Instituciniu lygmeniu bendradarbiavimas vyksta tik per Vilniaus dailės akademiją bendradarbiaujant dažniausiai su kitomis mokslo akademijomis užsienyje, kitoks tarpinstitucinis bendradarbiavimas vyksta retai, o jeigu ir vyksta jis vyksta neoficialiai, tai yra nepasirašant bendradarbiavimo sutarties. Visi interviuantai pažymėjo asmeninį ir tarpasmeninį lygmenis.

Tyrimė buvo nustatyta, kad menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimas Lietuvoje vyksta menininkų-tyrėjų iniciatyva dažniau negu iš mokslininkų pusės. Menininkai tyrėjai turintys ilgesnę meninę praktiką su mokslininkais bendradarbiauja 10-20 metų, o mokslininkų bendradarbiavimas labiau vyksta periodiškai ir būna trumpalaikis, dažniausiai savaitės trukmės arba išvis nevyksta. Ilgalaike praktiką vykdančios menininkai-tyrėjai visais žinomais atvejais yra vienaip ar kitaip bendradarbiavę su mokslininkais, taip pat neretai pasitaiko atvejų kai menininkai-tyrėjai patys turi mokslinį (šiuo atveju gamtos mokslų) išsilavinimą ir vėliau dėl per didelių suvaržymų savo srityje pradeda vykdyti meninę veiklą.

Tuo tarpu mokslininkai bendradarbiavimą dažniausiai vykdo per parodas, inovacijų kūrimą ir edukacinę veiklą, neretai skaito paskaitas, tačiau pažymi, kad retai kada mokslininkas įtraukiami į ilgesnius procesus, dažniausiai jie suteikia žinias apie tam tikrus savo tyrimo lauko procesus, o vėliau bendradarbiavimas nutrūksta. Mokslininkai dažniausiai bendradarbiauja asmeniniu arba tarptautiniu lygmeniu, matoma, kad Lietuvos mastu sunkiai vyksta bendradarbiavimas tarpinstituciniu lygmeniu. Tuo tarpu menininkai-tyrėjai turintys ilgą praktinę patirtį

bendradarbiauja visais lygmenimis, tačiau dažniausiai orientuojasi į tarptautinį bendradarbiavimą, dėl to, kad užsienyje daug palankesnės sąlygos vykdyti meninius tyrimus.

Paveiksle Nr.10 pateikta mokslininkų ir menininkų-tyrėjų bendradarbiavimo lygmenys.



10 pav. Mokslininkų ir menininkų-tyrėjų bendradarbiavimo lygmenys

Lentelėje Nr. 8 matome pagrindiniai atsikartojantys teiginiai sudaryti autorės analizės metu ir pateiktos teiginius pagrindžiančios intervantų citatos.

Pasikartojantys teiginiai ir pagrindžiančios citatos

Lentelė Nr. 8

TEIGINYS	TEIGINĮ PAGRINDŽIANTI CITATA
Praktinis menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimas Lietuvoje vyksta iš menininkų-tyrėjų pusės daug aktyviau negu iš mokslininkų pusės.	„Aš matau labiau judėjimą iš menininkų pusės, iš mokslininkų pasaulyje pavyzdžių tikrai yra, bet dar labai lyg ir nenorima prisileisti“ (1). „Aš žinau, kad Lietuvoje labai sunku, nes pavyzdžiui viena menininkė kreipėsi į gamtos apsaugą dėl tam tikrų duomenų ir jai durys buvo absoliučiai uždarytos“ (5). „Yra niuansas, kad dažnai menininkai labiau kreipiasi, ne mokslininkai. Kad mokslininkai kreiptųsi dar nebuvo“ (6).
Lietuvos mastu sunkiai vyksta bendradarbiavimas tarpinstituciniu lygmeniu	„Teko instituciniu, tačiau jokios sutarties nebuvo, tad daugiau tarpasmeniniu“ (2). „Asmeninis, tarpasmeninis, institucinis labai porblematiškas“ (1). „Iš institucinio lygmens palaikymo dar nėra, turbūt tada labiau iš Europinio ar globalaus lygmens negu nacionalinio“ (1) „Instituciniu neoficialiai, nebuvo pasirašomos sutartys“ (5).

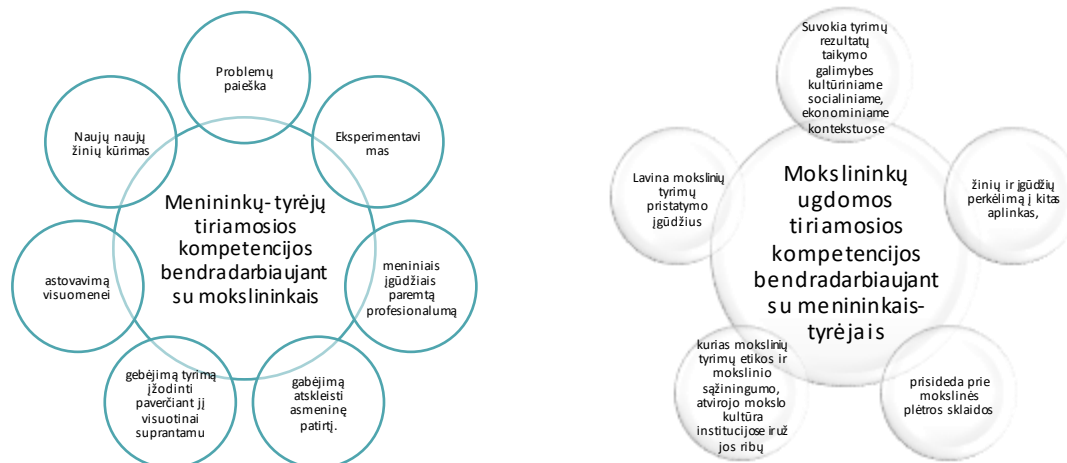
Iš lentelėje pateiktų teiginių galima prielaida, kad praktinis menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimas Lietuvoje vyksta iš menininkų tyrėjų pusės daug aktyviau negu iš mokslininkų pusės, o bendradarbiavimas tarpinstituciniu lygmeniu vyksta sudėtingai.

Tiriamosios kompetencijos. Mokslininkų tiriamosios kompetencijos yra svarbios visos, nes gamtos mokslų lauke būdinga tirti didelėmis grupėmis, kur ir susitinka visos kompetencijos,

tačiau svarbiausias galima išskirti: gebėjimą atlikti mokslinius tyrimus, suvokia tyrimų rezultatų taikymo galimybes kultūriniame, socialiniame, ekonominiame kontekste, ugdo pradedančius tyrėjus, geba pristatyti mokslinių tyrimų rezultatus, geba perkelti žinias ir įgūdžius į kitas aplinkas, prisideda prie eksperimentinės plėtros. **Menininkų-tyrėjų įvardintos kompetencijos** (žiūrėti lentelė Nr. 4, p. 21) visos reikalingos, tačiau **svarbiausios tyrime buvo įvardinamos šios:** *gebėjimas argumentuoti, aiškiai įvardinti tyrimo motyvus, gebėjimas jungti teoriją ir praktiką, gebėjimas valdyti laiką ir resursus, gebėjimas tyrimą įžodinti paverčiant jį visuotinai suprantamu, gebėjimas sukurti individualų meninį –tiriamąjį metodą.* Menininkai-tyrėjai bendradarbiaudami su mokslininkais ugdo savo problemų paieškos gebėjimus, naujų žinių kūrimą, eksperimentavimą, meniniais įgūdžiais paremtą profesionalumą, atstovavimą visuomenei, gebėjimą tyrimą įžodinti paverčiant jį visuotinai suprantamu, gebėjimą atskleisti asmeninę patirtį.

Mokslininkai bendradarbiaudami su menininkais-tyrėjais ugdomo tiek mokslininkų, tiek menininkų kompetencijos, mokslininkai *labiau suvokia tyrimų rezultatų taikymo galimybes kultūriniame socialiniame, ekonominiame kontekstuose, lavina mokslinių tyrimų pristatymo įgūdžius, žinių ir įgūdžių perkėlimą į kitas aplinkas,* kuria mokslinių tyrimų etikos ir mokslinio sąžiningumo, atvirojo mokslo kultūrą institucijose ir už jos ribų, prisideda prie mokslinės plėtros sklaidos.

Paveiksle Nr. 11 pateiktos ugdomos kompetencijos bendradarbiaujant mokslininkams su menininkais-tyrėjais ir menininkams-tyrėjams su mokslininkais.



11 pav. Ugdomosios kompetencijos bendradarbiaujant mokslininkams su menininkais-tyrėjais ir menininkams-tyrėjams su mokslininkais

Teigtina, kad mokslininkų ir menininkų-tyrėjų bendradarbiavimas yra svarbiausias veiksnys ugdant paveiksle Nr. 11 išvardintas kompetencijos. Ir tik retais atvejais galima rasti kitų būdų ugdyti šias kompetencijas. Tyrime buvo nustatyta tik ilgalaikė menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo nauda. Mokslininkams labai svarbus gebėjimas pažiūrėti į savo tyrimų lauką *kitaip*, skatina kitokį požiūrį, praplečia galimybes, sukuriama nauji produktai, įgaunama lankstumo, laisvumo, gebėjimą pažiūrėti į savo profesiją, savo tyrimus iš kitokios perspektyvos, skatina kūrybiškumą, mokslininkais mokosi savo tyrimus vizualizuoti. Menininkai gauna žinių ir supratimo, daugiau inspiracijų. Mokslas ir menas vienas kitą papildo, išplečia ribas, vienas kitą aktyvuoja. Labai svarbu, kad menininkai-tyrėjai ir mokslininkai per bendradarbiavimą gali kartu kalbėti apie problematiką ir taip pasiekti didesnę sklaidą bei skatinti visuomenės sąmoningumą.

Lentelėje Nr. 9 pateikiami teiginiai susiję su kompetencijos, suformuluoti autorės analizuojant interviu medžiagą, taip pat pateikiamos teiginius pagrindžiančios citatos.

