

KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS

DEIMANTĖ KRISIUKĖNIENĖ

KŪRYBINIŲ INDUSTRIJŲ PRODUKTYVUMO
VERTINIMAS INOVACIJŲ ASPEKTU

Daktaro disertacija
Socialiniai mokslai, ekonomika (S 004)

Kaunas, 2023

Disertacija rengta 2018–2023 metais Kauno technologijos universiteto Ekonomikos ir verslo fakultete, Ekonomikos, verslo ir vadybos akademinis centras.

Doktorantūros teisė Kauno technologijos universitetui suteikta kartu su Klaipėdos universitetu ir Lietuvos energetikos institutu.

Mokslinis vadovas

prof. dr. Vaida PILINKIENĖ (Kauno technologijos universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika, S 004).

Redagavo: anglų kalbos redaktorė Brigita Brasienė (leidykla „Technologija“), lietuvių kalbos redaktorė Aurelija Gražina Rukšaitė (leidykla „Technologija“)

Ekonomikos mokslo krypties disertacijos gynimo taryba:

prof. dr. Daiva DUMČIUVIENĖ (Kauno technologijos universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika, S 004) – **pirmininkė**;

doc. dr. Asta BALIUTĖ (Kauno technologijos universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika, S 004);

prof. dr. Antonio Mihi RAMIREZ (Granados universitetas, Ispanija, socialiniai mokslai, ekonomika, S 004);

prof. dr. Vytautas SNIEŠKA (Kauno technologijos universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika, S 004);

prof. dr. Jelena STANKEVIČIENĖ (Vilniaus universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika, S 004).

Disertacija bus ginama viešame Ekonomikos mokslų krypties disertacijos gynimo tarybos posėdyje 2023 m. birželio 9 d. 10 val. Kauno technologijos universiteto „Santakos“ slėnyje, Posėdžių kambaryje.

Adresas: K. Baršausko g. 59-A228, Kaunas, LT-51423, Lietuva.

Tel. +370 608 28 527; el. paštas doktorantura@ktu.lt

Disertacija išsiųsta 2023 m. gegužės 9 d.

Su disertacija galima susipažinti interneto svetainėje <http://ktu.edu> Kauno technologijos universiteto (K. Donelaičio g. 20, Kaunas, LT-44239), Lietuvos energetikos instituto (Breslaujos g. 3, Kaunas, LT-44403) ir Klaipėdos universiteto (Herkaus Manto g. 84, Klaipėda, LT-92294) bibliotekose.

© D. Krišukėnienė, 2023

KAUNAS UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

DEIMANTĖ KRISIUKĖNIENĖ

EVALUATION OF CREATIVE INDUSTRIES
PRODUCTIVITY IN TERMS OF INNOVATION

Doctoral dissertation
Social Sciences, Economics (S 004)

Kaunas, 2023

This doctoral dissertation was prepared at Kaunas University of Technology, School of Economics and Business, Department of Economics during the period of 2018–2023.

The doctoral right has been granted to Kaunas University of Technology together with Klaipėda University and Lithuanian Energy Institute.

Scientific Supervisor

Prof. dr. Vaida PILINKIENĖ (Kaunas University of Technology, Social Sciences, Economics, S 004).

Edited by: English language editor Brigita Brasienė (Publishing House *Technologija*), Lithuanian language editor Aurelija Gražina Rukšaitė (Publishing House *Technologija*).

Dissertation Defense Board of Economics Science Field:

Prof. Dr. Daiva DUMČIUVIENĖ (Kaunas University of Technology, Social Sciences, Economics, S 004) – **chairperson**;

Assoc. Prof. Dr. Asta BALIUTĖ (Kaunas University of Technology, Social Sciences, Economics, S 004);

Prof. Dr. Antonio Mihi RAMIREZ (University of Granada, Spain, Social Sciences, Economics, S 004);

Prof. Dr. Vytautas SNIEŠKA (Kaunas University of Technology, Social Sciences, Economics, S 004);

Prof. Dr. Jelena STANKEVIČIENĖ (Vilnius University, Social Sciences, Economics, S 004).

The official defense of the dissertation will be held at 10 a.m. on 9 June, 2022 at the public meeting of Dissertation Defense Board of Economics Science Field in the Meeting room at Santaka Valley of Kaunas University of Technology.

Address: Baršausko 59–A228, Kaunas, LT-51423, Lithuania.

Phone +370 608 28 527; e-mail doktorantura@ktu.lt

Doctoral dissertation was sent on 9 May, 2023.

The doctoral dissertation is available on the internet <http://ktu.edu> and at the libraries of Kaunas University of Technology (K. Donelaičio 20, Kaunas, LT-44249, Lithuania), Klaipėda University (H. Manto 84, Klaipėda, LT-92294, Lithuania) and Lithuanian Energy Institute (Breslaujos 3, Kaunas, LT-44403, Lithuania).

© D. Krišukėnienė, 2023

TURINYS

LENTELIŲ SĄRAŠAS.....	6
PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS	8
ĮVADAS.....	9
1. KŪRYBINIŲ INDUSTRIJŲ, INOVACIJŲ IR PRODUKTYVUMO SAMPRATA IR RAIDOS TEORIJS.....	15
1.1. Kūrybinių industrijų samprata.....	15
1.1.1. Kūrybinių industrijų ir kūrybiškumo samprata	15
1.1.2. Veiksniai, darantys įtaką kūrybinių industrijų plėtrai.....	25
1.2. Kūrybinių industrijų ir inovacijų sąsaja.....	32
1.2.1. Inovacijų samprata ir klasifikavimas.....	32
1.2.2. Inovacijos kūrybinėse industrijose	37
1.3. Inovacijų kūrybinėse industrijose ir produktyvumo sąsajos.....	45
2. KŪRYBINIŲ INDUSTRIJŲ PRODUKTYVUMO VERTINIMO INOVACIJŲ ASPEKTU KONCEPTUALUSIS MODELIS	52
2.1. Indeksų, analizuojančių kūrybines industrijas, palyginamoji analizė.....	52
2.2. Kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu konceptualaus modelio formavimas.....	60
2.3. Kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu indekso formavimas.....	64
2.4. Kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu metodika.....	73
3. KŪRYBINIŲ INDUSTRIJŲ PRODUKTYVUMO VERTINIMO INOVACIJŲ ASPEKTU EMPIRINIS TYRIMAS	78
3.1. KIIP indekso skaičiavimo rezultatai.....	78
3.1.1. Kūrybinių industrijų indėlio subindekso vertinimas.....	78
3.1.2. Kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindekso vertinimas.....	87
3.1.3. Kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimas inovacijų aspektu KIIP indeksu	90
3.2. Kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu KIIP indekso klasterinės analizės rezultatai	92
IŠVADOS.....	99
SANTRAUKA	103
LITERATŪRA.....	119
CURRICULUM VITAE	132
PRIEDAI	133

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Kūrybinių industrijų sąvokos interpretavimas (Sudaryta autorės)	16
2 lentelė. Veiksniai, darantys įtaką kūrybinių industrijų vystymuisi (Sudaryta autorės)	26
3 lentelė. Ekonominių veiksmų, darančių įtaką kūrybinėms industrijoms, klasifikavimas (Martinaitytė, Kregždaitė, 2015)	27
4 lentelė. Veiksniai, susiję su valdžios institucijomis, darantys įtaką kūrybinių industrijų plėtrai (Bilan ir kt., 2019)	31
5 lentelė. Inovacijų sąvokos interpretavimas (Sudaryta autorės)	34
6 lentelė. Inovacijų tipai pagal turinį (OECD, Eurostat, 2018)	35
7 lentelė. Inovacijų klasifikavimas pagal atitinkamą požymį (Keršys, 2008, papildyta autorės)	36
8 lentelė. Kūrybinių industrijų inovacijų koncepcijos (Sudaryta autorės)	41
9 lentelė. Ryšio tarp kūrybinių industrijų ir inovacijų empirinių tyrimų palyginamoji analizė (papildyta autorės remiantis Protogerou ir kt., 2017)	44
10 lentelė. 3T veiksmų įvertinimas rodikliais (KEA, 2006)	52
11 lentelė. Indeksų privalumai ir trūkumai (Sudaryta autorės)	55
12 lentelė. Kūrybines industrijas analizuojančių indeksų palyginimas pagal veiksmų grupes (Sudaryta autorės)	57
13 lentelė. Kūrybines industrijas analizuojančių indeksų palyginimas pagal veiksmų įtraukimą (Sudaryta autorės)	58
14 lentelė. Kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu indekso indėlio ir rezultato veiksmų nustatymas	61
15 lentelė. KIIP indeksui sudaryti vartojamų terminų paaiškinimas	64
16 lentelė. KIIP indekso reikšmių vertinimas	65
17 lentelė. KIIP indekso makroekonominę dedamąją apibūdinantys rodikliai	66
18 lentelė. KIIP indekso žmogiškojo kapitalo dedamąją apibūdinantys rodikliai ...	67
19 lentelė. KIIP indekso infrastruktūros dedamąją apibūdinantys rodikliai	68
20 lentelė. KIIP indekso vyriausybės politikos dedamąją apibūdinantys rodikliai ..	69
21 lentelė. KIIP indekso inovacijų dedamąją apibūdinantys rodikliai	70
22 lentelė. KIIP indekso struktūra	71
23 lentelė. KIIP indekso veiksmų pasiskirstymas į susijusius ir nesusijusius su kūrybinėmis industrijomis	71
24 lentelė. Kūrybinių industrijų ekonominės veiklos rūšys pagal NACE Rev. 2 klasifikavimą	74
25 lentelė. Pagrindinė analizuojamų rodiklių informacija	75
26 lentelė. Koreliacijos koeficiento reikšmių interpretavimas (Balabonienė, Bliėkienė, Stundžienė, 2013)	77
27 lentelė. Kūrybinių industrijų indėlio subindekso rezultatai 2012–2018 m. ES šalyse	79

28 lentelė. Kūrybinių industrijų makroekonominės aplinkos dedamosios rezultatai 2012–2018 m. ES šalyse.....	80
29 lentelė. Kūrybinių industrijų žmogiškojo kapitalo dedamosios rezultatai 2012–2018 m. ES šalyse.....	82
30 lentelė. Kūrybinių industrijų infrastruktūros dedamosios rezultatai 2012–2018 m. ES šalyse.....	83
31 lentelė. Kūrybinių industrijų vyriausybės politikos dedamosios rezultatai 2012–2018 m. ES šalyse.....	84
32 lentelė. Koreliacijos tarp kūrybinių industrijų indėlio subindekso ir globalaus kūrybingumo indekso reikšmių įvertinimas	85
33 lentelė. Kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindeksas 2012–2018 m. ES šalyse	87
34 lentelė. Koreliacijos tarp kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindekso ir GII indekso reikšmių įvertinimas	89
35 lentelė. Koreliacijos įvertinimo tarp indėlio ir rezultato subindeksų rezultatai... 90	
36 lentelė. KIIP indekso reikšmės 2012–2018 m. ES šalyse	91
37 lentelė. Klasterizavimo metodo pasirinkimas pagal kriterijus	93
38 lentelė. KIIP indekso, kūrybinių industrijų indėlio subindekso ir kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindekso vidutinių reikšmių klasteryje palyginimas 2012–2018 m.....	96

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Kūrybinės ekonomikos evoliucija (Canadian Heritage, 2013).....	18
2 pav. Kūrybinių industrijų koncepcija (Sudaryta autorės).....	19
3 pav. Kūrybiškumo vieta šiuolaikinėje ekonomikoje (UNCTAD, 2010).....	21
4 pav. Kūrybinių industrijų ir inovacijų Deimanto modelis (Miles ir Green, 2008) 39	
5 pav. Kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu konceptualusis modelis.....	63
6 pav. Empirinio tyrimo planas.....	73
7 pav. Sąsaja tarp kūrybinių industrijų indėlio subindekso ir globalaus kūrybingumo indekso (GKI).....	86
8 pav. Sąsaja tarp kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindekso ir globalaus inovacijų indekso (GII).....	89
9 pav. KIIP indekso, kūrybinių industrijų indėlio subindekso ir kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindekso klasterizavimo dendograma pagal vidutines 2012–2018 m. reikšmes.....	94
10 pav. Klasterių pasiskirstymas Europos žemėlapyje pagal KIIP indekso, kūrybinių industrijų indėlio subindekso ir kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindekso vidutines reikšmes 2012–2018 m.	97

IVADAS

Temos aktualumas. Pastaruosius du dešimtmečius politikos formuotojų ir mokslininkų dėmesys krypta į kūrybiškumo, kūrybos ir kultūrinės ekonomikos bei kūrybinių industrijų ir ekonomikos sąsajas (Florida, 2002, Howkins, 2007; UNCTAD, 2010; Potts, Cunningham, 2010; UNESCO, 2015; Bilan ir kt., 2019). Empiriniai tyrimai atskleidė kūrybinių industrijų svarbą miestų urbanizacijai (Landry, 2000; Chala, 2015; Protogerou ir kt., 2017; Cerisola, 2018), bendram ekonomikos augimui (Throsby, 2001; Howkins, 2007; Potts, 2011; Canadian Heritage, 2013; Bobircă, Miclăuș, 2013; Martinaitytė, Kregždaitė, 2017; Kontrimienė, Melnikas, 2017; Liu, 2018; Yum, 2020), užimtumui ir naujų darbo vietų kūrimui (Steven White ir kt., 2014; Jones, Caves, 2001; Florida, 2002; Venturelli, 2000; Innocenti, Lazzarotti, 2019; Correa-Quezada ir kt., 2018), ypač savarankiško darbo srityje (OECD; 2020), socialinei aplinkai ir gerovei (Florida 2002; Caves, 2003; Throsby, 2001; Potts, 2011; Steven White ir kt., 2014; Lorenzen, 2018), tvarumui (Canadian Heritage, 2013; Throsby, 2009; Daubaraite-Radikiene, Startiene, 2022) bei ypatingas dėmesys skiriamas kūrybinių industrijų ir technologijų ir inovacijų sąveikai (Florida, 2002; Innovation & Business Skills Australia, 2008; Julier, 2009; UNCTAD, 2010; Peters, 2010; Bobircă, Miclăuș, 2013; Davis, Sigthorsson 2013; Moore, 2014; Steven White ir kt., 2014; Kontrimienė, Melnikas 2017; Khessina, Goncalo, Krause, 2018; Wijngaarden, Hitters, Bhansing, 2019; Aldianto ir kt., 2020; Europos Komisija, 2021). Akivaizdu, kad tinkamai išnaudojami kūrybinių industrijų ištekliai gali reikšmingai prisidėti prie šalies gerovės, ekonomikos ir inovatyvios aplinkos augimo.

Kūrybinės industrijos neatsiejamos nuo kūrybiškumo sąvokos (Florida, 2002; DCMS (Department of Culture, Media and Spors), 2001; Jones ir kt., 2004; Hartley, 2005; Howkins, 2007; Potts, Cunningham, 2010; Moore, 2014; Melnikas, 2016), o ekonominis kūrybiškumas siejamas su inovacijomis (HBSP, 2003; Smith, 2003; Copley, 2006; Khessina, Goncalo, Krause, 2018; van Knippenberg, 2017; Acar, Tarakci, van Knippenberg, 2018). Autorių Bobircă, Miclăuș (2013) ir Ferraris, Santoro, Dezi (2017) teigimu, kūrybiškumo ir inovacijų sinergija ne tik skatina ekonomikos augimą, bet ir padeda pritraukti kūrybingus žmones bei didina įmonių konkurencingumą. Dauguma autorių sutinka su teiginiu, kad kūrybiškumas tapatinamas su naujų idėjų atsiradimu, arba nauju problemų sprendimų būdu, o inovacijos yra sėkmingas naujų idėjų pritaikymas (HBSP, 2003; Smith, 2003, Copley, 2006; Lewis, 2011; Khessina ir kt., 2018).

Kūrybinių industrijų ir inovacijų sąsajos nagrinėjimo aktualumą pagrindžia naujų sąvokų, apibūdinančių inovacijas kūrybinėse industrijose, atsiradimas. Siekiant empiriškai įvertinti kūrybinių industrijų ir inovacijų sąsają, mokslinėje literatūroje atsirado naujos inovacijų koncepcijos – meninės inovacijos (Castañer, Campos, 2002), turinio inovacijos (Handke, 2004), paslėptosios inovacijos (Miles, Green, 2008) ir minkštosios inovacijos (Stoneman, 2009). Mokslinėje literatūroje pateikti empiriniai tyrimai parodė, kad ryšys tarp inovacijų ir kūrybinių industrijų yra dvipusis – dauguma autorių sutinka su teiginiu, jog inovacijos reikšmingai prisideda prie kūrybinių industrijų vystymosi (Florida, 2002; Innovation & Business Skills Australia, 2008; Julier, 2009; Peters, 2010; Bobircă, Miclăuș, 2013; Davis,

Sigthorsson 2013; Kontrimienė, Melnikas 2017; Khessina, Goncalo, Krause, 2018; Wijngaarden, Hitters, Bhansing, 2019; Aldianto ir kt., 2020; Europos Komisija 2021). Tačiau autoriai atkreipia dėmesį, kad kūrybinės industrijos daro teigiamą įtaką inovatyvios veiklos vystymuisi (Miles, Green 2008; HKU 2010; Jaw, Chen, Chen, 2012; Stoneman, 2015; Protogerou ir kt., 2017).

O produktyvumas yra glaudžiai susijęs su technologijomis, efektyvumu, realių išlaidų taupymu bei pragyvenimo lygiu (KEA European Affairs, 2006). Kostis (2021) pastebi, kad inovacijos kūrybinių industrijų sektoriuje skatina socialinę pažangą ir produktyvumą. Autorių Hong ir kt. (2013) atliktas tyrimas parodė, kad regionų inovacijos gali būti patobulintos tuose regionuose, kur kūrybinės industrijos yra labiau koncentruotos. Tokiu atveju inovacijos pasižymi aukštesniu produktyvumo lygiu. Panašius tyrimų rezultatus pateikia ir Chapain ir kt. (2010), Hong, Yu (2012) ir Aldianto ir kt. (2020) ir teigia, kad kūrybinių industrijų erdvinė koncentracija gali turėti tiesioginį poveikį regionų inovacijoms, kas nulemia darbo našumo augimą. Vertinant darbo jėgos produktyvumą, anot Martin (2010), produktyvumas yra pagrindinis kūrybinės industrijos darbuotojų kūrybiškumo lygio rodiklis.

Kūrybinių industrijų, inovacijų ir produktyvumo sąsajos pagrindu kyla klausimas, ar galima pagrįstai įvertinti ir palyginti kūrybinių industrijų sektoriaus produktyvumą inovacijų aspektu Europos Sąjungos valstybių kontekste.

Mokslinė problema ir jos ištyrimo lygis. Europos Sąjungos pateikiamoje Tarybos išvadoje dėl Europos kultūros ir kūrybinių industrijų ekosistemos strategijos kūrimo (2022/C 160/06) 2021–2027 metais ypatingas dėmesys skiriamas inovacijoms kultūrinių ir kūrybinių industrijų sektoriuje (Europos Sąjungos taryba, 2022). ES tarybos pateikiamose išvadose kultūrinės ir kūrybinės industrijos suvokiamos kaip skatinančios inovacijas, tvarumą ir socialinę sanglaudą. Šalims narėms rekomenduojama daugiau dėmesio skirti kultūrinėse ir kūrybinėse industrijose atliekamiems moksliniams tyrimams, kad būtų skatinami MTEP projektai, kurie stiprina inovacijų diegimą, įgūdžius ir konkurencingumą. Inovacijų svarba kūrybinėse industrijose akcentuojama ir ES pateikiamoje Baltijos šalių strategijoje (Europos Komisija, 2021). Mokslininkai, kaip ir politikos formuotojai, taip pat akcentavo inovacijų svarbą kūrybinių industrijų sektoriuje (Stoneman, 2009; Handke, 2004; Lampel, Germain, 2016; Landoni ir kt., 2020; Kostis, 2021).

Nepaisant politikos formuotojų ir mokslininkų dėmesio kūrybinių industrijų sektoriui, dažnas autorius, analizuojantis kūrybines industrijas, pastebi vieningos kūrybinių industrijų sektoriaus sąvokos trūkumą. Europos Sąjunga ir jai pavaldžios organizacijos, tokios kaip Eurostat, kultūrą atskiria nuo kūrybinių industrijų sąvokos ir vartoja kultūros ir kūrybinių industrijų sąvoką. UNESCO (2015) labiau orientuojasi į kultūrinių industrijų sąvoką, o ne į kūrybinių. Jungtinės Karalystės pavyzdžio pagrindu suformuota DCMS (2001) koncepcija orientuota į industrijas, bet neįtraukia kultūros paveldo ir turizmo, tačiau UNCTAD (2008) pateiktame kūrybinių industrijų modelyje paveldas yra viena iš keturių svarbiausių kūrybinių industrijų sričių. Tokių kūrybinių industrijų sąvokos ir apimamų ekonomikos sektorių skirtumų atsiranda dėl skirtingų šalies intelektualinės nuosavybės įstatymų ir nevienodai suvokiamo kūrybinių industrijų tikslo ir veikimo principo (Throsby, 2001; KEA European

Affairs, 2006; Kontrimienė, Melnikas, 2017; UNESCO, 2013; ESSnet-Culture report, 2012). Siekiant įvertinti kūrybinių industrijų produktyvumą inovacijų aspektu, reikalinga aiški kūrybinių industrijų koncepcija, apimanti svarbiausias kūrybinių industrijų sritis.

Mokslinėje literatūroje inovacijų vertinimas kūrybinių industrijų sektoriuje tampa vis aktualesniu klausimu, tačiau dauguma empirinių tyrimų remiasi duomenimis, gautais apklausų metu (Müller ir kt., 2009; Camelo-Ordaz ir kt., 2012; Miles, Green, 2008; Protogerou ir kt., 2017), ar įmonių lygmens informacija (Chapain ir kt., 2010; Lee, Rodríguez-Pose, 2014b; Lee, Drever 2013; Bakhshi ir kt., 2008). Analizuojant kūrybines industrijas, didžioji dalis tyrimų neatsižvelgia į svarbiausius veiksnius, kompleksiskai inspiruojančius kūrybinių industrijų vystymąsi, – makroekonominę aplinką (Howkins, 2007; The Economist Intelligence Unit for the Asian Development Bank, 2014; Bilan ir kt., 2019; Yum, 2020; Ginting ir kt., 2020), žmogiškąjį kapitalą (Steven White ir kt., 2014; Tubadji 2012; Bilan ir kt., 2019; Stejskal ir kt., 2018 Lv, Gong, Guo, 2022), infrastruktūrą (Steven White ir kt., 2014; Tao ir kt., 2019; Pratt, 2022), vyriausybės politiką (Bilan ir kt., 2019; Steven White ir kt., 2014; Aufderheide, 2021) ir inovacijas (Florida, 2002; OECD/Eurostat, 2018; Europos Komisija, 2016; Müller ir kt., 2009; Bakhshi ir kt., 2008; Stejskal, Hajek, Prokop, 2018; Gouvea, Vora, 2018).

Apibendrinant galima teigti, kad politikos formuotojai ir mokslininkai reikšmingą dėmesį skiria inovacijoms kūrybinių industrijų sektoriuje. Mokslinėje literatūroje inovacijos kūrybinėse industrijose nagrinėjamos gan plačiai, tačiau empiriniai tyrimai remiasi įmonių lygio arba apklausų duomenimis. Tokio pobūdžio tyrimai neįvertina kūrybinių industrijų veiklos šalies lygmeniu. Nepaisant to, kad mokslinėje literatūroje nurodoma kūrybinių industrijų produktyvumo inovacijų aspektu svarba, tačiau tyrimai orientuoti į besivystančių šalių ekonomiką ir kompleksiskai neįvertina kūrybinių industrijų vystymąsi lemiančių veiksnių. Tai pagrindžia poreikį formuoti kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu metodologiją, įvertinant ir palyginant skirtingų šalių kūrybinių industrijų produktyvumą inovacijų aspektu.

Mokslinė darbo problema – kaip įvertinti ir palyginti šalis pagal kūrybinių industrijų produktyvumą inovacijų aspektu?

Mokslinio tyrimo objektas – kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimas inovacijų aspektu.

Mokslinio tyrimo tikslas – parengti kūrybinių industrijų produktyvumo inovacijų aspektu vertinimo modelį ir šio modelio pagrindu suformuoti kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu indeksą ir jį empiriškai patikrinti Europos Sąjungos šalių atveju.

Mokslinio darbo uždaviniai. Darbo tikslui pasiekti suformuluoti 5 uždaviniai:

1. Patikslinti kūrybinių industrijų sąvoką ir išskirti pagrindinius veiksnius, darančius įtaką kūrybinių industrijų vystymuisi;

2. Ištirti kūrybinių industrijų, inovacijų ir produktyvumo tarpusavio ryšį;
3. Sudaryti konceptualųjį kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu modelį;
4. Parengti kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu indekso metodiką;
5. Empiriškai patikrinti kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu indekso skaičiavimo metodiką Europos Sąjungos šalių atveju.

Mokslinio tyrimo metodai:

- Mokslinėje literatūroje pateiktos informacijos kūrybinių industrijų, inovacijų ir produktyvumo tematika ir empirinių tyrimų rezultatų analizė, grindžiama informacijos palyginimu, sisteminimu ir apibendrinimu;
- Kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu (KIIP) indekso dedamųjų koreliacinė analizė;
- KIIP indekso klasterinė analizė ir sisteminė analizė, atlikta naudojant SAS Institute Inc. Programinę įrangą.

Mokslinio tyrimo naujumas ir pritaikomumas:

- Disertacijoje patikslinta kūrybinių industrijų koncepcija, apimant pagrindinius kūrybinių industrijų aspektus. Naujos sąvokos suformulavimas leidžia kūrybines industrijas suvokti kaip sinergiją tarp kūrybiškumo, intelektinės nuosavybės ir simbolinę vertę kuriančių produktų bei paslaugų, darančių tiesioginę įtaką šalies socialiniams ir ekonominiams rezultatams.
- Susisteminti pagrindiniai veiksniai, lemiantys kūrybinių industrijų sektoriaus vystymąsi: makroekonominė aplinka, žmogiškasis kapitalas, vyriausybės politika, infrastruktūra ir inovacijos. Susistemintų pagrindinių veiksnių pagrindu sudarytas konceptualusis tyrimo modelis.
- Parengtas kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu konceptualusis modelis, integruojant pagrindinius veiksnius, darančius įtaką kūrybinių industrijų vystymuisi. Modelis sudarytas papildant praktikoje ir moksliniuose tyrimuose sutinkamą sektorinę produktyvumo vertinimo metodiką.
- Parengtas kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu indeksas (KIIP), kompleksiskai analizuojantis kūrybinių industrijų produktyvumą ir inovacijas, sujungiant kūrybinių industrijų makroekonominę aplinką, žmogiškąjį kapitalą, infrastruktūrą ir vyriausybės politiką. Sudarytas KIIP indeksas leidžia tarpusavyje palyginti šalis, stebėti KIIP indekso pokyčius šalyse, įvertinti kūrybinių industrijų inovacijų privalumus ir trūkumus šalyse ir suskirstyti tiriamas šalis į grupes pagal kūrybinių industrijų produktyvumą inovacijų aspektu. KIIP indekso metodologija sudaro sąlygas vertinti kūrybinių industrijų produktyvumą inovacijų aspektu, nes egzistuoja stiprus teigiamas ryšys tarp kūrybinių

industrijų indėlio ir kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindeksų, o tai leidžia daryti reikšmingas išvadas, remiantis KIIP indekso rezultatais.

- Nustatytas kiekvienos Europos Sąjungos šalies KIIP indekso vertinimas, leidžiantis palyginti šalis pagal kūrybinių industrijų produktyvumą inovacijų aspektu. KIIP indekso metodika nėra orientuota į konkrečią ekonomiką ar regioną, todėl praktiškai gali būti pritaikoma kiekvienai šaliai ar kiekvienam regionui.
- Parengta KIIP indekso metodika leidžia identifikuoti šalių stipriąsias ir silpnąsias sritis (makroekonominę aplinką, žmogiškąjį kapitalą, vyriausybės politiką, infrastruktūrą, inovacijas), siekiant produktyvumo kūrybinių industrijų sektoriuje inovacijų aspektu. Šis aspektas ypač svarbus šalims ir politikos formuotojams, analizuojantiems inovacijų produktyvumo augimo galimybes kūrybinių industrijų sektoriuje. Politikos formuotojai, remdamiesi KIIP indekso subindeksų bei dedamųjų įverčiais, gali formuoti kiekvienai ekonomikai individualias kūrybinių industrijų produktyvumo inovacijų aspektu skatinimo kryptis.