Menininkų-tyrėjų ir mokslininkų tiriamosios kompetencijos Lentelė Nr. 9

TEIGINYS	TEIGINĮ PAGRINDŽIANTI CITATA
Abejojamas, ar be mokslininkų ir menininkų-tyrėjų šios kompetencijos būtų ugdomos, tik retais atvejais galima rasti kitų būdų ugdyti šias kompetencijas.	„Manau, kad nebūtų, nes bendradarbiavimas su žmonėmis iš kitos srities duoda kažko papildomo, tu imi galvoti už „dėžutės“ ribų“ (2). „Manau, kad ne, nors atrodo, kad aš viską žinau, suprantu, praplečia kompetencijas, bet tam suprasti reikia laiko, ne iš karto tas suvokimas ateina“ (1). „Mano atveju ne. Dėl to, nes man suteikė bazę žinių“ (5). „Labai individualu. Man tai nebūtų“ (6).
Matoma tik ilgalaikė menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo nauda.	„Trumpalaikės ne, ilgalaikę matau“ (3). „Taip, žinoma, jeigu nematytume – nebendradarbiautume“ (2). „Taip, nes menininkai gauna žinių, supratimo, tyrimui vykdyti bazę ir inspiracijų“ (1). „Jeigu žiūrint į meninius tyrimus – nauda tik per ilgalaikį bendradarbiavimą, kuris turėtų vykti mažiausiai 5 metus, svarbu, kad ne tik menininkas vizualizuotų, bet menininkas ir mokslininkas tirtu kartu“ (5).

Mokslininkams labai svarbus gebėjimas pažiūrėti į savo tyrimų lauką <i>kitaip</i>, skatina kitokį požiūrį praplečia galimybes, sukuriama nauji produktai, įgaunama lankstumo, laisvumo, gebėjimą pažiūrėti į savo profesiją, savo tyrimus iš kitokios perspektyvos, skatina kūrybiškumą, mokslininkais mokosi savo tyrimus vizualizuoti.	„Mokslininkams provokuoja originalų mąstymą ir vaizduotę. Skatina toleranciją kitam (kitokiai sričiai, mąstymui, požiūriui ir pan.)“ (4). „Praplečia vizualiųjų tyrimų pristatymo būdus“ (6). „Ypač moksle labai svarbus gebėjimas pažiūrėti kitaip, nes labai dažnai pagrindinė dalis yra suprasti ką mes pamatavome, labai padeda gebėjimas pažiūrėti kitu kampu, kitais būdais“ (3).
Menininkai gauna žinių ir supratimo, daugiau inspiracijų.	„Taip, nes menininkai gauna žinių ir supratimo, tyrimo vykdymui bazę ir inspiracijų labai daug“ (1). „Tas prieinamumas žinių labai svarbus menininkams“ (5).
Mokslas ir menas vienas kitą papildo, išplečia ribas, vienas kitą aktyvuoja. Labai svarbu, kad menininkai-tyrėjai ir mokslininkai per bendradarbiavimą gali kartu kalbėti apie problematiką ir taip pasiekti didesnę lauką visuomenės, kurti sąmoningumą.	„Mes kartu bendradarbiaudami plačiau kalbame apie problematiką – kuo daugiau žmonės apie tai kalba, yra viešinama, taip keliamas žmonių sąmoningumas, nes nori ar nenori – mokslininkai yra atskira maža krūvelė, taip pat ir menininkai maža krūvelė, o absoliuti dauguma? (5). „Vieni iš kitų galim mokytis, augti, tobulėti“ (5). „Galim sukurti kažką mokslininkai ir menininkai, kad ir tą pačią lempą, kadangi yra menininkas – lempa bus graži, mokslininkas – bus ilgaamžė. Apskritai taip apsisijungia tie dalykai ir naujas produktas gali turėti tų savybių, kurių neturėtų jeigu kurtų tik mokslininkas arba tik menininkas“ (2). „Kitas dalykas – jeigu komunikuojam kažkokias žinias kartu su menininkais visuomenei, tai yra žymiau paveikiau“ (2). Dažnai mokslininkas nuo menininko nelabai skiriasi, nes jie abu žingeidūs, nori sužinoti, linkę eksperimentuoti ir dėl to reikia laužyti tas sienas“ (5).

Iš lentelės pateiktų teiginių galima daryti švadą, kad matoma tik ilgalaikė menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo nauda. Mokslininkams labai svarbus gebėjimas pažiūrėti į savo tyrimų lauką *kitaip*, skatina kitokį požiūrį praplečia galimybes, sukuriama nauji produktai, įgaunama lankstumo, laisvumo, gebėjimą pažiūrėti į savo profesiją, savo tyrimus iš kitokios

perspektyvos, skatina kūrybiškumą, mokslininkais mokosi savo tyrimus vizualizuoti. Menininkai daugiausia gauna žinių ir supratimo, daugiau inspiracijų. Taip pat galima daryti išvadas, kad mokslas ir menas vienas kitą papildo, išplečia ribas, vienas kitą aktyvuoja. Labai svarbu, kad menininkai-tyrėjai ir mokslininkai per bendradarbiavimą gali kartu kalbėti apie problematiką ir taip pasiekti didesnį lauką visuomenės, kurti sąmoningumą.

Tyrime atsiskleidė, kad daugiausiai Lietuvoje pastebimas bendradarbiavimas asmeniniu lygmeniu, retai yra finansuojamas, todėl vyksta asmeninės iniciatyvos pagrindu ir daugiau ieškoma galimybių tarptautiniu mastu, taip potencialiai prarandant galimybę vystyti šią sritį Lietuvoje, kai tuo tarpu pasaulyje plačiai veikia instituciniu lygmeniu. Raginama Lietuvoje plėtoti ir kitus bendradarbiavimo būdus, kurie sėkmingai veikia tarptautiniu mastu: specializuotos parodos, rezidencijos, paramos modeliai, kontaktų mugės ir kita. Lentelėje Nr. 10 pateikiami interviu analizės metu suformuoti pagrindiniai teiginiai susiję su bendradarbiavimo lygmeniu ir pateikiamos tai pagrindžiančios citatos.

Menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo lygmuo Lentelė Nr. 10

TEIGINYS	TEIGINĮ PAGRINDŽIANTI CITATA
Reikėtų skatintų menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimą labiausiai instituciniu lygmeniu, atsižvelgiant į tarptautinę patirtį, sudaryti finansavimo galimybes.	„Sakyčiau reikėtų nedrausti“ (3). „Taip, tai visiškai „trendas“ ir meninės raiškos įvedima į studijas, studentams mokytis kaip komunikuoti visuomenei, kaip pristatyti tyrimus per meninius metodus“ (2). „Labai paprasta – duoti pinigų. Labai daug tokių asmeninių iniciatyvų ir žmonės tai daro dabar tik iš entuziazmo, bet jeigu norime normaliai skatinti, turi būti finansinės priemonės“ (2). „Galėtų būti tarpdisciplininės tarpuniversitetinės studijos, kurių mažoka, jos įtrauktų daugiau meno ir tam tikrų mokslo sričių“ (1). „Jeigu, pavyzdžiui, Mokslo taryba atvertų tą tikrą nišą, tam tikra galimybė būtų tarpdisciplininiam lauke“ (1). „Aš norėčiau stebint Suomijos universiteto pavyzdį, kad nusibrauktų tos „dėžutės“, kad būtų tam tikros metodikos ir universitetuose atsirastų galimybės“ (5).

	„Suomijos universitetuose yra mokoma biodizaino, universitetas turi didžiausią fakultetą kur menininkais studijuoja ir jungia“ (5). „Galėtų atsirasti studijų programa menas + mokslas, nes dabar Lietuvoje daugiau vyksta asmeninių iniciatyvų“ (6). „Taip, tai jau daroma tarptautiniu mastu: nuo specializuotų parodų, rezidencijų iki paramos modelių ir kontaktų mugių“ (4).
--	--

Lentelėje nr. 11 pateikiamos apibendrinantys tyrimo teiginiai siekiant išsiaiškinti ar menininkas-tyrėjas, kaip ir mokslininkas geba kurti žinias, taip pat pateikiamos teiginius pagrindžiančios citatos. Galima daryti išvadą, kad menininkas-tyrėjas, kaip ir mokslininkas gali kurti naujas žinias, naudojantis savo sričiai būdingais metodais. Taip pat praplėsti suvokimą apie tam tikrus dalykus. Menininkas-tyrėjas, kaip ir mokslininkas nebūtinai visada sukuria naujas žinias atlikdami tam tikrą tyrimą, tačiau bendrąja prasme – gali sukurti naujas žinias, tačiau yra sudėtinga tai įrodyti visiems suprantamais metodais.

Menininkų-tyrėjų žinių kūrimas

Lentelė Nr. 11

TEIGINYS	TEIGINĮ PAGRINDŽIANTI CITATA
Menininkas-tyrėjas, kaip ir mokslininkas gali kurti naujas žinias, naudojantis savo sričiai būdingais metodais.	„Plačiąja prasme taip, nes kažkokios naujos patirtys yra žinios, tik gal mokslininkai labiau kuria tas teorines žinias per teorijas ir hipotezes, jos labai konkrečios, standartizuotos, tam tikros rūšies žinios. Menininkai tą daro kitais būdais, bet tai irgi žinios“ (3). „Jeigu menininkas-tyrėjas – jis privalo kurti naujas žinias savo srityje“ (2). „Kuriam. Menininkas. Kurioje srityje save reprezentuoja, gilinasi, ten ir kuria žinias“ (5). „Aš tai manau, kad kuriam. Aš pati susiduriu, kad sakoma, jog nekuriam, bet išties kuriam, tik labai sunku įrodyti kitų mokslų sričių atstovams, nes jiems reikia įrodyti jų metodais, vadinasi turi būti aiškiai paskaičiuota ir pan.“ (6).

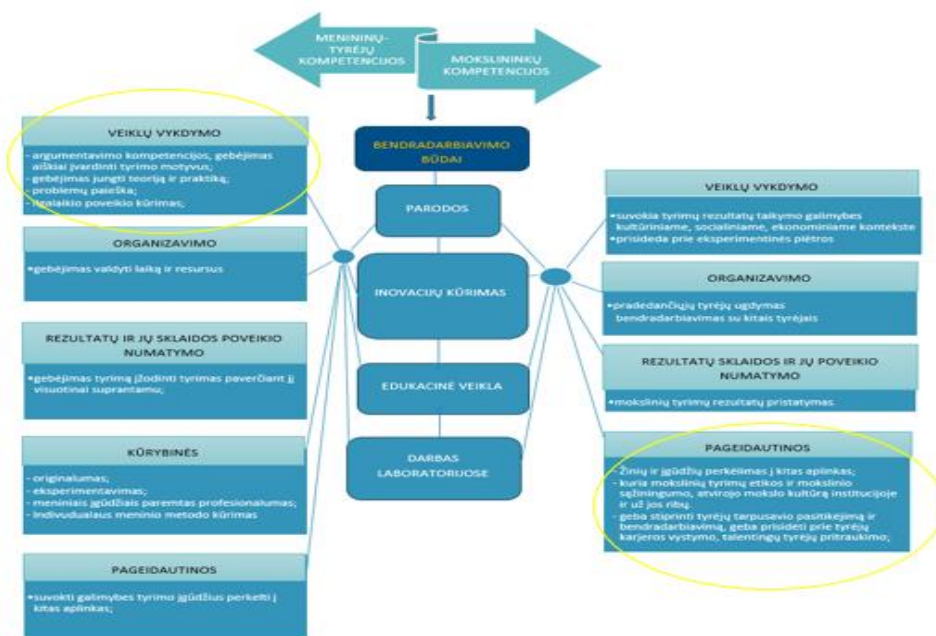
Apibendrinant galima išskirti svarbiausius menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo ugdant tiriamąsias kompetencijas aspektus:

1. Menininkų-tyrėjų ir mokslininkų pagrindinius veiksnys lemiantis bendradarbiavimą yra menininkų asmeninė iniciatyva. Dažniausiai menininkai-tyrėjai kreipiasi į mokslininkus dėl tam tikros informacijos. Mokslininkai labiau linkę nebendradarbiauti su menininkais-tyrėjais, dėl laiko stokos, lėšų trūkumo. Kartais tai lemia ir asmeninis nusistatymas. Lengviausiai bendradarbiavimas vyksta jeigu menininkas-tyrėjas turi asmeninės patirties mokslų srityje (ankščiau baigė tikslųjų mokslų studijas, jo šeimoje buvo mokslininkų ir pan.). Jaučiamas tarpinstitucinio lygmens vykstančio bendradarbiavimo poreikis.
2. Vykdamas bendradarbiavimą ugdomosios šios menininkų-tyrėjų kompetencijos: argumentavimo kompetencijos, gebėjimas aiškiai įvardinti tyrimo motyvus; problemų paieška; gebėjimas valdyti laiką ir resursus, ilgalaikio poveikio kūrimas; naujų žinių kūrimas; gebėjimas tyrimą įžodinti tyrimas paverčiant jį visuotinai suprantamu; originalumas; eksperimentavimas; meniniais įgūdžiais paremtas profesionalumas; Individualaus meninio metodo kūrimas. Taip pat ugdomos šios mokslininkų kompetencijos: suvokia tyrimų rezultatų taikymo galimybes kultūriniame, socialiniame, ekonominiame kontekste, prisideda prie eksperimentinės plėtros, pradedančiųjų tyrėjų ugdymas, bendradarbiavimas su kitais tyrėjais, mokslinių tyrimų rezultatus pristatymas, Žinių ir įgūdžių perkėlimas į kitas aplinkas; kuria mokslinių tyrimų etikos ir mokslinio sąžiningumo, atvirojo mokslo kultūrą institucijoje ir už jos ribų, geba stiprinti tyrėjų tarpusavio pasitikėjimą ir bendradarbiavimą, geba prisidėti prie tyrėjų karjeros vystymo, talentingų tyrėjų pritraukimo;
3. Patobulintame menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo ugdant tiriamąsias kompetencijas modelyje galime matyti, jog bendradarbiavimas tarp menininkų-tyrėjų ir mokslininkų dažniausiai vyksta parodose, kuriant inovacijas arba edukacinėse veiklose bei dirbant laboratorijose. Toks bendradarbiavimas tarp menininkų-tyrėjų ir mokslininkų ugdo šias menininkų-tyrėjų kompetencijas: argumentavimas - gebėjimas aiškiai įvardinti tyrimo motyvus, problemų paieška, ilgalaikio poveikio kūrimas, naujų žinių kūrimas, gebėjimas valdyti laiką ir resursus, gebėjimas tyrimą įžodinti tyrimas paverčiant jį visuotinai suprantamu, originalumas, eksperimentavimas, meniniais įgūdžiais paremtas profesionalumas, individualaus meninio metodo kūrimas, suvokti galimybes tyrimo

įgūdžius perkelti į kitas aplinkas. Taip pat ugdomos šios mokslininkų tiriamosios kompetencijos: suvokia tyrimų rezultatų taikymo galimybes kultūriniame, socialiniame, ekonominiame kontekste, prisideda prie eksperimentinės plėtros, bendradarbiavimas su kitais tyrėjais, pradedančiųjų tyrėjų ugdymas, mokslinių tyrimų rezultatų pristatymas, žinių ir įgūdžių perkėlimas į kitas aplinkas, mokslinių tyrimų etikos ir mokslinio sąžiningumo, atvirojo mokslo kultūrą institucijoje ir už jos ribų kūrimas, gebėjimas stiprinti tyrėjų tarpusavio pasitikėjimą ir bendradarbiavimą, gebėjimas prisidėti prie tyrėjų karjeros vystymo, talentingų tyrėjų pritraukimo.

2.4.Patikslintas menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo ugdant tiriamąsias kompetencijas modelis

Pav. Nr. 12 galime matyti kad menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo ugdant tiriamąsias kompetencijas patikslintame modelyje nebeliko rezidencijų kaip vieno iš bendradarbiavimo būdų, taip pat prie mokslininkų tiriamųjų kompetencijų neliko ekspertinio vertinimo bloko. Labiau išryškėję mokslininkų pageidautinų tiriamųjų kompetencijų ugdymas per bendradarbiavimą su menininkais-tyrėjais. Menininkų-tyrėjų bendradarbiaujant su mokslininkais labiausiai išryškėjo veiklų vykdymo ir kūrybinių tiriamųjų kompetencijų ugdymo blokai.



12 pav. Patikslintas menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo ugdant tiriamąsias kompetencijas modelis

Mokslininkų kompetencijų bloke neliko šių kompetencijų: geba atlikti mokslinius tyrimus; mokslinių tyrimų tematikos plėtojimas; geba panaudoti savo turimas žinias kritiškai (veiklų vykdymo blokas), mokslo ir plėtros sklaida; vadovavimas (organizavimo kompetencijų blokas), dalyvauja mokslinių tyrimų teminiuose tinkluose ir (ar) mokslinėse draugijose, recenzentų ir (ar) ekspertinėse grupėse; yra tarptautinių MTEO projektų ir (ar) nacionalinių ir tarptautinių programų ekspertas; viešojo arba privataus sektoriaus ekspertas (ekspertinio vertinimo kompetencijų blokas), dalyvauja tarptautinių mokslinių tyrimų projektų valdymo ir priežiūros grupėse; yra tarptautinėse duomenų bazėse referuojamų periodinių ir (ar) pavienių leidinių kviestinis redaktorius (pageidautinių kompetencijų blokas).

Iš menininkų-tyrėjų kompetencijų nebeliko šių: gebėjimas interpretuoti; gebėjimas rašyti tekstus; naujų žinių kūrimas (veiklų vykdymo kompetencijų blokas), gebėjimas reprezentuoti tyrimą; įkontekstinti tyrimą nacionaliniu ir tarptautiniu lygiu; suprasti akademinės, kultūrinės ir komercinės tyrimo rezultatų sklaidos procesus (rezultatų ir jų sklaidos poveikio numatymo kompetencijų blokas); interpretavimas, žodinių formatą siekiama praplėsti jusliniais matmenimis; intuityvaus žinojimo perdavimas; gebėjimas atskleisti asmeninę patirtį (kūrybinių kompetencijų

blokas); viešasis intelektualas/atstovas visuomenei, edukacijų kūrimas, geba taikyti intelektualinės nuosavybės žinias (pageidautinų kompetencijų blokas).

Patobulintame modelyje liko šios mokslininkų kompetencijos: suvokia tyrimo rezultatų taikymo galimybes kultūriniame, socialiniame, ekonominiame kontekste; prisideda prie eksperimentinės plėtros (veiklų vykdymo bloke), pradedančiųjų tyrėjų ugdymas, bendradarbiavimas su kitais tyrėjais (organizavimo bloke liko) mokslinių tyrimų rezultatų pristatymas (rezultatų sklaidos ir poveikio numatymo kompetencijų blokas), žinių ir įgūdžių perkėlimas į kitas aplinkas; kuria mokslinių tyrimų etikos ir mokslinio sąžiningumo, atvirojo mokslo kultūrą institucijoje ir už jos ribų; geba stiprinti tyrėjų tarpusavio pasitikėjimą ir bendradarbiavimą; geba prisidėti prie tyrėjų karjeros vystymo, talentingų tyrėjų pritraukimo (pageidautinų kompetencijų blokas). Menininkų-tyrėjų kompetencijų bloke liko argumentavimo kompetencijos; gebėjimas aiškiai įvardinti tyrimo motyvus; gebėjimas jungti teoriją ir praktiką; problemų paieška; ilgalaikio poveikio kūrimas (veiklų vykdymo kompetencijų blokas), gebėjimas valdyti laiką ir resursus (organizavimo kompetencijų blokas), gebėjimas tyrimą įžodinti paverčiant jį visuotinai suprantamu (rezultatų iš jų sklaidos poveikio numatymo blokas), originalumas; eksperimentavimas; meniniais įgūdžiais paremtas profesionalumas; individualaus meninio metodo kūrimas (kūrybinių kompetencijų blokas), suvokti galimybes tyrimo įgūdžius perkelti į kitas aplinkas (pageidautinų kompetencijų blokas).

IŠVADOS

1. Meninis tyrimas laikomas viena iš tyrimo rūšių, tačiau tai yra kitokia tyrimo forma, negu pavyzdžiui, tiksliuosiuose ar socialiniuose moksluose. Meniniame tyrime objektas tiriamas meninei praktikai būdingais metodais ir lygiai praplečia pasaulio suvokimą, meninis tyrimas yra neatsiejamas nuo žmogaus turinčio meninių įgūdžių. Menininką-tyrėją galima apibrėžti iš akademinio ir šiuolaikinio požiūrių perspektyvos. Iš akademinio požiūrio - tai asmuo, studijuojantis arba įgijęs išsilavinimą trečioje meno studijų pakopoje. Iš šiuolaikinio meno perspektyvos – menininkas tyrėjas yra žmogus, turintis meninių įgūdžių ir pasitelkiantis su menu susijusiu metodus tirti tam tikrą objektą siekiant sukurti naujas žinias. Akademinis požiūris gali menininką sprasti į rėmus, todėl meninis tyrimas ir menininkas-tyrėjas gali egzistuoti nepriklausomai nuo akademijos, jei savo rezultatų nesiekia pateikti kaip akademinių. Mokslininkas yra mokslo ekspertas, studijuojantis arba įgijęs daktaro laipsnį ir atliekantis mokslinius tyrimus, kurio pagrindinis tikslas – naujų žinių kūrimas.
2. Bendradarbiavimas apibrėžiamas kaip procesas, kurio metu du ar daugiau asmenų dalinasi savo ištekliais ir įgūdžiais problemoms spręsti siekiant bendrų tikslų. Bendradarbiavimo pagrindą sudaro: komandos narių nuolatinė sąveika/interakcija, komunikacija, bendradarbiavimas, kooperacija, koordinacija ir dalijimasis patirtimi. Bendradarbiavimas sukuria galimybes lengviau vykdyti gamybos proceso tobulėjimą, sumažina ekonominę naštą, sudaro galimybes plėtoti kompetencijoms ir kuria erdvę intelektinėms ir bendroms veikloms. Bendradarbiavimo lygmenys skirstomi į asmeninį, tarpasmeninį, institucinį ir tarptautinį. Bendradarbiavimo modeliai: tinklinis, kooperacinis, koalicijos, partnerystės ir integracinis. Pagrindinės menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo formos: meno rezidencijos, parodos, inovacijų kūrimas, edukacinė veikla/mokslo-meno laboratorijos.
3. Tiek menininkų-tyrėjų, tiek mokslininkų tiriamąsias kompetencijas galima suskirstyti į veiklą vykdymo, organizavimo, rezultatų sklaidos ir jų poveikio nustatymo bei pageidautinas kompetencijas, tačiau prie menininkų-tyrėjo papildomai priskiriamos kūrybinės, o prie mokslininkų ekspertinio vertinimo kompetencijos. Palyginus menininkų-