Tyrimo apribojimai

KIIP indekso įverčių vertę apriboja duomenų, susijusių su ES kūrybinių industrijų sektoriumi (pavyzdžiui, kūrybinė klasė; valstybės išlaidos, tenkančios kultūrai; kūrybinių industrijų sektoriuje esančių įmonių dydis ir kt.) prieinamumo galimybė. Tačiau rengiant disertaciją nebuvo žinomas toks patikimas informacijos šaltinis arba informacija nebuvo prieinama visose analizuotose Europos Sąjungos šalyse. Dėl duomenų, susijusių su inovacijomis, riboto išsamumo nėra vertinamos kultūrinio švietimo, dizaino ir vizualiųjų menų, archyvų, bibliotekų ir kultūros paveldo, scenos menų ir meninės kūrybos ekonominės sritys. Dėl naujausių duomenų, susijusių su inovacijų veikla, nepasiekiamumo KIIP indekso empirinis tyrimas apsiriboja 2012–2018 metais.

Darbo struktūra ir apimtis. Disertaciją sudaro 133 puslapiai, 10 paveikslų, 39 lentelės ir 9 priedai. Rengiant disertaciją panaudoti 186 mokslinės literatūros šaltiniai.

Pirmojoje darbo dalyje „Kūrybinių industrijų, inovacijų ir produktyvumo sampratos ir raidos teorijos“ apžvelgiama kūrybinių industrijų ir kūrybiškumo samprata, pateikiama naujos kūrybinių industrijų koncepcijos struktūra ir analizuojami veiksniai, darantys įtaką kūrybinių industrijų vystymuisi, inovacijų samprata bei jų klasifikavimas, inovacijos kūrybinėse industrijose, produktyvumo koncepcija ir jos vertinimas bei kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimas. Šioje darbo dalyje pateikta patikslinta kūrybinių industrijų koncepcija, susisteminti ir sugrupuoti veiksniai, darantys įtaką kūrybinių industrijų vystymuisi, bei pateikiamos konceptualaus kūrybinių industrijų produktyvumo inovacijų aspektu modelio prielaidos.

Antrojoje darbo dalyje „Kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu konceptualusis tyrimo modelis“ pateikiama egzistuojančių indeksų, analizuojančių kūrybines industrijas, palyginamoji analizė, naujo indekso kūrimo

reikiamybės pagrindimas, kūrybinių industrijų inovacijų produktyvumo vertinimo konceptualusis tyrimo modelis, jo vertinimas indeksu bei empirinio tyrimo metodika.

Trečiojoje darbo dalyje „Kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu empirinis tyrimas“ pateikiami kūrybinių industrijų produktyvumo inovacijų aspektu vertinimo KIIP indeksu 2012–2018 metais ES šalyse empirinio tyrimo rezultatai.

1. KŪRYBINIŲ INDUSTRIJŲ, INOVACIJŲ IR PRODUKTYVUMO SAMPRATA IR RAIDOS TEORIJOS

Vykstantys globalios rinkos pokyčiai gali turėti reikšmingą įtaką naujojo tipo ekonomikos formavimuisi, kai kultūros ir ekonomikos sintezė suformuoja kūrybinių industrijų sektorių, skatinantį kultūros ir technologinės pažangos veiklą. Kūrybinės industrijos bei kūrybinė ekonomika sulaukia vis daugiau dėmesio dėl spartaus šio sektoriaus augimo paskutiniaisiais dešimtmečiais, turint omenyje tai, kad kūrybinės industrijos daro reikšmingą įtaką miestų urbanizacijai (Landry, 2000; Chala, 2015; Cerisola, 2018), technologijų vystymui (UNCTAD, 2010; Moore, 2014; Steven White ir kt., 2014), ekonomikos augimui (Howkins, 2007; Canadian Heritage, 2013; Martinaitytė, Kregždaitė, 2017; Throsby, 2001; Kontrimienė, Melnikas, 2017; Potts, 2011; Yum, 2020), tvarumui (Canadian Heritage, 2013; Throsby, 2009) bei socialinei aplinkai (Bilan, Krykliū, Vasilyeva, Shilimbetova, 2019; Throsby, 2001; Potts, 2011; Daubaraitė-Radikiene, Startiene, 2022). Mokslininkai ir ekspertai, dirbantys skirtingose srityse, nevienodai interpretuoja kūrybines industrijas bei jų vystymąsi, taip pat skirtingai vertina kūrybinių industrijų augimo problemas. „Ekonomistai, regionų plėtros agentūros, istorikai, vyriausybės politikos formuotojai, verslo strategai, teisininkai ir švietimo specialistai skirtingai žvelgia į šią temą, tačiau visi, pasitelkę skirtingas įžvalgas, gali reikšmingai prisidėti prie šio sektoriaus analizės“ (Hartley ir kt., 2013).

1.1. Kūrybinių industrijų samprata

1.1.1. Kūrybinių industrijų ir kūrybiškumo samprata

Kūrybinių industrijų samprata

Analizuojant kūrybinių industrijų sąvoką, pastebimas prieštaringas derinys – iš pirmo žvilgsnio *kūryba* neturi nieko bendro su *industrijomis*. Atsižvelgiant į bendrus apibrėžimus *kūryba* yra gebėjimas sukurti ką nors naujo buityje ar mene. Kitaip tariant, kūrybiškumas yra žmogaus tapatybės dalis, neatsiejama nuo gebėjimo kurti intelektualinę nuosavybę. O *industrijos* apibūdina priešingą sferą, labiau artimą ekonomikai, – produktų gamybą iš žaliavų, dažniausiai fabrikuose, kuriuose žmonės gamina konkretų gaminį. Todėl kyla klausimai, ar šios dvi iš pažiūros skirtingos sritys gali būti sujungtos ir kaip jos veikia viena kitą. Nei kūrybiškumas, nei ekonomika nėra naujos sąvokos, bet nauji yra „ryšiai ir kaip jų darna sukuria didelę vertę bei užtikrina finansinį kapitalą“ (Howkins, 2007).

Kūrybinių industrijų terminas (angl. *Creative industries*) pirmą kartą pavartotas Australijoje 1994 m. pranešime „Kūrybinga tauta“ (angl. *Creative nations*). Pranešime pabrėžiama kultūros svarba tautinei tapatybei ir plačiau apibrėžta kultūros koncepcija, įtraukiant filmus, radiją, bibliotekas ir kitas sritis. Pranešime atkreipiamas dėmesys į ekonominį kultūrinės ir meno veiklos potencialą bei kultūros politiką kaip ekonominę politiką (Moore, 2014). Tokiam požiūriui pritaria ir Inglehart (2019).

Europoje kūrybinių industrijų terminas išplėtotas Jungtinėje Karalystėje 1997 m., vyriausybei įkūrus medijų, kultūros ir sporto departamentą (angl. *Department of media, culture and sports* – toliau DMCS), juo remiantis kūrybinės industrijos

apibūdinamos kaip ekonomikos varomoji jėga. Nuo pirmojo kūrybinių industrijų termino pavartojimo ši sąvoka išsiplėtė ir apima ne tik kultūrinės sritis, bet ir ekonomiką, technologijas, aplinkosaugą, politiką bei socialinę aplinką.

Kadangi kūrybinių industrijų sąvokos formulavimas prasidėjo santykinai neseniai, prieš du dešimtmečius, jos samprata bei koncepcija nėra tiksliai apibrėžtos ir nuolat kinta. Dažniausiai cituojami yra DMCS, UNCTAD bei Europos Sąjungos (Europos Komisija, Europos Parlamentas) pateikiami kūrybinių industrijų sąvokos apibrėžimai (1 lentelė).

1 lentelė. Kūrybinių industrijų sąvokos interpretavimas (Sudaryta autorės)

Autorius, publikacijos metai	Sąvokos apibrėžimas
DCMS (2001)	Tai tokios pramonės šakos, kurių ištakos yra individualus kūrybiškumas, įgūdžiai ir talentas ir kurios geba kurti gerovę ir darbo vietas pasitelkdamos intelektinę nuosavybę.
KEA European Affairs (2006)	Tokios industrijų šakos, kurių kilmė yra individualus kūrybiškumas, įgūdžiai ir talentas ir kurios turi gerovės ir darbo kūrimo potencialą, sąlygotą kuriamos ir naudojamos intelektinės nuosavybės.
Potts. Cunningham (2010)	Kūrybinės industrijos – tai nauja analitinė industrinių komponentų ekonomikoje sąvoka, kai kūrybingumas yra įvestis, o intelektinės nuosavybės ar jos turinys yra rezultatas.
Moore, (2014)	Kūrybinių industrijų idėjos pagrindas yra individualus kūrybinis talentas ir inovacijos bei intelektinės nuosavybės išnaudojimas. Kūrybinių industrijų koncepcijos plėtra yra susijusi su kultūros indėliu į ekonomiką.
UNESCO (EY, 2015)	Tai tokia veikla, kurios pagrindinis tikslas yra kultūrinio, meninio ar paveldo pobūdžio prekių bei paslaugų gamyba ar perdirbimas, platinimas, reklama bei komercija.
Europos parlamentas (2016)	Kultūros ir kūrybinėmis industrijomis yra vadinamos tos industrijų šakos, naudojančios intelektinę nuosavybę, kurių veikimas grindžiamas kultūrinėmis vertybėmis, kultūrų įvairove, individualiu ir (arba) kolektyviniu kūrybiškumu, įgūdžių ir talento potencialu kurti naujoves, gerovę ir darbo vietas, kuriant socialinę ir ekonominę vertę.
Melnikas, (2016)	Kūrybines industrijas galima apibrėžti ir tyrinėti kaip tam tikrą visumą, kuriai būdinga kūrybinės, pramoninės ir paslaugų teikimo veiklos įvairovė, pasižyminti istoriškai nulemtomis ilgalaikėmis tradicijoms ir tendencijoms, taip pat kaip šiuolaikiškai suformuotą ir ypač greitai besivystantį modernios ekonomikos sektorių.

UNESCO (2015) kūrybinių industrijų sąvokos formulavimą tapatina su meno, kultūros ir paveldo sektoriais, o UNCTAD (2008) pažymi, kad kūrybines industrijas sudaro žiniomis pagrįstos veiklos, orientuotos į menus, tačiau vien tik jais neapsiribojančios, gaunančios pajamas iš prekybos ir intelektinės nuosavybės teisių. Intelektinę nuosavybę, kaip svarbią kūrinių industrijų dedamąją, nurodo didžioji dalis autorių, formuojančių kūrybinių industrijų koncepciją (UNCTAD, 2010; DCMS,

2001; Potts, Cunningham, 2010; Europos parlamentas, 2016; Moore, 2014; Jones, 2001; KEA European Affairs, 2006). Autoriai taip pat pažymi, kad kūrybinės industrijos sudaro naują dinaminį pasaulio prekybos sektorių (Europos Komisija, 2010; Jones, Comfort, Eastwood, Hillier, 2004; KEA European Affairs, 2006).

Pagal DCMS (2001), kūrybinės industrijos – tai natūrali kultūrinių industrijų evoliucija, inspiruota struktūrinių pokyčių, lėmusių naujų technologijų ir naujų produktų atsiradimą pramogų industrijose. O UNESCO apibūdinamas kūrybinių industrijų terminas apima daugiau nei vien tik kultūros sektorių, įtraukiant žiniasklaidą bei informacines ir ryšių technologijas, atsižvelgiant į struktūrinius pokyčius, susijusius su naujų technologijų augimu bei plėtra.

UNCTAD (2010) kūrybinės ekonomikos ataskaitoje pateikiama, kad kūrybinės industrijos tai:

- prekių bei paslaugų kūrimo, gamybos ir paskirstymo ciklai, kurių pagrindiniai ištekliai – kūrybiškumas ir intelektualinis kapitalas;
- sudaro žiniomis pagrįstos veiklos, orientuotos į menus, tačiau vien tik jais neapsiribojančios, gaunančios pajamas iš prekybos ir intelektinės nuosavybės teisių;
- susideda iš materialių produktų ir nematerialių intelektualinių ar meno paslaugų, turinčių kūrybinį turinį, ekonominę vertę ir rinkos tikslus;
- yra amatų, paslaugų ir pramonės sektorių kryžkelėje;
- sudaro naują dinaminį pasaulio prekybos sektorių.

Žvelgdami į skirtingus kūrybinių industrijų vertinimo požiūrius, tyrėjai išskyrė keturias grupės (ESSnet-Culture report, 2012):

- Atitinkami sektoriai sudaro kūrybinių industrijų spektrą (Howkins, 2007). Sudaromos sąlygos manyti, kad kūrybines industrijas galima traktuoti kaip dar vieną industrijų šaką (Potts, Cunningham, 2010);
- Į kūrybines industrijas gali būti atsižvelgiama kaip į tam tikrų profesijų grupę – šis požiūris dažniausiai atsispindi „kūrybinės klasės“ (Florida, 2002) koncepcijoje, kai kūrybinių industrijų sritis grindžiama profesijomis ar veiklos sritimis (Florida, 2002);
- Į kūrybines industrijas gali būti žiūrima kaip į holistinę miesto plėtrą – tai gali būti siejama su „kūrybinio miesto“ idėja (Landry, 2000), kuri apima įvairius su miesto plėtra susijusius aspektus pagal kūrybingo miesto sąvoką;
- Į kūrybines industrijas gali būti žiūrima kaip į pamatinę ar svarbią dalį plačiojoje ekonomikos sistemoje dėl egzistuojančio ryšio tarp kūrybinių industrijų ir kitų ekonomikos sektorių augimo (Bakhshi, McVittie, Simmie, 2008; Boix-Domènech, Rausell-Köster, 2018).

Taigi gali kilti klausimas, kaip siejasi menai, kūrybinės industrijos ir kūrybinė ekonomika. Pastebima, kad kūrybinės ekonomikos raida panaikino ribas tarp įprasto suvokimo apie komercinį ir nekomercinį santykį mene ir kultūroje. Terminas kūrybinė ekonomika analitinė reikšmė jungia dvi sąvokas: kūrybinį meną ir kultūrinės industrijas. Dėl šios priežasties atsirado poreikis sujungti tradicinius menus, daugiau ar mažiau išplėstus į naujas sferas (vaizduojamasis menas, vaizdo menas, elektroninis menas ir kt.), ir populiariąją kultūros produkciją (mada, dizainas, laisvalaikio ir

pramogų pramonė ir kt.). Taigi komercinio ir viešojo sektorių veikla buvo sujungta į vieną pramoninės veiklos klasifikavimo sistemą (Canadian Heritage, 2013) (1 paveikslas).