tyrėjų ir mokslininkų kompetencijas, matyti kad tiek mokslininkas, tiek menininkas-tyrėjas turi veiklų vykdymo, tiek organizavimo kompetencijas, tačiau didžiausias skirtumas, kad menininkui-tyrėjui svarbi kūrybinė kompetencija, o mokslininkams ekspertinio vertinimo kompetencija. Iš pageidautinų kompetencijų sutampa šios: tyrimo tęstinumas ir poveikis, gebėjimas kompetencijas perkelti į kitas aplinkas, gebėjimas taikyti intelektines nuosavybės žinias ir gebėjimas perteikti žinias visuomenei. Taip pat edukacijų kūrimo ir atstovavimo visuomenei, kompetencijos būdingos menininkams-tyrėjams.

4. Teoriniame menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo ugdant tiriamąsias kompetencijas modelyje išskirti 5 menininkų-tyrėjų tiriamųjų kompetencijų blokai: veiklų vykdymo, organizavimo, rezultatų ir sklaidos poveikio numatymo, kūrybinės ir pageidautinos kompetencijos. Išskirti 5 mokslininkų kompetencijų blokai: veiklų vykdymo, organizavimo, rezultatų sklaidos ir poveikio numatymo, ekspertinio vertinimo ir pageidautinos tiriamosios kompetencijos. Išskirti 4 pagrindiniai menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo būdai ugdant tiriamąsias kompetencijas, tai - rezidencijos, parodos, inovacijų kūrimas ir edukacinė veikla/laboratorijos.
5. Bendradarbiaujant menininkams-tyrėjams ir mokslininkams ugdomos šios tiriamosios menininkų-tyrėjų kompetencijos: argumentavimo kompetencijos; gebėjimas aiškiai įvardinti tyrimo motyvus; gebėjimas jungti teoriją ir praktiką; problemų paieška, ilgalaikio poveikio kūrimas (veiklų vykdymo kompetencijų blokas), gebėjimas valdyti laiką ir resursus (organizavimo kompetencijų blokas), gebėjimas tyrimą išodinti paverčiant jį visuotinai suprantamu (rezultatų iš jų sklaidos poveikio numatymo blokas), originalumas; eksperimentavimas; meniniais įgūdžiais paremtas profesionalumas; individualaus meninio metodo kūrimas (kūrybinių kompetencijų blokas), suvokti galimybes tyrimo įgūdžius perkelti į kitas aplinkas (pageidautinų kompetencijų blokas). O mokslininkų ugdomos šios tiriamosios kompetencijos: suvokia tyrimo rezultatų taikymo galimybes kultūriniame, socialiniame, ekonominiame kontekste; prisideda prie eksperimentinės plėtros (veiklų vykdymo bloke), pradedančiųjų tyrėjų ugdymas, bendradarbiavimas su kitais tyrėjais (organizavimo kompetencijos) mokslinių tyrimų rezultatų pristatymas (rezultatų sklaidos ir poveikio numatymo kompetencijų blokas), žinių ir įgūdžių perkėlimas į kitas aplinkas; kuria mokslinių tyrimų etikos ir mokslinio sąžiningumo, atvirojo mokslo kultūrą institucijoje ir už jos ribų; geba stiprinti tyrėjų tarpusavio pasitikėjimą ir bendradarbiavimą,

geba prisidėti prie tyrėjų karjeros vystymo, talentingų tyrėjų pritraukimo (pageidautinos kompetencijos).

6. Lietuvoje bendradarbiavimas tarp menininkų-tyrėjų ir mokslininkų dažniausiai vyksta asmeniniu lygmeniu - menininkui kreipiantis į mokslininkus arba mokslo institucijas. Toks bendradarbiavimas yra retai finansuojamas, todėl vyksta asmeninės iniciatyvos pagrindu. Tyrime buvo nustatyta, kad menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimas instituciniu lygmeniu vyksta tik Vilniaus dailės akademijai bendradarbiaujant su kitomis mokslo institucijomis užsienyje, tačiau retai vyksta bendradarbiavimas Lietuvoje tarp šalyje esančių įstaigų, o jeigu ir vyksta, tai nėra pasirašoma bendradarbiavimo sutartis arba kiti bendradarbiavimą pagrindžiantys dokumentai. Menininkai-tyrėjai ieško bendradarbiavimo su mokslininkais galimybių tarptautiniu mastu, taip potencialiai prarandant galimybę vystyti šią sritį Lietuvoje. Išryškėjo tik ilgalaikė menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo nauda.
7. Tyrime buvo nustatyta, kad menininkas-tyrėjas - kaip ir mokslininkas gali kurti naujas žinias, naudojantis savo sričiai būdingais metodais. Taip pat praplėsti suvokimą apie tam tikrus dalykus. Menininkas-tyrėjas, kaip ir mokslininkas nebūtinai visada sukuria naujas žinias atlikdami tam tikrą tyrimą, tačiau bendrąja prasme – gali sukurti naujas žinias, tačiau yra sudėtinga tai įrodyti visiems suprantamais metodais.
8. Menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo ugdant tiriamąsias kompetencijas patikslintame teoriniame modelyje nebeliko rezidencijų kaip vieno iš bendradarbiavimo būdų, taip pat prie mokslininkų tiriamųjų kompetencijų neliko ekspertinio vertinimo bloko. Labiau išryškėję mokslininkų pageidautinų tiriamųjų kompetencijų ugdymas per bendradarbiavimą su menininkais-tyrėjais, o menininkų tyrėjų labiausiai išryškėjo veiklų vykdymo ir kūrybinių tiriamųjų kompetencijų ugdymas bendradarbiaujant su mokslininkais.

REKOMENDACIJOS

Lietuvos Respublikos kultūros ministerijai

Atsižvelgiant į tarptautinę patirtį, skatinti menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimą instituciniu lygmeniu.

Mokslo tarybai ir Lietuvos kultūros tarybai

Sukurti finansavimo modelį menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimui, bendrų projektų finansavimui.

Vilniaus dailės akademijai

sukurti tarpdisciplininę studijų programą orientuotą į menininkų-tyrėjų ir tikslųjų mokslų sričių mokslininkus.

Meno rezidencijoms

Inicijuoti meno rezidencijų programas skirtas ne tik menininkams-tyrėjams, tačiau ir mokslininkas, kuriose galėtų būti inicijuojamos bendros veiklos, atsižvelgti į sėkmingų užsienyje vykdomų rezidencijų veiklą.

Universitetams

Vykdyti menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendrus projektus. Skatinti tarpinstitucinį menininkų – tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimą.

Kultūros organizacijoms

Rengti meno-mokslo festivalius.

MISIULĖ, Viktorija. (2024) Collaboration Between Artist-Researchers and Scientists in Developing Research Competencies. MA Graduation paper. Kaunas: Kaunas Faculty, Vilnius University. 69 p.

SUMMARY

Recently, more and more artists cooperate with various scientific institutions in creating new projects or works, together with applications for funding both on a national and international scale. Currently, artistic research is becoming an important object of art practice, the Vilnius Academy of Arts has set one of its main strategic goals and priorities the development of art and scientific research. Particularly great attention is paid to artistic research in the Nida Art Colony, where the Nida Doctoral School (DM) is established. This shows that the Lithuanian art field is currently paying enough attention to the artistic research topic and it can be predicted that it will only grow in the future. Collaboration occupies an important place in modern management processes, as well as in the field of art. Cooperation makes it possible for the most unexpected projects to take place (Julijonas Urbonas and Vilnius University's (VU) project "Observatory of Ideas") and makes it possible to implement ideas and transfer your competences and knowledge to other environments. In this paper is trying to find out which methods of cooperation develop the competences of artists-researchers and scientists. In this work, more attention will be paid to the cooperation of exact science institutions and artist-researchers. From this point of view, the topic is not studied in Lithuania, mainly the interface between artist-researchers and humanities is studied. The work takes a new look at the possibilities of cooperation in developing research competences between artist-researchers and scientists in the field of exact sciences.

The problem: What kind of cooperation between artists-researchers and scientists develops the competences of the researched?

Subject: cooperation between artists-researchers and scientists in the development of research competences.

Purpose: to create an empirically based model of cooperation between artist-researchers and scientists in the development of research competences.

Objectives:

1. Conceptualize the concepts of collaboration between artists-researchers, scientists;

2. To analyse the stages, types, types, levels and models of cooperation.
3. After determining the research competences of artists-researchers and scientists, compare them.
4. To determine the methods of cooperation between the artist-researcher and the scientist in the development of research competences
5. To create a theoretical model of cooperation between artists-researchers and scientists in the development of research competences.
6. After empirically investigating the cooperation of artists-researchers and scientists in developing research competences, clarify the created theoretical model.

Methods: comparative analysis and abstracting of scientific literature; qualitative survey method (partially structured in-depth interview), content analysis.

Results: in Lithuania, cooperation between artists-researchers and scientists usually takes place at a personal level. Through collaboration between artists-researchers and scientists, the following research competencies of artists-researchers are developed: argumentation competencies; ability to clearly identify research motives; ability to combine theory and practice; problem-solving, creating long-term impact, ability to manage time and resources, ability to verbalize research and make it universally understandable, originality; experimentation; professionalism based on artistic skills; development of an individual artistic method, understanding the possibilities of transferring research skills to other environments. And the following research competencies are developed by scientists: understanding the possibilities of applying research results in a cultural, social, and economic context; contributing to experimental development, education of beginning researchers, cooperation with other researchers in presenting research results, transferring knowledge and skills to other environments; creating a culture of research ethics and scientific integrity, open science within the institution and beyond; is able to strengthen mutual trust and cooperation among researchers, is able to contribute to the development of researchers' careers, and to attract talented researchers. The main ways of collaboration between artist-researchers and scientists in developing research competencies are exhibitions, innovation creation, and educational activities/laboratories.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Andrijauskas A., 1995, *Grožis ir menas. Estetikos ir meno filosofijos idėjų istorija*, Vilniaus dailės akademijos leidykla
2. Anne Galletta, 2013, *Mastering the Semi-Structured Interview and Beyond : From Research Design to Analysis and Publication*, New York University Press. Prieiga: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/vilunivebooks/reader.action?docID=1187368&ppg=60> [Žiūr. 2024-11-05]
3. Antanavičius J., Melnikas L., Pleikienė I., Vengris S., 2008, *Meno aspirantūros (meno doktorantūros), organizavimo ir finansavimo modeliai*, Vilnius. Prieiga: [*Meno aspirantūros \(meno doktorantūros\) organizavimo ir finansavimo modeliai.pdf \(lrv.lt\)](#) [Žiūr. 2024-09-10]
4. Baxter P.E., Jack S.M. 2010, *Qualitative Case Study Methodology: Study Design and Implementation for Novice Researchers*, McMaster university, prieiga per internetą: [\(PDF\) Qualitative Case Study Methodology: Study Design and Implementation for Novice Researchers](#) [Žiūr. 2024-10-11]
5. Bersėnaitė J., 2016, *Verslo įmonių vystymosi trajektorijos bendradarbiaujant su mokslo ir studijų institucijomis, daktaro disertacija*, Šiaulių universitetas
6. Bersėnaitė J., Tijunaitienė R., Cibulskienė D., Budvytytė-Gudienė A., 2010, *Levels of Science-Business Collaboration and Roles of Participants: Theoretical Aspect*, Siauliai University. Prieiga: [6105766.pdf](#) [Žiūr. 2024-10-26]
7. Borgdorff H. 2009. *Artistic Research within the Fields of Science* Prieiga: [Artistic Research within the Fields of Science \(esmuc.cat\)](#) [Žiūr. 2024-10-01]
8. Borgdorff H. 2012 *The Conflict of the Faculties*, Leiden university press. Prieiga: [Layout 1 \(oapen.org\)](#) [Žiūr. 2024-09-29]
9. Boughzala I., Vreede G.D., 2015, *Evaluating Team Collaboration Quality: The Development and Field Application of Collaboration Maturity Model*, *Journal of Management Information System*, Vol. 32. Prieiga: https://www.jstor.org/stable/26614009?searchText=&searchUri=&ab_segments=&searchKey=&refreqid=fastly-default%3A2f04531ab2c10d7ec8a6a5ef4178ec5f&seq=1 [Žiūr. 2024-10-26]

10. Bozeman B., Boardman C., 2014, *Research Collaboration and Team Science -A State-of-the-Art Review and Agenda*, Springer, New York. Prieiga: [Research Collaboration and Team Science– A State-of-the-Art Review and Agenda - Barry Bozeman, Craig Boardman - Google knygos](#) [Žiūr. 2024-11-05]
11. Budrys Ž., Kaminsis E., Karpovič D. 2020, Meno rezidencijų poveikio tyrimas, Lietuvos kultūros taryba. Prieiga: [Meno-rezidenciju-poveikio-tyrimas_2020.pdf](#) [Žiūr. 2024-10-29]
12. *Dėl meno doktorantūros nuostatų patvirtinimo*, (Galiojanti suvestinė redakcija 2020-01-25), patvirtinta Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministrės 2017 m. vasario 8 d. įsakymu Nr. V-69 Prieiga: [V-69 Dėl Meno doktorantūros nuostatų patvirtinimo \(lrs.lt\)](#) [Žiūr. 2024-10-01]
13. Dėl Mokslo ir studijų institucijų tyrėjų karjeros paopų privalomų kompetencijų aprašo patvirtinimi, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2022 m. balandžio 22 d. nutarimu Nr. 375. Prieiga: [V-352 Dėl Mokslo ir studijų institucijų tyrėjų karjeros pakopų privalomų kompetencijų aprašo patvirtinimo](#) [Žiūr. 2024-10-11]
14. Drisko W. James, Masci Tina, 2016, *Content Analysis*, Oxford university Press. Prieiga: [Content Analysis - James W. Drisko, Tina Maschi - Google knygos](#) [Žiūr. 2024-11-06]
15. Dunlop J.F., 2023, Weaving an Artistic Research Methodology, An article of the journal Performance Matters Volume 9, Number 1-2, 2023, p. 157–170. Prieiga: [Weaving an Artistic Research Methodology – Performance Matters – Érudit](#) [Žiūr. 2024-10-04]
16. Elkin, James „Artist with PhDs. On the New Doctoral degree in Studio Art, First edition“, (2009), Washington D.C.: New Akademia Publishing.
17. Gedutis A., Michelkevičius V. 2021 Meninis tyrimas: gegužiukas svetimame lizde ar epistemologiškai pagrįsta tyrimo strategija?, Vilniaus universitetas. Prieiga: [Meninis tyrimas: gegužiukas svetimame lizde ar epistemologiškai pagrįsta tyrimo strategija?](#) [Žiūr. 2024-12-12]
18. Gedutis A., 2015. *Meninis tyrimas: kaip supiršti meną ir mokslą*, Klaipėdos universiteto sociologijos katedra. Prieiga: [1_str_gedutis_79.pdf/](#) [Žiūr. 2024-10-29]
19. Giliham B., 2000 m. *Case Study Research Methods*, Prieiga: [ProQuest Ebook Central](#). [Žiūr. 2024-10-22]

20. Grondahl L. 2024 *Artistic research at Finnish universities – Taiteellinen tutkimus*, Theatre Academy University of the Arts Helsinki. Prieiga: [Artistic research at Finnish universities – Taiteellinen tutkimus \(teak.fi\)](#). [Žiūr. 2024-10-14]
21. Gustaitienė I., Širiakovienė A., 2020 *Priešmokyklinio ugdymo pedagogų ir tėvų bendravimas ir bendradarbiavimas (Kauno atvejis)*, Šiaulių universitetas. Prieiga: [laura_vilkanauskiene,{\\$userGroup},+Gustaitiene_Siriakoviene.pdf](#). [Žiūr. 2024-11-15]
22. Yin K. R., 2003, Case study research design and methods, Applied Social Research Methods Series, Volume 5. Prieiga: [robert_k-yin_case_study_research_design_and_mebookfi-org.pdf](#). [Žiūr. 2024-11-05]
23. Jurėnienė V., Urbonienė A. 2018, *Kultūros centrai: bendradarbiavimas, bendruomenių mobilizavimas ir edukacinės praktikos*, Vilniaus universiteto leidykla
24. Kardelis K., 1997 m. Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai, Kaunas „Technologija“. Prieiga : [\(DOC\) Kardelis Moksliniu tyrimu metodologija su formativimu | Erika Puišytė - Academia.edu](#). [Žiūr. 2024-12-22]
25. Katinaitė D. 2015 *Bohauzo koloristai. Spalvos fenomeno meninis tyrimas kaip teorijos ir praktikos jungtis*, VDA monumentaliosios dailės ir tapybos katedra. Preiga per internetą: [9_str_katinaite_79.pdf](#) [Žiūr. 2024-09-27]
26. Kleinheksel A.J., Rockich-Winston n.,Tawfik H., Wyatt T.R., 2020, *Demystifying Content Analysis*, American Journal of Pharmaceutical Education, Volume 84. Prieiga: [Demystifying Content Analysis - ScienceDirect](#) [Žiūr. 2024-10-27]
27. Lee B., Fillis I, Lehman K.. 2018 Art, science and organizational interactions: Exploring the value of artist residencies on campus, Journal of Business Research, Volume 85, page 444-451. Prieiga: [Art, science and organisational interactions: Exploring the value of artist residencies on campus - ScienceDirect](#). [Žiūr. 2024-12-12]
28. Lehman J., Gaskin B., 2019, Learning scientific creativity from the arts, *Palgrave Communications* **volume 5**, Article number: 96. Prieiga: [Learning scientific creativity from the arts | Humanities and Social Sciences Communications](#). [Žiūr. 2024-11-03]
29. Lietuvos Respublikos kultūros ministro įsakymas dėl kultūros ir meno kūrėjų rezidencijų dalinio finansavimo iš valstybės biudžeto lėšų taisyklių, paraiškos, sutarties, sąmatos ir ataskaitų formų patvirtinimo, 2012 (Prieiga LIETUVOS RESPUBLIKOS KULTŪROS MINISTRO (lrs.lt)). [Žiūr. 2024-10-29]

30. Lietuvos respublikos švietimo įstatymas, 2024. Prieiga: [I-1489 Lietuvos Respublikos švietimo įstatymas \(lrs.lt\)](#) [Žiūr. 2024-10-29]
31. Mačėnaitė L., 2018, Atvejo analizės metodo taikymas matematikos dėstyje, Kauno technologijų universitetas. Prieiga: [14984-23252 \(1\).pdf](#) [Žiūr. 2024-10-11]
32. *Menininkų ir kultūros bei kūrybos sektorių specialistų statusas ir darbo sąlygos*, 2023, Liuksemburgas: Europos Sąjungos leidinių biuras. Prieiga: [Santrauka - Menininkų ir kultūros bei kūrybos sektorių specialistų statusas ir darbo sąlygos \(lrv.lt\)](#) [Žiūr. 2024-11-05]
33. Meno doktorantūros nuostatai (2017-02-08 LR švietimo ir mokslo ministro įsakymas Nr. V-69 suvestinė redakcija nuo 2020-01-25), Prieiga: [Meno doktorantūros nuostatai.](#) [Žiūr. 2024-10-11]
34. Michelkevičė L. 2015 *Kalbiniai diskursai meniniame (pa)tyrime ir kalbančio menininko vaidmenys*, Klaipėdos universiteto sociologijos katedra. Prieiga: [4_str_michelkevice_79.pdf](#). [Žiūr. 2024-09-27]
35. Michelkevičius M. 2015 *Meninis tyrimas: kaip supiršti mokslą ir meną?* Vilniaus dailės akademija. Prieiga: [2_str_michelkevicius_79.pdf](#) ([Žiūr. 2024-09-26]
36. Michelkevičius V. 2016. *Meninio tyrimo suvesti. Žinojimo kontūrais*, Vilniaus dailės akademija.
37. Miltenienė L. 2005, *Bendradarbiavimo modelio konstravimas tenkinant specialiuosius ugdymosi poreikius*, Daktaro disertacija, Šiaulių universitetas. Prieiga: [1764941.pdf](#), [Žiūr. 2024-10-26]
38. Narušytė A. 2015 *Sovietmetis kaip meninio tyrimo objektas: Kęstučio Grigaliūno, Dainiaus Liškevičiaus ir Eglės Ulčinskaitės atvejai*, Vilniaus dailės akademija. Prieiga: [3_str_narusyte_79.pdf](#) [Žiūr. 2024-09-26]
39. Pedro A, 2019 A defence of artistic research, Scholarly Journal, Vol.33 Braga. Prieiga: <https://www.proquest.com/docview/2453695807?accountid=15307&sourcetype=Scholarly%20Journals> [Žiūr. 2024-10-26]
40. Prasad B. D., 2018, *Content Analysis: A method in Social Science Research*. Prieiga: [DeviPrasad_ContentAnalysis.AmethodofSSR_2008_Corrected.pdf](#). [Žiūr. 2024-11-09]
41. Prendes A., 2021, Julijonas Urbonas: ‘Nurturing dialogue between science and art complicates what is consider real’ Arts at CERN, Prieiga: [Julijonas Urbonas: ‘Nurturing dialogue between science and art complicates what is considered as real’ | Arts at CERN](#), [Žiūr. 2024-09-26]