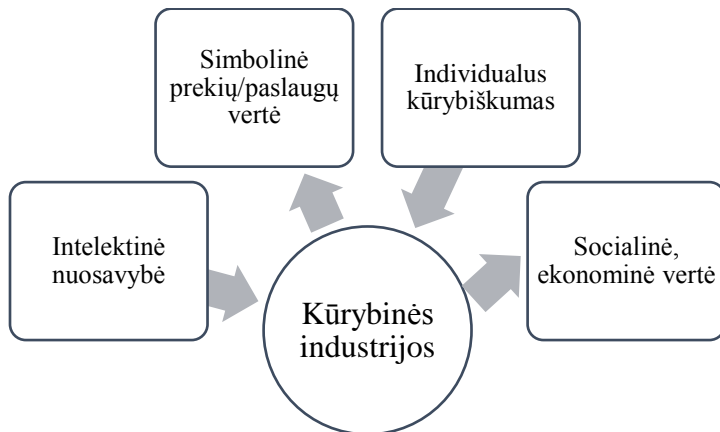
1 pav. Kūrybinės ekonomikos evoliucija (Canadian Heritage, 2013)

Egzistuoja skirtumai tarp kultūrinės ekonomikos ir kūrybinių industrijų. Potts (2011) išskiria pagrindinius fundamentalius skirtumus tarp kūrybinės ekonomikos ir kūrybinių industrijų:

- Kūrybinės industrijos iš esmės atitinka atviros koncepcijos sistemą, kurioje pagrindinis aspektas yra augimas ir pokyčiai, o kūrybinė ekonomika, „kultūrinio keinsizmo“ požiūriu, yra uždara sistema, kurioje svarbiausia išlaikyti agreguotą paklausą.
- Kūrybinės industrijos pasižymi optimistiniu požiūriu į kultūrinius pokyčius, naują mediją, kaip naujumo galimybę atviros eksperimentinės sistemos perspektyvoje. O kūrybinė ekonomika labiau linkusi į pesimistinį požiūrį vertinant naujas perspektyvas, pirmenybę teikiant kultūros paveldo išlaikymui. Kūrybinės industrijos yra orientuotos į mažesnę vyriausybės intervenciją, o kūrybinėje ekonomikoje vyriausybė atlieką svarbų vaidmenį.
- Tyrimų programos, orientuotos į kūrybinę ekonomiką, daugiausia dėmesio skiria resursų persikirstymui siekiant maksimizuoti socialinę gerovę bei kurti vertę uždaroje sistemoje. O kūrybinių industrijų tyrimų programos mažiau orientuotos į resursų paskirstymo problematikos sprendimą, daugiau į kūrybinių industrijų kultūros ir ekonomikos augimo perspektyvas remiantis atvirumu bei verslumu.
- Kūrybinės ekonomikos perspektyvos gana konservatyvios. Jos tikslas – apsaugoti tai, kas yra gera prieš kūrybinių destrucijų bangas, inspiruotas rinkos konkurencingumo. Kūrybinių industrijų perspektyva priešinga – kūrybinės industrijos skatina konkurencingus, evoliucinius pokyčius.

Galima daryti išvadą, kad kūrybinė ekonomika labiau orientuota į kultūros paveldo išsaugojimą, o kūrybinių industrijų koncepcija remiasi atvirumu, inovacijų skatinimu, kas savo ruožtu prisideda prie kultūros bei ekonomikos plėtros. Kūrybinių industrijų koncepcija įvairiose šalyse skiriasi ir atsižvelgiant į nacionalinius įstatymus, reglamentuojančius intelektinės nuosavybės apsaugą. Kūrybinių idėjų rėmėjai teigia, kad kūrybinių industrijų pagrindas yra kūrybinis talentas, inovacijos ir intelektinė nuosavybė, sukurianti ekonominę vertę, gerinant bendravimą bei socializaciją (Moore, 2014, Kontrimienė, Melnikas, 2017). Svarbu atkreipti dėmesį, kad labiau išsivysčiusi visuomenė, patenkinusi pagrindinius vartojimo poreikius, atsižvelgia į kultūros sektorių.

Skirtingų autorių kūrybinių industrijų sampratų analizė leidžia suformuoti kūrybinių industrijų koncepciją: **kūrybinės industrijos** – tai tokios industrijos, kurios, pasitelkusios individualų kūrybiškumą ir intelektualę nuosavybę, sukuria simbolinę vertę turinčias prekes ar paslaugas bei inspiruoja socialinės ir ekonominės vertės kūrimą (2 pav.).



2 pav. Kūrybinių industrijų koncepcija (Sudaryta autorės)

Intelektinė nuosavybė. Įvairūs autoriai kūrybinių industrijų koncepciją dažnai sieja su intelektinės nuosavybės svarba kūrybinių industrijų sektoriui (DCMS, 2001; KEA European Affairs, 2006; Potts, Cunningham, 2010; Moore, 2014; Europos parlamentas, 2016; Snowball, Tarentaal, Sapsed, 2022). Howkins (2007) siūlė kūrybinių industrijų terminą sieti su keturiomis intelektinės nuosavybės sritimis – patentu, prekės ženklu, dizainu ir autorių teisėmis. Autorių Dronyuk, Moiseienko ir Greguš (2019) nuomone, kūrybinės industrijos globalizacijos ir masinės komunikacijos kontekste yra unikalus ekonomikos sektorius, kuris gali būti skirstomas į kultūrinės ir intelektines industrijas. Bilan ir kt. (2019) autorių požiūriu, kūrybinės industrijos turi būti vertinamos kaip kūrybiškumo, kultūros, ekonomikos, intelektinės nuosavybės ir technologijų aspektų visuma. Tačiau Sapsed ir kt. (2013) atkreipia dėmesį, kad mažomis įmonėmis pasižymintis kūrybinių industrijų sektorius dažnai susiduria su iššūkiais, siekdamas savarankiškai kurti produktus ir intelektualę nuosavybę.

Intelektinė nuosavybė neatsiejama nuo inovacijų, o savo ruožtu inovacijos glaudžiai susijusios su kūrybiškumu. Ekonominis kūrybiškumas autorių siejamas su inovacijomis (HBSP, 2003; Smith, 2003; Cropley, 2006; Khessina, Goncalo, Krause, 2018; van Knippenberg, 2017; Acar, Tarakci, van Knippenberg, 2018). Dauguma autorių sutinka su teiginiu, kad kūrybiškumas tapatinamas su naujų idėjų atsiradimu, arba nauju problemų sprendimų būdu, o inovacijos yra sėkmingas naujų idėjų panaudojimas (Cropley, 2006; HBSP, 2003; Smith, 2003, Lewis, 2011; Khessina ir kt., 2018). Kūrybiškumo ir inovacijų sinergijos procesas prasideda nuo kūrybos, t. y. nuo naujos ir naudingos idėjos generavimo (van Knippenberg, 2017; Acar ir kt. 2018). Kūrybinė idėja gali būti sugeneruota pagrindinėje organizacijoje arba pasiskolinta iš

išorės. Jei kūrybinė idėja yra patraukli, toliau jos plėtojimas pereina į visavertį išradimą ar prototipą. Idėją galima vadinti inovacija, kai ji yra komercializuojama, t. y. prototipas sėkmingai įdiegtas į gamybą ir paruoštas patekti į rinką (Khessina ir kt., 2018).

Simbolinė prekių / paslaugų vertė. Kūrybinių industrijų sektoriuje kuriamas produktas ar paslauga neatsiejami nuo simbolinės vertės kūrimo (Bilton, Leary, 2002; Hartley, 2005; Markusen ir kt., 2008; Carabal-Montagud ir kt., 2018; Woronkovicz, 2022). Kūrybinių industrijų teikiamas kūrybinis intelektinės nuosavybės produktas su simboline verte šį sektorių išskiria iš kitų industrijų (Hou, Lu, Hung, 2017). Simbolinė vertė yra susijusi su naujų idėjų ir įvaizdžių kūrimu ir priklauso nuo konteksto (reklama, menai, kinas, mada, leidyba, televizija ir radijas) (Coll-Martínez, Moreno-Monroy, Arauzo-Carod, 2017).

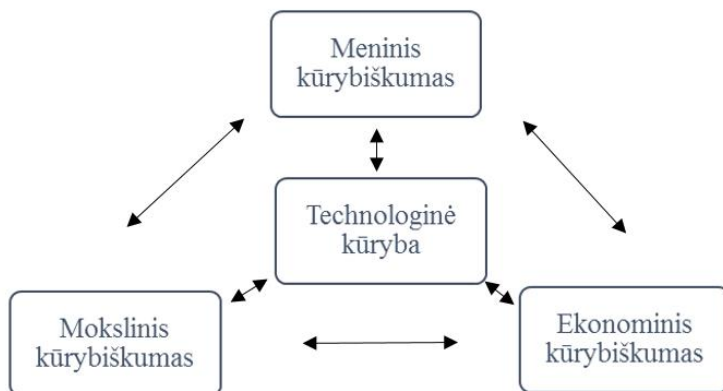
Kūrybinių industrijų sąvokos atsiradimas siejamas su augančia simbolinės vertės prekių gamyba ir vartojimu (Markusen ir kt., 2008; Bilton, Leary, 2002). Pasak autorių, kūrybinės industrijos gamina „simbolines vertės prekes“ (idėja, patirtis, įvaizdis), kurių pradinė vertė priklauso nuo jų prasmės – vartotojo suvokimo taip pat, kaip ir nuo originalaus turinio sukūrimo, dėl šios priežasties vertė ne visais atvejais gali būti išverčiama į finansinę grąžą. Prekių ir paslaugų vertę nulemia galutinis vartotojas (žiūrovas, auditorija, skaitytojas, vartotojas), iššifruodamas ir nustatydamas simbolinės vertės prekių reikšmę ir vertę. Hartley (2005) pastebi, kad toks kūrybinių industrijų apibrėžimas yra naudingas, nes pagrindžia neturtinę kūrybinės produkcijos esmę ir santykį tarp produkto reikšmės bei jo simbolinės vertės pavidalo, atkreipiant dėmesį į augantį simbolių prekių reikšmingumą industrijų srityse, tokiose kaip avalynė, automobiliai ir mobilieji telefonai.

Kūrybinių industrijų kuriama simbolinė vertė susiduria su tam tikrais sunkumais: tradicinių prekių ir paslaugų rinkos paklausą ir pasiūlą nustatyti paprasčiau, o kūrybinių industrijų produktai yra glaudžiai susiję su teikiama patirtimi, kurią sunku įvertinti (Hou, Lu, Hung, 2017; Landoni, 2020). Ypač didelis iššūkis tenka verslui kūrybinėse industrijose, susijusiam su socialiniais produktais, siekiant nustatyti produktų ir paslaugų vertę, atitinkančią jų kuriamą naudą (Landoni, 2020).

Individualus kūrybiškumas. Kūrybinių industrijų koncepcijos formavimas neatsiejamas kūrybiškumo sąvokos. Mokslinėje literatūroje individualus kūrybiškumas išskiriamas kaip pagrindinis veiksnys, lemiantis kūrybinių industrijų formavimąsi (Howkins, 2007; DCMS, 2001; Potts, Cunningham, 2010; Moore, 2014; Jones, Comfort, Eastwood, Hillier, 2004; Melnikas, 2016; Hartley, 2005; Florida, 2002). Jungtinių Tautų prekybos ir plėtros konferencija (angl. *United Nations Conference for Trade and Development*, toliau – UNCTAD) (2010) kūrybiškumo sąvokas pasiūlė suskirstyti į tokias grupes (3 pav.):

- **Meninė kūryba** apima vaizduotę ir gebėjimą generuoti originalias idėjas bei išreikšti jas tekstais, garsais ir vaizdais;
- **Mokslinis kūrybiškumas** apima smalsumą ir norą eksperimentuoti bei atrasti naujus problemų sprendimo būdus;

- **Ekonominis kūrybiškumas** yra dinamiškas procesas, vedantis link inovacijų plėtros technologijų, verslo praktikos, rinkodaros srityse ir inspiruojantis konkurencinio pranašumo augimą rinkoje.



3 pav. Kūrybiškumo vieta šiuolaikinėje ekonomikoje (UNCTAD, 2010)

Visos aukščiau išvardintos grupės daugiau ar mažiau yra susijusios su technologiniu kūrybiškumu. Florida (2002) manymu, kūrybiškumas yra „pagrindinis ekonomikos augimo šaltinis ir reikšmingas konkurencinio pranašumo šaltinis“. Autoriaus teigimu, kūrybiškumas nėra individualus fenomenas, tai labiau socialinis procesas, priklausomas nuo aplinkos. Dėl šios priežasties kūrybingi asmenys telkiasi į bendruomenes. Psichologijos profesorius Deanas Simontonas, analizavęs žmogaus identitetą, kūrybiškumą ir didybę, nurodo keturias pagrindines kūrybiškumo klestėjimo charakteristikas: „aktyvumas tam tikroje veiklos srityje, intelektualinis imlumas, etninis įvairumas ir politinis atvirumas“ (Florida, 2002).

Remiantis UNCTAD (2010), Bilan ir kt. (2019), galima išskirti kūrybines prekes ir paslaugas apibūdinančias charakteristikas:

- Prekės ar paslaugos gamyba paremta žmogaus kūrybiškumo bei žinių indėliu;
- Prekė ar paslauga yra simbolinės žinutės perdavimo įrankis vartotojams, t. y. turi ne tik utilitarinę, bet ir komunikacijos paskirtį;
- Prekė ar paslauga gaminama pasitelkiant intelektinę nuosavybę;
- Prekių ir paslaugų, skirtų vietos auditorijai, gamyba ir vartojimas susijęs su nacionaline kultūrine tapatybe, tačiau konkuruoja su tarptautine rinka, dažnai yra saugomas trumpalaikės intelektinės nuosavybės (autorių ir gretutinių teisių), pasižymi dideliu rizikos lygiu bei sudėtingai įvertinama prekių ir paslaugų verte;
- Prekės ir paslaugos pasižymi trigubu pobūdžiu: ekonominiu (turto ir darbo vietų kūrimas), kultūriniu (vertybių, prasmės ir tapatybės kūrimas) ir socialiniu (didelės ir patrauklios komunikacijos priemonės kūrimas);
- Prekių ir paslaugų sektorius, kuriame nėra standartizuotos atsiskaitymo už atliktus darbus sistemos ir didelė mikroįmonių, savarankiškai dirbančių asmenų ir savarankiškai pradedančių įmonių koncentracija sektoriuje;

- Prekių ir paslaugų rinka yra laikoma nestabilia, atsižvelgiant į madą, tendencijas ir vartojimo neapibrėžtumą.

Socialinė, ekonominė vertė. Kūrybinių industrijų svarba ekonomikai yra akivaizdi – kūrybinės industrijos reikšmingai prisideda prie šalių bendro ekonomikos augimo (Throsby, 2001; Howkins, 2007; Potts, 2011; Canadian Heritage, 2013; Bobircă, Miclăuș, 2013; Martinaitytė, Kregždaitė, 2017; Kontrimienė, Melnikas, 2017; Liu, 2018), užimtumo didinimo (Steven White ir kt., 2014; Jones, Caves, 2003; Florida, 2002; Venturelli, 2000; Innocenti, Lazzeretti, 2019; Correa-Quezada ir kt., 2018), ypač prie savarankiško darbo, kuris kūrybinių industrijų sektoriuje yra didesnis, palyginti su kitomis ekonomikos sritimis (OECD; 2020).

Svarbus kūrybinių industrijų aspektas yra socialinės įtraukties formavimas (Throsby, 2001; Potts, 2011; Lorenzen, 2018; Daubaraite-Radikiene, Startiene, 2022). Throsby (2001) teigia, kad kūrybinės industrijos yra svarbus aspektas visuomenės identiteto, kūrybiškumo, sanglaudos ir gyvybiškumo formavimui. Janet Ruiz iš Škotijos vykdomojo švietimo departamento (2004) atliko išsamią literatūros, susijusios su kultūros ir meno socialine nauda, analizę ir nustatė, kad:

- Dalyvavimas kultūrinėje veikloje ugdo pasitikėjimą savimi, pasididžiavimą ir asmeninę gerovę;
- Menas ir kultūra skatina asmeninę, bendruomeninę ir tautinę tapatybę;
- Socialiniai tinklai, sukurti per meną ir kultūrinę veiklą, suteikia kam nors priklausymo jausmą;
- Menas ir kultūra padeda skatinti socialinę sanglaudą ir mažina izoliaciją;
- Menas ir kultūra suteikia kūrybinius mechanizmus žmonėms išreikšti individualumą.

Naujos kūrybinių industrijų koncepcijos patikslinimas šį sektorių vertina kaip neatsiejamą nuo individualaus kūrybiškumo, intelektinės nuosavybės bei simbolinės vertės prekių ir paslaugų kūrimo, kas savo ruožtu skatina socialinę ir ekonominę šalies gerovę. Nauja koncepcija apima keturis pagrindinius aspektus, susijusius su kūrybinių industrijų sektoriumi, – individualų kūrybiškumą, intelektinę nuosavybę, simbolinę prekės vertę ir socialinę bei ekonominę gerovę. Remiantis šia kūrybinių industrijų koncepcija, disertacijoje analizuojamos inovacijos kaip intelektinės nuosavybės nulemtas rezultatas. Disertacijoje, atsižvelgiant į sudarytos kūrybinių industrijų koncepcijos formuluotę, analizuojamos tiek tradicinės (produkto, proceso), tiek intelektinei nuosavybei priskiriamos ir simbolinę vertę kuriančios (prekių ženklai, patentai) inovacijos.

Kūrybinių industrijų modeliai

Kūrybinės industrijos gali apimti tiek komercinę, tiek ne pelno siekiančią veiklą, kurią vykdo privačios ar viešosios organizacijos, dažnai vykdančios kultūrinę veiklą, pavyzdžiui, muziejai ar bibliotekos. Literatūroje gausu ne tik skirtingų kūrybinių industrijų koncepcijų interpretavimo, bet ir kūrybinių industrijų modelių. Kūrybinių industrijų klasifikavimas priklauso nuo skirtingų požiūrių – tai užimtumu grįsta koncepcija, industrijų principais grįsta koncepcija bei pasirėmimas įvairiomis

egzistuojančiomis klasifikacijomis (Tarptautinių standartų industrijų klasifikavimas, centrinis produktų klasifikavimas ir tarptautinis standartinis profesijų klasifikatorius (angl. *International Standard Industrial Classification (ISIC), Central Product Classification and International Standard Classification of Occupations (ISCO)*). Literatūroje galima rasti keletą skirtingų modelių, išskiriančių struktūrines kūrybinių industrijų savybes. Keturi pagrindiniai literatūroje sutinkami modeliai skiriasi klasifikavimo logika, grupių ir pogrupių skirstymu, kiekvienas modelis remiasi skirtingomis kūrybinių industrijų tikslo bei veikimo prielaidomis. Egzistuojantys kūrybinių industrijų klasifikavimo skirtumai pagrindžia teiginį, susijusį su kūrybinių industrijų sektoriaus apibrėžimo problematika. Žemiau pateikiami šeši kūrybinių industrijų klasifikavimo modeliai (UNCTAD, 2008; Bilan ir kt., 2019; Kontrimienė, Melnikas, 2017; ESSnet-Culture report, 2012; UNESCO, 2013; Throsby, 2001; KEA European Affairs, 2006; DCMS, 2001), o 1 priede pateikiama kūrybinių industrijų klasifikacija pagal kiekvieną iš modelių:

UK DCMS modelis. Modelis kilo iš Jungtinėje Karalystėje devintajame dešimtmetyje egzistavusio siekio perorientuoti britišką ekonomiką į ekonomiką, grįstą kūrybiškumu ir inovacijomis globalioje konkurencingoje aplinkoje. Kūrybinės industrijos apibūdinamos kaip industrijos, reikalaujančios kūrybingumo, patirties bei talento, gebančios kurti gerovę ir darbo vietas pasitelkiant intelektinę nuosavybę. Beveik visos 13 šakų, įtrauktų į DCMS kvalifikaciją, pagal aukščiau pateiktą apibrėžimą gali būti priskirtos kultūrinėms, tačiau Jungtinės Karalystės vyriausybė teikia pirmenybę terminui „kūrybinės industrijos“, siekiant išvengti žodžio *kultūrinis* sąsajos su aukštąja kultūra.

Simbolinių tekstų modelis. Šiam modeliui būdingas požiūris į kultūrinės industrijas, atsirandančias iš kritinių kultūrinių tyrimų tradicijų, egzistuojančių Europoje, ypač Jungtinėje Karalystėje. Remiantis šiuo požiūriu, pagrindinis dėmesys skiriamas populiariajai kultūrai, nes „aukštasis“ bei „rimtasis“ menas priskiriami socialinės bei politinės sąjungos provincijai. Šiame modelyje procesai, kuriais remiantis formuojama visuomenės kultūra, perduodami per industrijų produkciją, sklaidą bei vartojimą simbolių tekstų ar žinučių, kurios pateikiamos įvairiomis formomis, tokiomis kaip filmai, transliacijos bei spauda.

Koncentrinių apskritimų modelis. Šis modelis remiasi teiginiu, kad esminį kultūrinių industrijų išskirtinumą lemia produktų kultūrinė vertė. Modelio šalininkų teigimu, kūrybinės idėjos, generuojamos pagrindinėse kūrybinio meno formose, tokiose kaip garsas, tekstas bei paveikslai, sklinda į išorę „koncentriniais apskritimais“, kai kultūrinė dalis mažėja judant apskritimu nuo centro į išorę, o komercinė, priešingai – didėja. Kūrybingi darbuotojai, ypač menininkai, laikomi agentais, kurie paskleidžia kūrybiškumą likusioje ekonomikos dalyje. Šiuo modelių pagrįsta Europos Sąjungos šalių kūrybinių industrijų klasifikacija Europos Komisijos atliktame tyrime.

WIPO autorių teisių modelis. Šis modelis remiasi pramone, tiesiogiai ar netiesiogiai susijusia su autorių kūrybos kūrimu, manufaktūra, produkcija, kopijavimu bei platinimu. Šiame modelyje dėmesys skiriamas intelektinei nuosavybei, kuri yra kūrybiškumo pagrindas gaminant į klasifikaciją įtrauktas prekes bei paslaugas. Taip pat išskiriamos industrijų šakos, kurios iš tikrųjų gamina

intelektinę nuosavybę, ir tos, kurios yra būtinos perteikti prekes ir paslaugas vartotojui.

UNESCO modelis. UNESCO savo ataskaitose labiau linkusi vartoti ne kūrybinių, o kultūrinių industrijų sąvoką. Kūrybinės industrijos, UNESCO duomenimis, apima kultūros industrijų veiklą, architektūrą ir reklamą bei pramonės šakas, kuriose gaminys ar paslauga yra meninių ar kūrybinių pastangų produktas.

UNCTAD modelis. Išplečia kūrybiškumo sąvoką iki ekonominės veiklos, kuriančios simbolinius produktus, susijusius su intelektinės nuosavybės panaudojimu bei pritaikymu plačiai rinkai. UNCTAD išskiria veiklas į du pogrupius – „aukštesnes“ (tradicinė kultūrinė veikla, tokia kaip scenos menai ar vaizduojamieji menai) ir „žemesnes“ (artėsnės rinkai, tokias kaip reklama, leidyba ar su žiniasklaida susijusi veikla) kultūrines veiklas, pabrėžia, kad antroji grupė kuria komercinę vertę iš mažų reprodukcijos kaštų ir lengvo perkėlimo į kitas ekonomines sritis. Iš šio modelio perspektyvos kultūros pramonė yra kūrybinių industrijų pogrupis. UNCTAD sudarytas modelis aiškiau rėmė kūrybinių industrijų, kaip naujo besivystančių šalių ekonomikos augimo variklio, vaidmenį.

Apžvelgus kūrybinių industrijų modelius matyti, kad visi aukščiau aptarti modeliai skiriasi kūrybinių industrijų skirstymo logika, atsižvelgiant į atliekamo tyrimo ar apžvalgos tikslus. DMCS modelis yra industrijų pagrindu sukurtas modelis. Šio modelio struktūra yra gana plati, tačiau neapima visų veiklų ir industrijų šakų, susijusių su kūrybinių industrijų sektoriumi, – neįtraukia kultūros paveldo ir turizmo. WIPO, autorių teisių modelis, yra pagrįstas autorių teisėmis ir turi aiškų pobūdį, palyginti su kitais modeliais. Autorių teisės, pagal WIPO modelį, yra viso kūrybinių industrijų turinio pagrindas. O UNCTAD yra kultūra, pramonė ir autorių teisėmis pagrįstas modelis, pabrėžiantis kūrybinių industrijų, kaip naujo ekonomikos augimo variklio, vaidmenį globalizacijos kontekste.

Literatūroje nėra nurodoma vieno teisingo modelio, skirto kūrybinių industrijų suvokimui ir klasifikavimui, galima susidurti su autorių nuomone dėl galimybės kūrybinių industrijų modelius sumažinti, išplėsti ar modifikuoti, tačiau visų pirma modelių generavimas įrodo idėją, kad kūrybiškumas yra pripažintas kaip ekonominė vertybė ir įrodyta didžiulė kūrybinių industrijų, kaip naujo ekonomikos augimo ir gerovės kūrimo variklio, svarba (Hartley ir kt., 2013; Howkins, 2007).

Šiame tyrime naudojamos Europos Komisijos (2016) kūrybinių industrijų skirstymo į ekonomines veiklas gairės, kadangi Europos Komisija pateikia detaliausią ekonominės veiklos sektorių skirstymą remiantis Nace Rev. 2 metodika. Remiantis šiomis gairėmis kūrybinės industrijos skirstomos į 11 ekonominių veiklos sektorių:

- Knygos ir spauda;
- Kultūrinis švietimas;
- Dizainas ir vizualieji menai;
- Reklama;
- Architektūra, archyvai, bibliotekos, kultūros paveldas;
- Muzika;
- Scenos menai ir meninė kūryba;
- Radijas ir televizija;

- Programinė įranga ir žaidimai;
- Vaizdo įrašai ir filmai.

1.1.2. Veiksniai, darantys įtaką kūrybinių industrijų plėtrai

Kūrybinių industrijų augimas yra nulemtas įvairių tendencijų, tai sumažėjusios darbo valandos, laisvas darbo grafikas, daugiausia įtakos pokyčiams turėjo patobulėjęs išsilavinimas ir išaugusios realiosios pajamos, dėl kurių padidėjo kūrybinio ir kultūrinio turinio prekių ir paslaugų paklausa. Tokios sritys, kaip filmai, muzika, vaizduojamasis menas ir gyvenimo būdo produktai, gali turėti įtakos kūrybinių industrijų plėtros tendencijoms, t. y. tokios sritys, kurios turi teigiamų padarinių bendram sektoriaus indėliui į BVP bei užimtumą. Be to, naujos technologijos, ypač informacinių ir ryšių technologijų (IRT) inovacijos, padarė didžiulę įtaką daugeliui kūrybinės industrijos segmentų ir prisidėjo prie spartaus programinės įrangos ir daugialypės terpės paslaugų augimo. IRT ir internetas sudaro sąlygas naujiems informacijos platinimo būdams, suteikia daugiau pasirinkimo galimybių vartotojams ir sudaro sąlygas efektyvesniam gamybos procesui. Svarbu tai, kad kūrybinių industrijų įmonės vis dažniau laikomos ne tik naujų technologijų, skatinančių inovatyvių sprendimų paklausą, vartotojomis, bet ir novatoriškų idėjų ir paslaugų (pavyzdžiui, vaizdų, dizaino ir simbolių) generatorėmis (KEA European Affairs, 2006).

Siekiant įvertinti kūrybinių industrijų įtaką ekonomikai bei inovacijų procesams, svarbu suvokti, kokie veiksniai daro įtaką kūrybinių industrijų plėtrai ir vystymuisi. Literatūroje autoriai išskiria gan skirtingą požiūrį į veiksnius, darančius įtaką kūrybinių industrijų plėtrai. Vieni autoriai pirmumą teikia veiksniams, susijusiems su individo psichologinėmis savybėmis (talentas, įgūdžiai, skubumas pasididžiavimas), kiti fokusą telkia į veiksnius, susijusius su makroekonomika, infrastruktūra bei vyriausybės vykdoma politika. Dažniausiai autorių nuomonė sutampa dėl tokių veiksnių, kaip talentas, infrastruktūra, vyriausybės politika, įgūdžiai, technologijos bei inovacijos (2 lentelė).