42. Puškorius S. 2007, *Bendradarbiavimo efektyvumas*, Mykolo Riomerio universitetas, Vilnius. Prieiga: [27028-Article Text-88258-1-10-20200702 \(2\).pdf](#) [Žiūr. 2024-10-26]
43. Raišienė A.G., 2015, *Bendradarbiavimo kaip viešojo sektoriaus veiklos organizavimo alternatyvos teoriniai aspektai*. Šiaulių universiteto leidykla. Prieiga: https://www.researchgate.net/profile/AgotaRaisiene/publication/268288295_Bendradarbiavimo_kaip_viesojo_sektoriaus_veiklos_organizavimo_alternatyvos_teoriniai_aspektai/links/54be4f310cf218da9391e3c8/Bendradarbiavimo-kaip-viesojo-sektoriaus-veiklos-organizavimo-alternatyvos-teoriniai-aspektai.pdf [Žiūr. 2024-10-26]
44. Riley S.M., Harris T., 2024, *An untapped advantage: The Impact of Arts Integration and STEAM in K12 Education*, Institute for Arts integration and STEAM. Prieiga: [Research Report 2025.pdf](#) - „Google“ diskas [Žiūr. 2024-12-02]
45. Rupšienė L., *Kokybinių tyrimų duomenų rinkimų metodai*, 2007, Klaipėdos universitetas. Prieiga: [kokybiniu_tyrimu_duomenu_rinkimo_metodol.pdf](#). [Žiūr. 2024-11-11]
46. Siler T., Ozin G., 2015, *Cultivating ArtScience Collaborations That Generate Innovations for Improving The State of the World*, SEAD: White Papers. Prieiga: [Cultivating ArtScience Collaborations That Generate Innovations for Improving The State of the World | SEAD: White Papers.](#) [Žiūr. 2024-12-15]
47. Strakšienė G., Gasiūnaite Z.R., 2018. *A Phenomenological Case Study Exploring Different Perspectives on Science Communication through Art* Klaipėdos universitetas. Prieiga: [A Phenomenological Case Study Exploring Different Perspectives on Science Communication through Art](#)). [Žiūr. 2024-09-28]
48. Urbonas J. 2015 *Stovint, krentant, levituojant: išplėstinis lankytojo gidas*, Vilniaus dailės akademija. Prieiga: [7_str_urbonas_79.pdf](#) [Žiūr. 2024-10-27]
49. Valavičienė N., Gaižauskaitė I., 2016, *Socialinių tyrimų metodai: kokybinis interviu*, Registrų centras. Prieiga: [\(PDF\) Socialinių tyrimų metodai: kokybinis interviu | Natalija Valavičienė - Academia.edu.](#) [Žiūr. 2024-12-12]
50. Varto J. 2022 „Meninis tyrimas: Kas tai? Kas jį atlieka ir kodėl?“, Vilniaus dailės akademijos leidykla.
51. *Vilniaus dailės akademijos meno doktorantūros (dailės ir dizaino kryptių) studijų ir meno daktaro laipsnio teikimo reglamentas*, 2022. Prieiga: [VILNIAUS DAILĖS AKADEMIJOS DAILĖS KRYPTIES DOKTORANTŪROS STUDIJŲ IR MENO](#)

DAKTARO KVALIFIKACINIO LAIPSNIO TEIKIMO REGLAMENTAS (vda.lt)

[Žiūr. 2024-10-11]

52. *Vilniaus dailės akademijos veiklos planas 2023-2025 m.*, 2023 m. Prieiga: [Microsoft Word - Vilniaus dailės akademijos veiklos planas 2023-2025 m.- projektas.docx](#) [Žiūr. 2024-10-11]
53. *Visuotinė lietuvių enciklopedija*, 2024. Prieiga: [mokslas - Visuotinė lietuvių enciklopedija \(vle.lt\)](#) [Žiūr. 2024-09-26]
54. *Vytauto Didžiojo Universiteto dėstytojų, dirbančių scenos ir ekrano bei vaizduojamųjų menų srityse, pareigybių minimalių kvalifikacijų aprašas*. 2024. Prieiga: [SEN-N-6_M.pdf \(vdu.lt\)](#) [Žiūr. 2024-09-26]
55. Wright A., Linney A., 2006, *The art and science of long-term collaboration*, Research Gate. Prieiga: [The-art-and-science-of-a-long-term-collaboration.pdf](#) [Žiūr. 2024-10-11]
56. Žydzūnaitė V., Sabaliauskas S., 2017, *Qualitative Research: Principles and Methods*, Vaga, Vilnius. Prieiga: [\(PDF\) Qualitative Research: Principles and Methods](#) [Žiūr. 2024-11-10]

Šaltiniai:

57. *ArtScience Museum -Marina Bay Sands*. Prieiga:[ArtScience Museum | Exhibitions in Singapore | Marina Bay Sands](#) [Žiūr. 2024-09-27]
58. Lietuvos Kultūros institutas, *Austėja Platuokytė*. 2016. Prieiga: [Austėja Platuokytė – Lietuvos Kultūros Institutas \(lithuanianculture.lt\)](#) [Žiūr. 2024-10-11]
59. *Meno doktorantūros kokybės įvertinimas*, 2024. Prieiga: [Meno doktorantūros kokybė Lietuvoje įvertinta labai gerai - Lietuvos mokslo taryba](#) [Žiūr. 2024-10-20]
60. *Moksliniai terminai*, VDU. Prieiga: [Moksliniai terminai - SIMTAI - KLC \(vdu.lt\)](#) [Žiūr. 2024-09-29]
61. *Meno ir Mokslo Laboratorija*, prieiga internetu: [Meno ir Mokslo Laboratorija, Apie — mmlab \(mmlaboratorija.lt\)](#) [Žiūr. 2024-10-10]
62. *Tarptautinė meno-mokslo trienalė UFNA*, 2024, prieiga internetu: [UFNA 2024 | LDSajunga](#)[Žiūr. 2024-09-29]
63. *Oulu Biocentras*, nuoda internete: [Biocenter Oulu | University of Oulu](#) [Žiūr. 2024-10-30]
64. *Oulu laboratorijos mikroskopai*: [Optical projection tomography](#) [Žiūr. 2024-11-29]

PRIEDAI

Priedas 1

Mokslininkų kompetencijos

Lentelė Nr. 12

PRADEDANTYSIS TYRĖJAS	
PRIVALOMOS KOMPETENCIJOS	PAGEIDAUTINOS KOMPETENCIJOS
MTEP veiklų vykdymo: - geba atlikti mokslinius tyrimus (kaupiti, sisteminti, teikti mokslinius duomenis) vadovaujamas ar padedamas pripažintų ir (ar) pirmaujančių tyrėjų; - suvokia mokslinių tyrimų tematiką ir geba prisidėti prie jos plėtojimo. MTEP organizavimo: - geba dalyvauti mokslinių tyrimų, eksperimentinės plėtos ir (ar) inovacijų, mokslo sklaidos projektuose ir (ar) institucijų vykdomose programose;	- geba suvokti savo tyrimų rezultatų tęstinumą ir galimą poveikį; - suvokia ir taiko mokslinių tyrimų etikos ir mokslinio sąžiningumo, atvirojo mokslo principus.
PATVIRTINTAS TYRĖJAS	
MTEP veiklų vykdymo: - tyrėjų grupėse ar konsultuodamasis su kitais tyrėjais geba atlikti mokslinius tyrimus, kurie plečia žinių ribas ir taip prisideda prie MTEP vykdymo; - suvokia tyrimų rezultatų taikymo galimybes kultūriniame, socialiniame, ekonominiame kontekste; - savarankiškai ar padedamas aukštesnių pakopų tyrėjų ar kitų mentorių geba panaudoti savo turimas žinias kritiškai analizuodamas, vertindamas ir apibendrinamas naujas ir sudėtingas idėjas ar galimybes. MTEP organizavimo: - geba rengti ir (ar) dalyvauti nacionalinių ir (ar) tarptautinių mokslinių tyrimų eksperimentinės plėtos ir (ar) inovacijų sklaidos projektuose ir (ar) institucijų vykdomose programose; - geba bendradarbiauti su kitais tyrėjais ir dirbti tyrėjų grupėse. MTEP rezultatų sklaidos ir jų poveikio numatymo: - geba paskelbti mokslinių tyrimų rezultatus nacionalinio ir (ar) tarptautinio lygio mokslo publikacijose; - geba pristatyti savo mokslinių tyrimų rezultatus mokslo renginiuose. MTEPI ekspertinio vertinimo: - dalyvauja mokslinių tyrimų teminiuose tinkluose ir (ar) mokslinėse draugijose, recenzentų ir (ar) ekspertinėse grupėse.	- Dirbdamas komandoje įgyja gebėjimą kompetencijas ir įgūdžius perkelti į kitas aplinkas; - dalyvauja kuriant mokslinių tyrimų etikos ir mokslinio sąžiningumo, atvirojo mokslo kultūrą institucijoje; - geba taikyti intelektinės nuosavybės apsaugos formas; - geba perteikti žinias apie savo mokslinių tyrimų rezultatus profesinei bendruomenei ir visuomenei.
PRIPAŽINTAS TYRĖJAS	