2 lentelė. Veiksniai, darantys įtaką kūrybinių industrijų vystymuisi (Sudaryta autorės)

Veiksnių grupė	Veiksniai	Autoriai
Makroekonominė aplinka	Turtas	Europos komisija (2016); Yum (2020); Ginting ir kt. (2020)
	Disponuojamos namų ūkio pajamos	EK (2016)
	Užimtumas	Steven White ir kt. (2014); Jones, Caves (2003); Florida (2002); Venturelli (2000); Innocenti, Lazzeretti (2019); Correa-Quezada ir kt. (2018)
Inovacijos	Technologijos	UNCTAD (2010); Moore (2014); Steven White ir kt. (2014); EK (2016)
	Patentų skaičius	Florida (2002)
	MTEP	Florida (2002), OECD/Eurostat (2018), EK (2016), Müller ir kt. (2009), Bakhshi ir kt. (2008), Stejskal, Hajek, Prokop (2018), Gouvea, Vora, (2018)
Žmogiškasis kapitalas	Vizija	Howkins (2007)
	Išsilavinimas	Steven White ir kt. (2014), Tubadji (2012), Bilan ir kt. (2019), Lv, Gong, Guo (2022), Stejskal ir kt. (2018)
	Individualus kūrybiškumas	Steven White et al (2014)
	Įgūdžiai	EK (2016); Steven White ir kt. (2014); Tubadji (2012)
	Dėmesys	Howkins (2007)
	Skubumas	Howkins (2007)
	Pasididžiavimas	Howkins (2007)
	Talentas	Florida (2002), Tubadji ir kt. (2014), Steven White et al (2014); EK (2016)
	Tolerancija	Florida (2002)
	Lyderystė	Steven White et al (2014); Howkins (2007)
Infrastruktūra	Klasteris / tinklas	Steven White et al (2014); Tao, Chun-Yu, Shougui, Yue (2019)
	Kultūra	Steven White et al (2014)
	Institucinės struktūros	Steven White et al (2014); Bilan ir kt. (2019), Peters (2010), Pratt (2022)
Vyriausybės politika	Švietimas	Bilan ir kt. (2019), Steven White ir kt. (2014)
	Finansavimo galimybės	Howkins (2007); Bilan ir kt. (2019), The Economist Intelligence Unit for the Asian Development Bank (2014), Bilan ir kt. (2019)
	Institucinės struktūros	Bilan ir kt. (2019)
	Intelektinės nuosavybės apsauga	Sapsed ir kt.,(2013); Bilan ir kt. (2019); Aufderheide (2021)

Makroekonominė aplinka

Kūrybinės industrijos, kaip bet kuris kitas sektorius, glaudžiai susijusios su šalies ekonominės sistemos sąlygomis – BVP augimu, gyventojų pajamų ir nedarbo lygiu (Europos komisija, 2016; Ginting, Elfindri, Rahman, 2020; Yum, 2020),

palūkanų norma, kainų indeksu, valstybės subsidijomis (Martinaitytė ir Kregždaitė, 2015) – visi šie veiksniai daro įtaką kūrybiniam sektoriui (3 lentelė).

3 lentelė. Ekonominių veiksnių, darančių įtaką kūrybinėms industrijoms, klasifikavimas (Martinaitytė, Kregždaitė, 2015)

Investicijos pasiūla	ir Kokybinis tobulinimas	Paklausos augimas	Instituciniai pokyčiai ir efektyvumas
Valstybės subsidijos	Išsilavinimas	Kultūrinis išitraukimas	Kultūrinės veiklos kiekis
Palūkanų norma	MTTP*	Paklausos struktūra ir amžius	Kultūrinės veiklos prieinamumas
BVP augimas	Inovacijos	Išsilavinimas	Tolerancija
Kainų indeksas	Patentai	Palūkanų norma	
Nedarbo lygis			

*MTTP – mokslinė ir techninė veikla.

Kūrybinės industrijos reikšmingai prisideda prie ekonomikos prisidėdamos prie užimtumo didinimo (Steven White ir kt., 2014; Jones, Caves, 2003; Florida, 2002; Venturelli, 2000; Innocenti, Lazzeretti, 2019; Correa-Quezada ir kt., 2018), ypač prie savarankiško darbo, kuris kūrybinių industrijų sektoriuje yra didesnis, palyginti su kitomis ekonomikos sritimis (OECD; 2020). Užimtumas kūrybinėse industrijose susijęs su gebėjimu kūrybiškumą ir kūrybines idėjas paversti veikla, kuriančia ekonominius rezultatus (Martinaitytė, Kregždaitė, 2017).

Kūrybinių industrijų darbo sektorius reikalauja žinių, specifinių įgūdžių, aukšto lygio kvalifikacijos ir darbo intensyvumo (pavyzdžiui, teatras, filmų industrija), jame sukuriamas aukštos kūrybinės vertės produktas. Remiantis Florida (2002), tokio tipo darbo kokybę gali užtikrinti didesnis darbuotojų pasitenkinimas darbu dėl reikalingų kūrybinių įgūdžių, o tai skatina inovacijų sklaidą platesnėje ekonomikoje. Venturelli (2000) tvirtina, kad tauta, neturinti kūrybinės darbo jėgos (menininkų, rašytojų, dizainerių, scenaristų, dramaturgų, tapytojų, muzikantų, kino prodiuserių, režisierių, aktorių, šokėjų, choreografų, inžinierių, mokslininkų, tyrinėtojų), negali turėti pakankamai žinių, reikalingų žinių ekonomikai.

Inovacijos

Inovacijos įvardijamos kaip esminis veiksnys, lemiantis ekonomikos augimą (UNCTAD, 2010; Moore, 2014; Steven White ir kt., 2014). Šalių technologinius pajėgumus galima įvertinti pagal patentų skaičių, išlaidas, tenkančias moksliniams tyrimams ir plėtrai (toliau MTEP) (angl. R&D), mokslinių tyrimų ir plėtros sektoriaus užimtumą bei produktyvumą (Florida, 2002). Kūrybinėse industrijose didžiąją dalį rinkos sudaro mažos įmonės, turinčios mažiau išteklių, palyginti su didelėmis įmonėmis, tačiau jos yra laikomos lankstesnėmis ir labiau linkusiomis į novatoriškus sprendimus. Galimybė tokioms įmonėms turėti tinkamą prieigą prie technologijų inspiruoja kūrybiškumą, kas savo ruožtu prisideda prie ekonomikos augimo (Steven White ir kt., 2014) (daugiau apie inovacijų ir kūrybinių industrijų sąsają žr. 1.2.2. skyrelyje).

Žmogiškasis kapitalas

Talentas. Žinios, kūrybiškumas ir naujų idėjų generavimas – būtinos savybės sėkmingam vystymuisi, kurias lemia talentingi žmonės. Talentas yra toks veiksnys, kurį sunku išmatuoti, jį galima analizuoti tiriant keletą rodiklių bei indeksų, tokių kaip aukštasis išsilavinimas, inovacijų indeksas, kūrybinės klasės dalis, kas padeda įvertinti profesinę bei asmeninę individo aplinką. Papildomas talento įvertinimo indeksas yra kūrybinio gyvybingumo indeksas (CVI), sukurtas JAV ir apimantis bendruomenės dalyvavimą ir užimtumą kūrybiniame sektoriuje (Tubadji ir kt., 2014). Populiariosios amžiaus struktūra turi įtakos įsitraukimui į kultūrines veiklas. Talento formavimuisi įtakos gali turėti kultūrinių renginių skaičius ir lengva prieiga prie jų.

Tolerancija. Dėl šio faktoriaus vyksta daugiausia diskusijų, dėl kurių ekonomistai neturi vieningos nuomonės. Tolerancijos veiksnys yra pats svarbiausias siekiant regionui pritraukti ir sutelkti kūrybinius talentus (Florida, 2002). Naujoms idėjoms atviros vietos pritraukia kūrybingus ir talentingus žmones, kurie, dalindamiesi technologinėmis žiniomis bei talentu, inspiruoja ekonomikos pranašumą. Toleranciją galima įvertinti remiantis atvirumu naujoms kultūroms, rasėms, imigrantams bei kitoms mažumoms.

Lyderystė. Lyderystė atlieka svarbų vaidmenį skatinant žmones siekti nepaprastų rezultatų. Kūrybinėje ekonomikoje pagrindinis lyderystės uždavinys yra sukurti palankią inovacijoms aplinką. Dvir ir Pasher (2004) išskiria 14 pagrindinių lyderystės uždavinių kūrybinėje ekonomikoje – tai gebėjimas valdyti ir planuoti: laiką, organizacinę struktūrą, fizinę erdvę, riziką, strategiją, pripažinimo ir skatinimo sistemas, virtualią erdvę, struktūrizuotus ir spontaniškus procesus, žinių valdymą, finansinį kapitalą, įvairovę, ateities prognozes, iššūkius ir vienijančius principus, skatinančius sinergetinius pokalbius. Kalbant apie struktūrinę plėtrą, tautos kūrybinės ekonomikos padalijimas į mažesnes regionines ekonomikas, šių regionų ekonomikos sujungimas į tinklą yra patikimas būdas organizuoti kūrybinę lyderystę. Taigi regioninės plėtros lyderis prisiima atsakomybę už vietos lygiu pagrįstų sprendimų, parengtų remiantis vieninga koncepcija, kūrimą ir įgyvendinimą: tobulinti užimtumo potencialą, įgyvendinant politiką ir praktiką, kuri lemia geresnį švietimą, saugumą ir infrastruktūrą, skirtą kūrybinei ekonomikai skatinti (Steven White ir kt., 2014).

Įvairovė. Žmonių, kultūros, pramonės, ekonomikos, švietimo ir įgūdžių įvairovė galima laikyti konkurenciniu pranašumu, kuris sudaro sąlygas kūrybinės įmonės kūrimui. Įvairovė skatina kultūrą ir pritraukia talentus iš viso pasaulio. Galima teigti, kad žmogiškasis kapitalas, o ne pinigai skatina socialinį ir ekonominį augimą. Be to, įvairovė skatina novatoriškų idėjų, produktų ir paslaugų sklaidą. O apsikeitimas žiniomis bei informacija gali vykti tarp pramonės atstovų, menininkų, mokslininkų ir pan. (Steven White ir kt., 2014).

Išsilavinimas. Tikroji „žinių ekonomika“ priklauso nuo darbo jėgos sugebėjimo kūrybiškai ir išmaniai mąstyti ne tik kūrybiniuose sektoriuose, bet ir ekonomikoje. Žiūrint iš šios perspektyvos, aukštosios mokyklos yra ne ekonomikos išorė, o neatsiejama jos dalis. Visa veikla turėtų būti nukreipta į kūrybinio sektoriaus narių kompetencijos ir įgūdžių formavimą ekonominei veiklai reikalingose srityse, tokiose kaip teisiniai ir mokesčių klausimai, taip pat gebėjimas planuoti organizacijos plėtrą (Bilan ir kt., 2019).

Individualus kūrybiškumas. Howkins (2007) pastebi, kad egzistuoja dvi kūrybiškumo rūšys – inspirojuojantis individo pasitenkinimą ir skatinantis produktų gamybą. Pirmoji kūrybiškumo rūšis artima daugumai visuomenių bei kultūrų grupių. Antrosios rūšies kūrybiškumas dažniau būdingas industrinėms visuomenėms, kuriose didelis dėmesys skiriamas inovacijoms, mokslui, technologijoms bei intelektinės nuosavybės teisėms. (Detaliau individualaus kūrybiškumo ir kūrybinių industrijų sąsaja aptariama 1.1.1. skyrelyje.)

Igūdžiai. Nors igūdžius ir kūrybiškumą sunku atskirti empiriškai, tačiau abu veiksniai yra svarbiausi produktyviausios darbo jėgos požymiai. Kultūros pagrindu atsiradęs vystymasis žmogiškuoju kapitalu laiko bendrą kvalifikuotą ir kūrybingą darbininkų grupę (Tubadji, 2012).

Infrastruktūra

Institucinės struktūros kokybė. Formuojant institucinę paramą kūrybinių industrijų plėtrai, būtina naudoti europinius modelius kuriant tarpsektorines ir tarpžinybines darbo vietas grupes regioniniu, nacionaliniu ir tarptautiniu lygmeniu. Šios veiklos tikslinė grupė yra politikos formuotojai, kultūros veikėjai, kūrybingi verslininkai, kitos pramonės šakos, taip pat visuomenė (Bilan ir kt., 2019).

Infrastruktūros ir ryšių kokybė vietos, regioniniu ir nacionaliniu lygmenimis prisideda prie kūrybinių bendruomenių atsiradimo. Infrastruktūra gali būti apibrėžiama kaip fizinis ar virtualus turtas bei erdvės, veikiančios visą ar ne visą darbo dieną, turinčios vieną tikslą, ar daugiafunkcinės, istorinės ar šiuolaikinės, palaikančios kūrybinių sektorių, pritaikytos ir tenkinančios kūrybinių industrijų reikalavimus (Bilan ir kt., 2019). Kūrybinės ekonomikos infrastruktūros poreikiai atitinka įprastus išsivysčiusios ekonomikos poreikius: būstai, mokyklos, ligoninės, ryšių sistemos, apsaugos sistemos, transportas, kultūros įstaigos ir svetingumo įmonės (Steven White ir kt., 2014). Informacijos ir ryšių technologijos yra būtinos infrastruktūrai, norint sujungti globalius resursus – bibliotekas, tyrimų laboratorijas ir universitetus. Prieiga prie informacijos yra labai svarbi, nes tai yra ryšys tarp erdvės, žinių ir kapitalo (Peters, 2010). Komunikacija, skatinanti kūrybinių industrijų plėtrą, yra nuolatinis procesas, reikalingas tiek pradiniam politikos ir strategijų rengimo etape, tiek kuriant partnerystę kūrybinių industrijų ir kituose sektoriuose. Sąmoningumo didinimo iniciatyvomis siekiama įvairių tikslų, įskaitant tokius, kaip paskatinti kūrybingus žmones pradėti verslą, plėsti kūrybingų verslininkų bendradarbiavimą, mokyti verslininkus ir vartotojus, derinti kūrybines industrijas su tradicinėmis (Bilan ir kt., 2019).

Kultūra. Paprastai kūrybinės įmonės yra novatoriškesnės, turinčios daugiau informacijos, dinamiškos, lanksčios ir nepasižyminčios hierarchine valdymo struktūra. Kultūrą apibūdina vertybių rinkinys, užtikrinantis esminę gyvenimo kokybę ir tautinio identiteto išraišką. Kūrybingo plėtrai reikia žmonių ir aplinkos, palaikančios naujas idėjas ir inovacijas (Steven White ir kt., 2014).

Klasteris / tinklas. Kūrybinė klasė teikia pirmenybę ne tradicinių korporacijų bendruomenėms, o kūrybos centrums. Tokia nauja struktūra leidžia vystyti kūrybiškumą regionuose. Formalių struktūrinės paramos programų sukūrimas, pavyzdžiui, kūrybingų darbuotojų forumas, kūrybinių įmonių tinklų kūrimas ir

skatinimas bei specialių kūrybinių industrijų ekonominių zonų plėtra, ypač svarbūs kūrybinėms industrijos. Šios specialiosios ekonominės zonos sutelkia kūrybines įmones ir palengvina geresnį bendravimą ir prieigą prie išteklių, kurie skatina kūrybinės ekonomikos plėtrą. Kitas kūrybinių klasterių tinklo kūrimo pranašumas yra sukuriama pridėtinė vertė dėl informacijos sklaidos. Toks žinių skleidimas daro teigiamą poveikį kūrybinėms inovacijoms (Steven White ir kt., 2014; Müller ir kt., 2009). Kūrybinių industrijų klasteriai taip pat svarbūs generuojant naujus kūrybinius produktus bei inovacijas (Caves, 2003). Šiai minčiai pritaria ir Protogerou, Kontolaimou, Caloghirou (2017), kurie teigia, kad empiriniai tyrimai parodė, jog jaunos įmonės kūrybinių industrijų sektoriuje naudojami tinklais, siekdamos komunikuoti su klientais, surasti kvalifikuotą darbo jėgą arba įgyti naujų idėjų, siekiant sukurti inovatyvias prekes bei paslaugas.