MTEP veiklų vykdymo: - moksliniais rezultatais prisideda prie mokslinių tyrimų tematikos raidos nacionaliniu ir (ar) tarptautiniu lygmeniu; - geba kritiškai įvertinti ir (arba) įgyvendinti perspektyvias mokslinių tyrimų temas ir (ar) eksperimentinės plėtros galimybes; - turi akademinę reputaciją, grįstą nacionaliniu ir tarptautiniu lygiu pripažintais savo tyrimų tematikos (ų) mokslinių tyrimų rezultatais; - geba įvertinti savo tyrimų poveikį ir taikymo galimybes kultūriniame, socialiniame, ekonominiame kontekste. MTEP organizavimo: - geba rengti ir (ar) dalyvauti nacionaliniuose ar tarptautiniuose mokslinių tyrimų, eksperimentinės plėtros ir (ar) inovacijų, mokslo sklaidos projektuose ar jiems vadovauti, rengti ir (ar) įgyvendinti institucijų vykdomas programas; - geba būti mažesnės mokslo grupės lyderiu arba kitaip demonstruoti lyderystę organizuojant mokslinius tyrimus; - dalyvauja pradedančių tyrėjų ugdyme. MTEP rezultatų sklaidos ir jų poveikio numatymo: - geba paskelbti mokslinių tyrimų rezultatus tarptautinio lygio mokslo publikacijose; - geba pristatyti savo mokslinių tyrimų rezultatus tarptautiniuose mokslo renginiuose ir (arba) yra tarptautinių mokslo renginių organizacinių (ar mokslinių) komitetų narys; - geba esmingai prisidėti sukuriant poveikį turinčius MTEP darbus. MTEPI ekspertinio vertinimo: - yra nacionalinių ar tarptautinių MTEP projektų ir (ar) nacionalinių ar tarptautinių programų ekspertas; - yra kviečiamas arba deleguojamas rengti ekspertines išvadas ar rekomendacijas viešojo ir (ar) privataus sektoriaus subjektams.	- Tobulina gebėjimą aukšto lygio kompetencijas ir įgūdžius perkelti į kitas aplinkas ir mokslinių tyrimų sritis, kuriose jie gali būti taikomi ir naudojami; - dalyvauja kuriant mokslinių tyrimų etikos ir mokslinio sąžiningumo, atvirojo mokslo kultūrą institucijoje ir (ar) už jos ribų. - prisideda stiprinant tyrėjų tarpusavio pasitikėjimą bei bendradarbiavimą ir (ar) vystant tyrėjų karjerą; - geba valdyti intelektualinę nuosavybę; - geba veiksmingai perteikti žinias apie savo mokslinių tyrimų rezultatus profesinei bendruomenei ir plačiajai visuomenei; - aktyviai dalyvauja mokslinių tyrimų tinkluose, geba užmegzti bendradarbiavimo ryšius su viešojo sektoriaus institucijomis ir (ar) verslo įmonėmis. - yra tarptautinėse duomenų bazėse referuojamų periodinių ir (ar) pavienių leidinių redakcinių kolegijų narys.
PIRMAUJANTIS TYRĖJAS	
MTEP veiklų vykdymo: - savo moksliniais rezultatais geba reikšmingai prisidėti prie mokslinių tyrimų tematikos arba net kelių tematikų raidos nacionaliniu ir (ar) tarptautiniu lygmeniu; - geba kritiškai įvertinti ir identifikuoti bei (arba) įgyvendinti perspektyvias (strategiškai svarbias) mokslinių tyrimų temas ir (ar) eksperimentinės plėtros galimybes; - turi akademinę reputaciją, grįstą tarptautiniu lygiu pripažintais savo tyrimų tematikos (-ų) mokslinių tyrimų rezultatais; - Geba įvertinti (suvokti) platesnį tyrimų rezultatų poveikį ir taikymo galimybes plačiame kultūriniame, socialiniame, ekonominiame kontekste. MTEP organizavimo:	- Geba aukšto lygio kompetencijas ir įgūdžius perkelti į kitas aplinkas ir mokslinių tyrimų sritis, kuriose jie gali būti taikomi ar naudojami; - kuria mokslinių tyrimų etikos ir mokslinio sąžiningumo, atvirojo mokslo kultūrą institucijoje ir už jos ribų. - geba stiprinti tyrėjų tarpusavio pasitikėjimą ir bendradarbiavimą, geba prisidėti prie tyrėjų karjeros

- geba vadovauti rengiant ir įgyvendinant tarptautinių mokslinių tyrimų, ekspertinės plėtros ir (ar) inovacijų, mokslo sklaidos projektus ir (ar) institucijų vykdomas programas; - geba rengti mokslininkus jiems vadovaudamas, konsultuodamas ar vykdydamas kitas mokslininkų rengimo veiklas ir (ar) geba būti savarankiškos mokslo grupės lyderiu arba kitaip demonstruoti lyderystę organizuojant mokslinius tyrimus. MTEP rezultatų sklaidos ir jų poveikio numatymo: - geba paskelbi mokslinių tyrimų rezultatus tarptautinio lygio mokslo publikacijose savarankiškai ar kaip pagrindinis bendraautorius; - geba pristatyti savo mokslinių tyrimų rezultatus kaip kviestinis pranešėjas tarptautiniuose mokslo renginiuose ir (ar) yra tarptautinių mokslo renginių mokslinių komitetų narys; - geba sukurti didelio poveikio MTEP darbus. MTEP ekspertinio vertinimo: - yra tarptautinių MTEP projektų ir (ar) nacionalinių ir tarptautinių programų ekspertas; - geba inicijuoti ar yra kviečiamas arba deleguojamas rengti ekspertines išvadas ar rekomendacijas dėl viešojo ir (ar) privataus sektorių raidos.	vystymo, talentingų tyrėjų pritraukimo; - geba efektyviai valdyti intelektinę nuosavybę; - geba veiksmingai perteikti žinias apie savo mokslinių tyrimų rezultatus tarptautiniu mastu profesinei bendruomenei ir visuomenei; - vadovauja darbo grupėms, rengiančioms ekspertines išvadas, rekomendacijas dėl viešojo (ar) privataus sektoriaus raidos; - dalyvauja tarptautinių mokslinių tyrimų projektų valdymo ir priežiūros grupėse; - yra tarptautinėse duomenų bazėse referuojamų periodinių ir (ar) pavienių leidinių kviestinis redaktorius.
--	---

Sudaryta autorės pagal įstatymą „Dėl mokslo studijų institucijų tyrėjų karjeros privalomų kompetencijų aprašo patvirtinimo“, 2023m.

Mokslininkų ir menininkų-tyrėjų kompetencijų palyginimas Lentelė Nr. 13

Kompetencijos	Pradedantysis tyrėjas	Patvirtintas tyrėjas	Pripažintas tyrėjas	Pirmaujantis tyrėjas	Menininkas tyrėjas
<i>Privalomos kompetencijos</i>					
Veiklų vykdymo	+	+	+	+	+
Organizavimo	+	+	+	+	+
Rezultatų sklaidos ir jų poveikio numatymo		+	+	+	+
Ekspertinio vertinimo		+	+	+	
Kūrybinės					+
<i>Pageidautinos kompetencijos</i>					
Tyrimos tęstinumas ir poveikis	+	+	+	+	+
Taiko atvirojo mokslo principus	+	+	+	+	
Gebėjimas kompetencijas perkelti į kitas aplinkas		+	+	+	+
Taiko intelektualinės nuosavybės žinias		+	+	+	+
Geba perteikti žinias visuomenei		+	+	+	+
Tyrėjų tarpusavio bendradarbiavimas			+	+	
Dalyvauja mokslinių tyrimų tinkluose			+	+	
Yra tarptautinėse duomenų bazėse			+	+	
Geba prisidėti prie tyrėjo karjeros vystymo				+	
Dalyvauja darbo grupėms rengiančios ekspertines išvadas				+	
Dalyvauja tarptautinių mokslinių projektų valdymo grupėse				+	
Geba teikti rekomendacijas viešajam sektoriui				+	
Edukacijų kūrimas					+
Atstovavimas visuomenei „viešasis intelektulas“					+

Šaltinis: sudarytas autorės pagal Lietuvos Respublikos mokslo ir studijų įstatymą, nuoroda į šaltinį: [XI-242 Lietuvos Respublikos mokslo ir studijų įstatymas](#) (2023)

Klausimynas mokslininkams

Lentelė Nr. 14

KATEGORIJOS		KLAUSIMAI	PAGRINDIMAS
Tyrimo suvokimas	Bendras suvokimas	<i>Kuo meninis tyrimas skiriasi nuo mokslinio?</i>	Siekama išsiaiškinti ar mokslininkai žino kas yra meninis tyrimas ir kuo jis skiriasi nuo mokslinio ir pagrindinius mokslinio tyrimo bruožus mokslininko sferoje.
		<i>Kokie pagrindiniai Jūsų srities mokslinio tyrimo bruožai?</i>	
Bendradarbiavimas	Bendras suvokimas	<i>Kokius žinote mokslininkų ir menininkų-tyrėjų bendradarbiavimo būdus?</i>	Siekama išsiaiškinti kokie žinomi bendradarbiavimo būdai, pateikti variantai: rezidencijos, parodos, inovacijų kūrimas, mokslo-meno laboratorijos, edukacinė veikla, kita.
		<i>Kokiu lygmeniu dažniausiai vyksta mokslininkų ir menininkų-tyrėjų bendradarbiavimas?</i>	Norima sužinoti kokiu lygmeniu vyksta bendradarbiavimas, pateikti variantai: asmeniniu, tarpasmeniniu, instituciniu, tarptautiniu.
		<i>Kaip manote ar reikia skatinti menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimą? Kokiais būdais?</i>	Norima sužinoti kaip būtų galima skatinti bendradarbiavimą.
		<i>Kaip manote, kokią naudą teikia menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimas?</i>	Siekama išsiaiškinti kokia tokio bendradarbiavimo nauda.
	Asmeninė patirtis	<i>Ar teko atliekant savo kaip mokslininko veiklą bendradarbiauti su menininkais-tyrėjais?</i>	Siekama išsiaiškinti asmeninę patirtis bendradarbiaujant.
		<i>Kokios trukmės buvo Jūsų bendradarbiavimas?</i>	Siekama sužinoti bendradarbiavimo trukmę, pasirinkimo variantai: 6 mėn., 1 metai, 3 metai, 5 metai, kita:
		<i>Kokiu būdu vyko Jūsų, kaip mokslininko bendradarbiavimas su menininkais - tyrėjais?</i>	Siekama išsiaiškinti asmeninę patirtį, pateikti variantai: rezidencijos, parodos, inovacijų kūrimas, mokslo-meno laboratorijos, edukacinė veikla, kita