Vyriausybės politika

Vyriausybės politika, susijusi su pramonės plėtra, socialine ir ekonomine įvairove, švietimu, technologinėmis naujovėmis, infrastruktūra ir sauga bei finansavimo galimybėmis, vaidina svarbų vaidmenį kuriant aplinką, kurioje plėtojamas kūrybiškumas (Steven White ir kt., 2014; Bilan ir kt., 2019).

Skirtingais lygmenimis politikos priemonės gali būti įvairios, įskaitant regionines strategijas, vietos plėtros planus ir nacionalinę politiką. Apskritai naudojamos dvi pagrindinės galimybės. Pirmą, įsteigiant atskirą kūrybinių industrijų politiką ar strategiją, ir, antra – kūrybines industrijas integruojant į daugelio kitų svarbių kūrybinių sektorių švietimo politiką ir strategiją: dauguma universitetų (mokyklų), ugdančių šio sektoriaus darbuotojus, neparuošia jų ekonominei veiklai, daugiausia dėmesio skirdami specifinės meno disciplinos žinių perdavimui (Bilan ir kt., 2019). Vyriausybės struktūra ir politika turėtų sudaryti aplinką, skatinančią inovacijas, ginančią intelektinę nuosavybę ir užtikrinančią kūrybinės veiklos augimą (Steven White ir kt., 2014).

Švietimas. Kūrybinio proto skatinimas atviroje ir lanksčioje aplinkoje yra esminis reikalavimas kūrybinės ekonomikos plėtrai. Siekiant sudaryti tvirtą pagrindą, kuris leistų sukurti kūrybinį produktą, būtinas struktūruotas požiūris į pradinį ir vidurinį ugdymą. Dėl šios priežasties išsivysčiusios šalys sutelkia dėmesį į gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos ir matematikos programų tobulinimą (Steven White ir kt., 2014). Steven White ir kt. (2014) ir (Canadian Heritage, 2013) sutinka su teiginiu, jog kūrybinėje ekonomikoje didieji miestai turi pranašumą, nes juose yra mokyklos ir mokslinių tyrimų organizacijos, skirtos siūlyti įvairaus laipsnio mokymo programas, skatinančias kūrybiškumą. Mažesni miestai neturi šio pranašumo, todėl turi sutelkti dėmesį į alternatyvių kūrybinių platformų ir tinklo ryšių kūrimą nišinėse rinkose, kurios suteikia konkurencinį pranašumą, pavyzdžiui, tyrimų centrai, laboratorijos ir verslo akseleratoriai. Šios pastangos suteikia galimybę kurti kūrybinę produkciją ir intelektinės nuosavybės licencijavimo galimybes.

Taip pat kūrybinių industrijų organizacijoms ir įmonėms svarbi prieiga prie nuolatinių finansavimo šaltinių (tiek paskoloms, tiek kapitalui), užtikrinant galimybę kurti ir plėstis. Valdžios institucijų veiksniai taip pat užtikrina efektyvią mokesčių apmokestinimo sistemą, kuri, kaip ir kitiems ekonomikos sektoriams, svarbi

kūrybinėms industrijoms. Autoriai Bilan ir kt. (2019) išskiria keturias pagrindines sritis, kurių pagrindu valdžios institucijos daro įtaką kūrybinių industrijų sektoriui, – reguliavimo sistema, švietimas, priėjimas prie finansavimo šaltinių ir infrastruktūra (4 lentelė).

4 lentelė. Veiksniai, susiję su valdžios institucijomis, darantys įtaką kūrybinių industrijų plėtrai (Bilan ir kt., 2019)

Sritis	Valdžios institucijos
Reguliavimo sistema	<ul style="list-style-type: none"> • Intelektinės nuosavybės apsaugos ir konkurencingos viešosios politikos ir reguliavimo sistemos kūrimas. • Institucinių struktūrų, atsakingų už kūrybinių industrijų plėtrą, formavimas. • Kūrybinės ekonomikos integravimas į valstybės politiką ir kūrybinių industrijų sektoriaus politikos kūrimas.
Švietimas	<ul style="list-style-type: none"> • Darbo jėgos mokymų finansavimas. • Talentų mokymų finansavimas. • Stipendijų studijuoti užsienyje skyrimas • Konsultacijų tiekimas pramonės industrijų, komercializavimo susitarimų, intelektinės nuosavybės, kūrybinio verslo įmonių veiklos ir inkubavimo klausimais.
Priėjimas prie finansavimo šaltinių	<ul style="list-style-type: none"> • Mokesčių lengvatos. • Dalyvavimas valstybinės reikšmės kultūros ir kūrybinių industrijų įmonių finansavime. • Viešosios ir privačios finansavimo partnerystės mechanizmo formavimas, taip pat skirtas projektų įgyvendinimo realizavimui. • Partnerystė su valstybiniais bankais, siekiant lengvatinių kreditavimo mechanizmų kūrimo. • Finansinių programų kūrimas mažoms ir vidutinėms įmonėms. • Privačių investicijų skatinimas, viešojo ir privačiojo sektorių partnerystės skatinimas, siekiant naudoti kultūros ir kūrybos pramonės mažoms ir vidutinėms įmonėms, pasitelkiant garantijų mechanizmus arba rizikos kapitalo fondus. • Tiesioginė (fiskalinės priemonės) ir netiesioginė (privataus sektoriaus parama) parama menininkams ir menui.
Infrastruktūra	<ul style="list-style-type: none"> • Vyriausybės rengiama kultūrinė veikla. • Kultūros ir kūrybinių industrijų parkų, kūrybinių centrų, kultūros ir kūrybinių industrijų klasterių, tarptautinių tinklų ir aljansų su kūrybiniais centrais ir kultūros objektais valdymas.

Veiksnių, darančių įtaką kūrybinių industrijų vystymuisi, teorinė apžvalga leidžia sugrupuoti juos į grupes, tokias kaip makroekonominė aplinka, inovacijos, žmogiškasis kapitalas, infrastruktūra ir vyriausybės politika. Atlikta literatūros analizė ir veiksnių sugrupavimas į atitinkamas grupes padėjo suformuoti konceptualųjį tyrimo modelį, tikslingai išskirti veiksnius, padėsiančius įvertinti veiksnių grupių daromą įtaką kūrybinių industrijų plėtrai, ir įvertinti kūrybinių industrijų inovacijų produktyvumą.

1.2. Kūrybinių industrijų ir inovacijų sąsaja

1.2.1. Inovacijų samprata ir klasifikavimas

Inovacijų sampratos apibrėžimas

Inovacijų sąvokos apibrėžimų gausa literatūroje parodo šios sąvokos tarpdiscipliniškumą – inovacijos sutinkamos sociologijos, psichologijos, istorijos, ekonomikos bei vadybos mokslų srityse. Inovacijos yra laikomos pagrindiniu veiksmu siekiant sumažinti sąnaudas bei pagerinti našumą (Dost, Badir, 2019; Zeng, Ribeiro-Soriano, Ren, 2021), įgyti konkurencingumą (Keupp, Palmié, Gassmann, 2011; Piening, Salge, 2014; Paul, Parthasarathy, Gupta, 2017; Rowley, Oh, 2019; Dudek-Mańkowska, Grochowski, 2019), pagerinti kokybę ir užtikrinti ekonominę naudą (Reichstein, Salter, 2006; Gherghina ir kt., 2020), šalių ekonominių ir socialinių veiksmų maksimizavimui ypač svarbios žaliosios inovacijos (angl. *green innovation*) (Luo ir kt., 2019).

Remiantis Europos komisijos (2004) įmonių generaliniu direktoratu, galima teigti, kad inovacijų koncepcija per pastaruosius keturiasdešimt metų labai pasikeitė. Inovacijų terminas išsiplėtė, jos nebetraktuojamos kaip konkretus atskirų veiksmų rezultatas. Inovacijas galima apibūdinti taip:

- Procesas, tiksliau apibrėžiant, – problemų sprendimo procesas;
- Procesas, vykstantis daugiausia komercinėse įmonėse, kur vyriausybinų institucijų vaidmuo tam tikru mastu yra antraeilis;
- Interaktyvus procesas, apimantis įmonių ryšius su skirtingais dalyviais. Šie santykiai gali būti dvejopi – oficialūs ir neoficialūs, pozicionuojantys įmones komerciniuose tinkluose;
- Įvairus mokymosi procesas. Mokymasis gali kilti dėl skirtingų poreikių: mokymosi naudojant, mokymosi atliekant ar mokymosi dalijantis vidiniu ar išoriniu žinių šaltiniu ir įmonių įsisavinimo gebėjimu;
- Procesas, apimantis keitimąsi kodifikuotomis ir numanomomis žiniomis;
- Interaktyvus mokymosi ir mainų procesas, kai dalyvių tarpusavio priklausomybė sukuria novatorišką sistemą arba inovacijų grupę.

Galima pastebėti, kad Europos Komisija inovacijas tapatina su procesu, išskirdama kiekvieno proceso charakteristiką. Autorių dėmesys orientuotas į įmonių lygmens komercinę veiklą, ypatingą dėmesį skiriant mokymuisi bei žinioms.

Šioje skaitmeninių technologijų eroje tradicines inovacijas keičia atvirosios inovacijos, t. y. verslas pereina į naują etapą, kuriame ekosistemos yra ne tik sudedamoji inovacijų proceso dalis, bet ir neatsiejama kiekvieno jų elemento dalis. Atvirumas suvokiamas kaip priemonė, apibrėžianti būdus, kuriais organizacija plėtoja, palaiko ir naudoja inovacijų pajėgumus, kurie gali būti panaudoti iš bet kurios tradicinės organizacijos ar už jos ribų. Savo ruožtu tokios tradicinių inovacijų savybės, kaip verslo procesai, atvirų inovacijų kontekste keičiasi į išplėtus darbo srautus, įmonių organizacija ir vyriausybė į ekosistemą, o internetinė technologijų infrastruktūra į atvirą skaitmeninę architektūrą (Marshall, Dencik, Singh, 2021).

Tam, kad atitinkamą veiklą būtų galima laikyti inovacija, produktas, procesas, rinkodaros metodas arba organizacinis metodas turi būti naujas (arba smarkiai

patobulintas) įmonės lygmeniu. Tai apima produktus, procesus ir metodus, kuriuos pirmiausia kuria įmonės, ir tuos, kuriuos priėmė kitos įmonės ar organizacijos. Inovacijų veikla apima visą plėtos, finansinę ir komercinę įmonės vykdomą veiklą, kurios tikslas – inovacija įmonei. Inovacija nėra vien tik nauja idėja ar išradimas. Ji turi būti įgyvendinta, aktyviai naudojama arba perduota naudoti kitoms šalims, įmonėms, asmenims ar organizacijoms. Išradimų ir idėjų ekonominis ir socialinis poveikis priklauso nuo susijusių inovacijų sklaidos ir įsisavinimo (OECD/Eurostat, 2018).

Analizuojant inovacijas iškyla naujumo aspektas – pavyzdžiui, Rogers (1998) inovacijas laiko tokia idėja, projektu ar veikla, kuriuos vartojantys individai vertina kaip naujus. Tokiam inovacijos apibrėžimui antrina ir OECD/Eurostat (2018) Oslo Manualo ketvirtasis leidimas. Jakubavičius, Strazdas, Gečas (2003) paprieštarauja dažnai sutinkamai nuomonei, kad inovacijos susijusios su visiškai naujo produkto kūrimu. Autorių nuomone, inovacijos – tai 99 proc. seniai žinomų, patikrintų procesų ir tik 1 proc. naujovių. Dažniausiai inovacija yra nedidelis patobulinimas, kuris gali būti sukurtas įvairiomis inovacijų formomis. Dėl šios priežasties svarbu atskirti inovaciją nuo išradimo: išradimas – tai naujų idėjų generavimas, naujo produkto kūrimas, o inovacija yra komercinis išradimo, idėjos ar proceso pritaikymas, todėl galima daryti prielaidą, kad inovacija – tai komercinis idėjos įgyvendinimas (Rogers, 1998; Goldberg, 2006; Hopp ir kt., 2018; Chesbrough, 2019; Nieto Cubero, Gbadegeshin, Consolación, 2021; Wang, Phillips, Yang, 2021).

Inovacijos yra glaudžiai susijusios su problemų sprendimu dėl egzistuojančių panašumų tarp šių dviejų modelių. Problema – tai sudėtinga arba reikalaujanti iššūkių situacija, sąlygojanti tobulėjimą, – problemų sprendimas yra mąstymas, skatinantis tobulėti. Verta pastebėti, kad problemų sprendimas ne visada yra inovatyvus – galima priimti išbandytus ir patikrintus sprendimus, tačiau inovacijos visada apima problemų sprendimą, nes pokyčių, idėjų generavimas ir įgyvendinimas neišsiverčia be sunkumų, kuriuos sprendžia inovacijos (Cropley, 2006).

Galima matyti, kaip per paskutinius dešimtmečius pasikeitė inovacijų sąvoka, inovacijas traktuojant kaip tik mokslininkų darbo sritį, vėliau inovatyvią veiklą siejant su informacine, žiniomis grįsta, neatsiejama nuo kūrybiškumo veikla (5 lentelė). Autoriai Porter ir Stern (1999) atkreipia dėmesį ne tik į mokslinį ir technologinį inovacijų generavimo aspektą, bet ir į vartotojų poreikio tenkinimą. O Cropley (2006), vertindamas inovacijas, jas suvokia kaip procesą nuo kūrybinių idėjų iki jų komercializavimo. OECD/Eurostat (2018) pateiktame inovacijų apibrėžime žodis „vienetas“ apibūdina inovacijas kaip atsakingą dalyvį, t. y. bet kuri institucinį vienetą bet kuriame sektoriuje, įskaitant namų ūkius ir jų pavienius narius. Be to, inovacijos – dinamiška ir paplitusi veikla, vykdoma visuose ekonomikos sektoriuose; tai nėra vienintelė verslo įmonių sektoriaus prerogatyva. Kitų tipų organizacijos, taip pat ir asmenys dažnai keičia produktus ar procesus ir gamina, renka ir platina naujas, inovacijoms svarbias žinias. Inovacijos kyla iš žiniomis paremtos veiklos, susijusios su esamos ar naujai sukurtos informacijos ir žinių pritaikymu praktikoje.