		<i>Kokiu lygmeniu vyko Jūsų kaip mokslininko bendradarbiavimas su menininkais-tyrėjais?</i>	Siekama sužinoti asmeninę patirtis, kokiu lygmeniu vyko bendradarbiavimas, pateikiami variantai: asmeniniu, tarpasmeniniu, instituciniu, tarptautiniu.
		<i>Ar matote ilgalaikę tokio bendradarbiavimo naudą mokslininkams ir menininkams-tyrėjams?</i>	Siekama sužinoti ar yra matoma ilgalaikė tokio bendradarbiavimo nauda.
Kompetencijos	Bendras suvokimas	<i>Kokias išskirtumėte pagrindines mokslininkų kompetencijas?</i>	Siekama sužinoti kokias mokslininko kompetencijas suprantamos kaip pagrindinės iš visų pateiktų (žiūrėti anketą priede)
	Asmeninė patirtis	<i>Ar bendradarbiaujant su menininkais-tyrėjais buvo ugdomos Jūsų, kaip mokslininko kompetencijos? Kaip?</i>	Norima sužinoti asmeninę patirtį kaip buvo ugdomos kompetencijos.
		<i>Jūsų, kaip mokslininko, kurio kompetencijos buvo ugdomos? (pasirinkti iš pateiktų kompetencijų)</i>	Norima sužinoti, kokios, intervanto nuomone, buvo ugdomos jo tiriamosios kompetencijos, prašoma pasirinkti 5 svarbiausias (žiūrėti priede)
		<i>Kaip manote, ar be menininkų tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo jos nebūtų ugdomos? Kodėl?</i>	Norima sužinoti ar šias kompetencijas būtų ugdomo ir kitais būdais ar tik per tokį bendradarbiavimą.
Žinių kūrimas	Bendras suvokimas	<i>Ar menininkas-tyrėjas kurias naujas žinias? Jeigu kuria, kokias?</i>	Norima sužinoti, ar menininkas-tyrėjas, yra prilyginamas mokslininkui kaip gebantis kurti naujas žinias.

Klausimynas menininkams-tyrėjams

Lentelė Nr. 15

Kategorija		Klausimas	
Tyrimo suvokimas	Bendras suvokimas	<i>Kuo meninis tyrimas skiriasi nuo mokslinio?</i>	Siekama išsiaiškinti kuo meninis tyrimas skiriasi nuo mokslinio ir kokie jo pagrindiniai bruožai.
		<i>Kokie jo pagrindiniai bruožai?</i>	
Bendradarbiavimas	Bendras suvokimas	<i>Kokius žinote menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimo būdus?</i>	Siekama išsiaiškinti kokie žinomi bendradarbiavimo būdai, pateikti varianatai: rezidencijos, parodos, inovacijų kūrimas, mokslo-meno laboratorijos, edukacinė veikla, kita.
		<i>Kokiu lygmeniu dažniausiai vyksta menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimas?</i>	Norima sužinoti kokiu lygmeniu vyksta bendradarbiavimas, pateikti variantai: asmeniniu, tarpasmeniniu, instituciniu, tarptautiniu.
		<i>Kaip manote, kokią naudą teikia menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimas?</i>	Siekama išsiaiškinti kokia tokio bendradarbiavimo nauda.
		<i>Kaip manote ar reikia skatinti menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimą? Kokiais būdais?</i>	Norima sužinoti kaip būtų galima skatinti bendradarbiavimą.
	Asmeninė patirtis	<i>Ar teko atliekant savo meninę veiklą bendradarbiauti su mokslininkais?</i>	Siekama išsiaiškinti asmeninę patirtis bendradarbiaujant.
		<i>Kokios trukmės buvo Jūsų bendradarbiavimas?</i>	Siekama sužinoti bendradarbiavimo trukmę, pasirinkimo variantai: 6 mėn., 1 metai, 3 metai, 5 metai, kita:
		<i>Kokiu būdu vyko Jūsų, kaip menininko tyrėjo bendradarbiavimas su mokslininkais?</i>	Siekama išsiaiškinti asmeninę patirtį, pateikti varianatai: rezidencijos, parodos, inovacijų kūrimas,

			mokslo-meno laboratorijos, edukacinė veikla, kita
		<i>Kokiu lygmeniu vyko Jūsų kaip menininko-tyrėjo bendradarbiavimas su mokslininkais?</i>	Siekama sužinoti asmeninę patirtis, kokiu lygmeniu vyko bendradarbiavimas, pateikiami variantai: asmeniniu, tarpasmeniniu, instituciniu, tarptautiniu.
		<i>Ar matote ilgalaikę tokio bendradarbiavimo naudą mokslininkams ir menininkams-tyrėjams?</i>	Siekama sužinoti ar yra matoma ilgalaikė tokio bendradarbiavimo nauda.
Kompetencijos	Bendras suvokimas	<i>Kokias išskirtumėte menininkų-tyrėjų kompetencijas?</i>	Siekama sužinoti kokias menininko-tyrėjo kompetencijos suprantamos kaip pagrindinės iš visų pateiktų (žiūrėti anketą priede)
	Asmeninė patirtis	<i>Ar bendradarbiaujant su mokslininkais buvo ugdomos Jūsų, kaip menininko-tyrėjo kompetencijos?</i>	Norima sužinoti asmeninę patirtį kaip buvo ugdomos kompetencijos.
		<i>Jūsų, kaip menininko tyrėjo kompetencijos buvo ugdomos? (pasirinkti iš pateiktų kompetencijų)</i>	Norima sužinoti, kokios, interviu nuomone, buvo ugdomos jo tiriamosios kompetencijos, prašoma pasirinkti 5 svarbiausias (žiūrėti priede)
		<i>Kaip manote, ar be bendradarbiavimo su mokslininkais jos nebūtų ugdomos? Kodėl?</i>	Norima sužinoti ar šias kompetencijos būtų ugdomo ir kitais būdais ar tik per tokį bendradarbiavimą.
Žinių kūrimas	Bendras suvokimas	<i>Ar menininkas-tyrėjas kuria naujas žinias?</i>	Norima sužinoti, ar menininkas-tyrėjas, kaip ir mokslininkas kuria naujas žinias.

Tyrimo eiga

Lentelė Nr. 16

RESPONDENTAI	TYRIMO EIGOS DUOMENYS
Intervantas Nr. 1	Susisiektą telefonu, sutikimas dalyvauti tyrime lapkričio 7d., interviu vyko Teams platformoje lapkričio 9d., pokalbis buvo įrašomas, truko 45 min, nebuvo jokių trukdžių.
Intervantas Nr. 2	Susisiektą telefonu, vėliau elektroniniu paštu susitarta dėl interviu, sutikimas gauti tyrime gautas lapkričio 7 d, interviu vyko gyvai lapkričio 12 d. Nebuvo pašalinių trukdžių, pokalbis truko 41 minutę.
Intervantas Nr. 3	Susisiektą elektroniniu paštu, sutikimas dalyvauti tyrime gautas lapkričio 19d, pokalbis įvyko telefonu lapkričio 23 d, truko 35 minutes.
Intervantas Nr. 4	Susisiektą telefonu lapkričio 7 d., respondentas paprašė atsiųsti klausimyną, nusiųstas klausimynas naudojantis manoapklausa.lt platforma, gautas atsakymas lapkričio 11d, respondentas negalėjo susitikti gyvai dėl laiko stokos, buvo susisiektą dėl vieno klausimo atsakymo patikslinimo, į kurį respondentas atsakė išsamiau.
Intervantas Nr. 5	Susisiektą telefonu lapkričio 8 d., susitiktą gyvai lapkričio 20 d, pokalbis vyko sklandžiai, truko 59 minutes
Intervantas Nr. 6	Susisiektą elektroniniu paštu, sutikimas dalyvauti tyrime gautas lapkričio 7 d., interviu vyko Teams platformoje lapkričio 19 d. pokalbis truko 47 minutes.
MO	Susisiektą elektroniniu paštu, sutikimas dalyvauti tyrime gautas gruodžio 3 d., dėl didelio užimtumo, paprašyta leisti į klausimus raštu, vėliau atsiųsta elektroniniu paštu, gruodžio 4 d. įvyko skambutis telefonu prašant patikslinti atsakymus.
MT	Susisiektą elektroniniu paštu, sutikimas dalyvauti tyrime gautas gruodžio 3 d., buvo prašoma atsiųsti klausimus elektroniniu paštu, kurie atsakyti gauti gruodžio 5 d, gruodžio 7 d įvyko papildomas pokalbis per „Whats‘app“ programėlę, nes buvo jaučiamas informacijos trūkumas.

BAIGIAMOJO MAGISTRO DARBO RENGIMO GRAFIKAS

Darbo tema: _Menininkų-tyrėjų ir mokslininkų bendradarbiavimas ugdant tiriamąsias kompetencijas

Su darbo vadovu (-e) suderinta + ___ Virginija Jurėnienė _2024 09 02

 (data, parašas)

Studento (-ės) vardas, pavardė Viktorija Misiulė

Darbo vadovo (-ės) vardas, pavardė Virginija Jurėnienė

Atliktų užduočių apibūdinimas	Užduočių atlikimo galutinis terminas	Užduoties atlikimo data	Baigiamojo magistro darbo vadovo (-ės) parašas	Pastabos
Sprendimas dėl magistro darbo temos ir tipo aptariant su darbo vadovu (-e); darbo tikslo ir uždavinių formuluotės	Iki rugsėjo 10 d.	Rugpjūčio 13 d.		
BD darbo temos, jos aktualumo, darbo tikslo, uždavinių, darbo struktūros ir metodų pristatymas metodiniame seminare	Rugsėjo 18 d.	Rugsėjo 18 d.		
Pirmo teorinės darbo dalies varianto pateikimas darbo vadovui (-ei)	Iki spalio 15 d.	Spalio 15 d.		
Baigtos teorinės darbo dalies ir numatomo tyrimo metodikos arba projekto inicijavimo ir planavimo dalių pirmo varianto pateikimas darbo vadovui (-ei)	Iki spalio 28 d.	Spalio 28 d.		
Teorinės dalies svarbiausių išvadų, darbo problemas	Lapkričio 6 d.	Lapkričio 6 d.		

<i>sprendimo modelio, planuojamo tyrimo metodologijos pristatymas metodiniame seminare</i>				
Pirmo viso darbo varianto pateikimas darbo vadovui(-ei)	Iki gruodžio 2 d.	Gruodžio 2 d.		
Pirmo viso darbo varianto pristatymas metodiniame seminare	Gruodžio 11 d.	Gruodžio 11 d.		
Galutinio darbo varianto įkėlimas į VU studijų informacinę sistemą	Iki sausio 3 d.	Sausio 3 d.		