5 lentelė. Inovacijų sąvokos interpretavimas (Sudaryta autorės)

Autorius, publikacijos metai	Sąvokos apibrėžimas
Maclaurin (1953)	Toks produktas, kurio komercializacija yra susijusi su produkto gamyba arba pagerinimu, vadinamas inovacija.
Rogers (1998)	Inovacija yra laikoma tokia idėja, veikla ar projektas, kuriuos naudojantys individai suvokia kaip naujus.
Porter, Stern (1999)	Inovacijos – žinių transformavimas į naujus produktus, procesus ir paslaugas, apimančias daugiau nei tik mokslą ir technologijas. Tai apima vartotojų poreikių išsiaiškinimą ir jų tenkinimą.
Europos komisija (2004)	Produktų ir paslaugų asortimento bei susijusių rinkų atnaujinimas ir išplėtimas; naujų gamybos, tiekimo ir paskirstymo metodų nustatymas; pokyčių valdymo, darbo organizavimo, darbo sąlygų ir darbuotojų įgūdžių įvedimas.
Goldberg ir kt. (2006)	Inovacija yra naujų neišbandytų technologijų, procesų ir produktų kūrimas ir komercializavimas.
Cropley (2006)	Inovacijos yra kūrybinių idėjų kūrimo ir komercializavimo procesas.
OECD/ Eurostat (2018)	Inovacija – tai naujas ar patobulintas produktas ar procesas (arba jų derinys), kuris skiriasi nuo ankstesnių produktų ar procesų ir yra prieinamas potencialiems vartotojams (produktui) arba vieneto (procesų) naudojime.

Apžvelgus autorių nuomonę inovacijų aspektu matyti, kad inovacijų sąvokos vertinimas per keletą dešimtmečių pakito ir inovacijos nėra laikomos vien tik mokslininkų veikla, tačiau jos tapatinamos su naujų idėjų atsiradimu ir sėkmingu jų komercializavimu. Remiantis autorių nuomone, inovacijos nėra tapatu išradimui, jos labiau siejamos su nauju problemų sprendimo būdu, kuris dažniausiai yra nedidelis, tačiau reikšmingas patobulinimas. O inovatyvios veiklos vykdymas gali reikšmingai prisidėti prie sąnaudų mažinimo ir produktyvumo skatinimo, kokybės gerinimo, ekonominės ir socialinės vertės maksimizavimo.

Inovacijų klasifikavimas

OECD kartu su Eurostat Oslo Malualo pirmajame leidime (OECD/Eurostat, 1997) inovacijas siūlo klasifikuoti į 3 pagrindines grupes. Šios metodikos inovacijų klasifikavimas pagrindinėmis inovacijomis laiko technologines gamybos inovacijas, kurias galima skirstyti į produkto, proceso inovacijas bei inovacinę veiklą. OECD pateikta inovacijų klasifikacija išplečia technologinių inovacijų ribas – apimami ne tik produktai, bet ir inovacinė veikla, kas savo ruožtu leidžia geriau apibūdinti verslo esmę ir turinį. Didžioji dalis autorių sutinka su tokiu inovacijų skirstymu ir jas tapatina su produktu ar procesu (Rogers, 1998; Maclaurin, 1953; Europos komisija, 2004; Goldberg ir kt., 2006; Nieto Cubero ir kt., 2021). Kiti autoriai siūlo išskirti tokius inovacijų tipus: verslo, vadybos (Damanpour, 1991), organizacijos (Huiban ve Bouhsina, 1998) bei rinkodaros (Higgins, 1995). Susistemintas inovacijų skirstymas pagal turinį į atskirus tipus pateikiamas Oslo Statute, kurį parengė OECD kartu su

Eurostat (2018). OESC ir Eurostat (2018) išskyrė produkto, proceso, organizacijos bei rinkodaros inovacijų tipus, juos apimančios kategorijos pateiktos 6 lentelėje.

6 lentelė. Inovacijų tipai pagal turinį (OECD, Eurostat, 2018)

Inovacijų tipai	Kategorijos
Produktas	Prekės Paslaugos Prekės ir paslaugos, apimančios žinioms imlius produktus ir jų kombinacijas. Apima prekių ir paslaugų dizaino savybes
Procesas	Gamyba Paskirstymas ir logistika Informacija ir ryšių sistemos
Organizacija	Administracija ir vadyba
Rinkodara	Rinkodara, pardavimas ir aptarnavimas po pardavimo

Produkto inovacija. Tai prekių ar paslaugų, kurios yra naujos ar patobulintos atsižvelgiant į jų savybes ar numatytą naudojimą, pristatymas. Produktų inovacijos apima naujas žinias ar technologijas arba gali būti pagrįstos naujais esamų žinių ar technologijų naudojimo būdais ar deriniais. Terminas „produktas“ vartojamas kalbant tiek apie prekes, tiek apie paslaugas. Produktų inovacijos apima tiek naujų prekių ir paslaugų įvedimą, tiek reikšmingą esamų prekių ir paslaugų funkcinių ar vartotojo savybių patobulinimą. Pavyzdžiui, anksčiau naudotus išteklius pakeičiant į kitus – kvėpuojanti tekstilė, ekologiškas plastikas ir kt. Paslaugų inovacijos gali apimti reikšmingą jų teikimo patobulinimą (pavyzdžiui, atsižvelgiant į jų efektyvumą ar greitį), naujų funkcijų ar savybių pridėjimą prie esamų paslaugų arba visiškai naujų paslaugų įdiegimą.

Proceso inovacija. Tai yra naujos arba patobulintos gamybos ar pristatymo metodo įgyvendinimas. Tai apima reikšmingus technikos, įrangos ir (arba) programinės įrangos pokyčius. Proceso inovacijos taip pat apima naujas arba smarkiai patobulintas technikas įrangos ir programinės įrangos pagalbinėje veikloje, tokioje kaip pirkimai, apskaita, skaičiavimas ir priežiūra. Proceso inovacijos gali būti skirtos vieneto gamybos ar pristatymo sąnaudoms sumažinti, siekiant pagerinti kokybę ar gaminti bei pristatyti naujus, patobulintus produktus. Pavyzdžiui, naujos ar patobulintos gamybos technologijos diegimas, tokios kaip procesų automatizavimas, kompiuterinių sistemų panaudojimas produkto kūrimo procese.

Organizacinė inovacija. Tai naujo organizacinio metodo pritaikymas verslo praktikoje, jį organizuojant ar įgyvendinant išorinius ryšius. Taikant organizacines inovacijas, siekiama paderinti verslo subjektų veiklos rezultatus sumažinant administracinius bei transakcinius kaštus, gerinant darbuotojų pasitenkinimą (taip pat ir darbo našumą), įgyjant prieigą prie nematerialaus turto (pavyzdžiui, žinių) arba sumažinant tiekimo išlaidas (pavyzdžiui, pirmą kartą pritaikant bendrojo gamybos ar tiekimo operacijų valdymo sistemas ar kokybės valdymo sistemas).

Rinkodaros inovacijos. Tai yra naujo rinkodaros metodo įgyvendinimas, apimantis reikšmingus pokyčius, susijusius su gaminio dizainu ar pakuote, produktų reklama ar kainodara. Rinkodaros inovacijos apima reikšmingus produkto dizaino pokyčius, kurie yra naujos rinkodaros koncepcijos dalis. Produkto dizaino pakeitimai čia reiškia produkto formos ir išvaizdos pokyčius, kurie nepakeičia produkto funkcinių ar vartotojo savybių. Nauji rinkodaros metodai pirmiausia apima naujų pardavimo kanalų diegimą. Pardavimų kanalai čia reiškia metodus, kuriais siekiama parduoti prekes ir paslaugas klientams, o ne logistikos metodus, kurie daugiausia susiję su efektyvumu. Nauji rinkodaros metodai, produkto reklama apima naujas prekių ir paslaugų reklamavimo koncepcijas įmonės lygmeniu. Kainodaros naujovės apima naujų prekių ir paslaugų kainų nustatymo strategijų naudojimą. Rinkodaros inovacijos yra orientuotos į klientų poreikių patenkinimą, naujų rinkų ar naujo produkto pozicionavimą rinkoje siekiant pagerinti įmonės veiklos rezultatus. Pavyzdžiui, reikšmingo baldų linijos dizaino pakeitimo įgyvendinimas, siekiant suteikti jiems naują išvaizdą ir padidinti patrauklumą (OECD, Eurostat, 2018).

Svarbu paminėti, kad ne visais atvejais galima atskirti inovacijas pagal jų tipus – daugelis inovacijų gali turėti savybių, kurios apima daugiau nei vieną inovacijų tipą. Pagrindinis skirtumas tarp produkto ir rinkodaros inovacijų yra reikšmingas produkto funkcijų ar naudojimo pasikeitimas. Prekės ar paslaugos, kurios, palyginti su esamais produktais, pagerino funkcines ar vartotojo savybes, yra laikomos produkto inovacijomis. Kita vertus, naujos rinkodaros koncepcijos, susijusios su reikšmingu esamo produkto dizaino pakeitimu, yra rinkodaros inovacija, bet ne produkto, jei produkto funkcinės ar vartotojo savybės nėra reikšmingai pakitusios.

7 lentelė. Inovacijų klasifikavimas pagal atitinkamą požymį (Keršys, 2008, papildyta autorės)

Klasifikacijos požymis	Klasifikacija
Turinys	Produkto, proceso, organizacinė, strateginė, kompleksinė
Įgyvendinimo lygis	Žmogus, įmonė, ūkio šaka, visuomenė ir valstybė, ekosistema, pasaulis
Įgyvendinimo mastas	Vienkartinė, daugkartinė
Naujumo laipsnis	Inkrementinė (modifikuota), radikali, platformos, architektūrinė
Pobūdis	Kiekybinė, kokybinė
Galutinis rezultatas	Fundamentinė, eksperimentinė, bazinė, difuzinė, sąlyginė
Poveikis	Ekonominis, socialinis, ekologinis, kompleksinis
Kūrimo ir diegimo modelis	Tiesinis, spiralinis
Paradigma	Uždaroji, atviroji

Kaip galima matyti, mokslinėje literatūroje pateikiama gausybė inovacijų klasifikavimo galimybių pagal atskirus požymius. Keršys (2008), atlikęs analizę mokslinės literatūros inovacijų tematika, pateikia susistemintas inovacijų klasifikavimo galimybes pagal skirtingus aspektus (7 lentelė). Vertinant iš politinės ekonomikos perspektyvos, didžiausias dėmesys skiriamas įgyvendinimo lygio ir naujumo inovacijoms, siekiant didesnės vertės (darbo vietų kūrimas, pridėtinės vertės

augimas ir pan.). Globalizacijos sąlygos skatina kurti inovacijas, orientuotas ne tik į vietos poreikius, bet ir į platesnį vartotojų, organizacijų ar valstybių ratą.

Kalbant apie inovacijų analizavimą kūrybinių industrijų sektoriuje, vienas iš būdų analizuojant inovacijas yra taikyti koncepcijas, naudojamas vertinant inovacijas gamyboje ar kitose pramonės šakose, pateikiamas OECD ir Eurostat metodinėse rekomendacijose. Šiomis koncepcijomis vadovavosi autoriai Bakhshi ir kt. (2008), Miles ir Green (2008), analizuodami inovacijas kūrybinių industrijų sektoriuje.

Kaip matyti, egzistuoja daugybė inovacijų skirstymo metodų, tačiau OECD/Eurostat pateiktas klasifikavimas yra patvirtintas ir daugelio autorių, analizuojančių inovacijas (Bakhshi ir kt., 2008; Müller ir kt., 2009; Chapain ir kt., 2010; Lee, Rodríguez-Pose, 2014b; Lee, Drever, 2013; Camelo-Ordaz ir kt., 2012; Protogerou ir kt., 2017). Šiame tyrime orientuojamasi į inovacijų klasifikaciją pagal OECD/Eurostat (2018) pateiktą metodiką, kai inovacijos skirstomos pagal turinį į produkto, proceso, organizacines ir rinkodaros. Disertacijoje analizuojamos produkto ir proceso inovacijos kūrybinių industrijų sektoriuje.

1.2.2. Inovacijos kūrybinėse industrijose

Be svaraus kūrybinių industrijų indėlio į ekonomikos augimą ir užimtumą, kita pagrindinė mokslinių tyrimų ir politikos formavimo sritis yra inovacijos kūrybinių industrijų sektoriuje. Nors inovacijų literatūroje dažnai akcentuojama techninė mokslinių tyrimų ir plėtros veikla, politikos formuotojai ir akademikai vis labiau pripažįsta kūrybiškumo ir dizaino svarbą inovacijų procesui (DTI, 2005; Acar ir kt., 2018; Santoro, Bresciani, Papa, 2020; Klein, Gerlitz, Spsychalska-Wojtkiewicz, 2021).

Kūrybinių industrijų ir inovacijų sąsaja

Analizuojant mokslinę literatūrą sutinkamas dvejopas ryšio tarp kūrybinių industrijų ir inovacijų apibūdinimas – dauguma autorių sutinka su teiginiu, kad inovacijos yra pagrindinis veiksnys, lemiantis kūrybinių industrijų sektoriaus augimą (Peters, 2010; Bobircă, Miclăuș, 2013; Innovation & Business Skills Australia, 2008; Julier, 2009; Davis, Sigthorsson, 2013; Kontrimienė, Melnikas, 2017; Florida, 2002; Khessina, Goncalo, Krause, 2018; Wijngaarden, Hitters, Bhansing, 2019; Aldianto ir kt., 2020; Europos Komisija, 2021), tačiau autoriai pabrėžia kūrybinių industrijų svarbą inovacijų procesui (HKU, 2010; Miles, Green, 2008; Jaw ir kt., 2012; Stoneman, 2015; Protogerou ir kt., 2017). Galima teigti, kad ryšys tarp kūrybinių industrijų ir inovacijų nėra vienpusis – tiek kūrybinės industrijos, tiek inovacijos daro reikšmingą įtaką atitinkamai inovacijų ar kūrybinių industrijų plėtrai. Tačiau Nogare ir Murzyn-Kupisz (2022), analizuodami inovacijų svarbą viename iš kūrybinių industrijų sektorių – muziejuose, pastebėjo perteklinį akademikų ir politikos veikėjų susidomėjimą inovacijų teikiama nauda muziejams. Autorių nuomone, neformalaus švietimo institucijos yra labiau orientuotos į kokybę, tačiau dažnai politikos formuotojų yra skatinamos prisidėti prie inovatyvios veiklos, siekiant išgauti kuo didesnę inovatyvių sprendimų kiekybę.

Bakhshi ir kt. (2008) teigimu, kūrybinis verslas yra labiau inovatyvus, palyginti su kitais ekonomikos sektoriais. Autoriai taip pat pastebi, kad, vertinant inovacijų

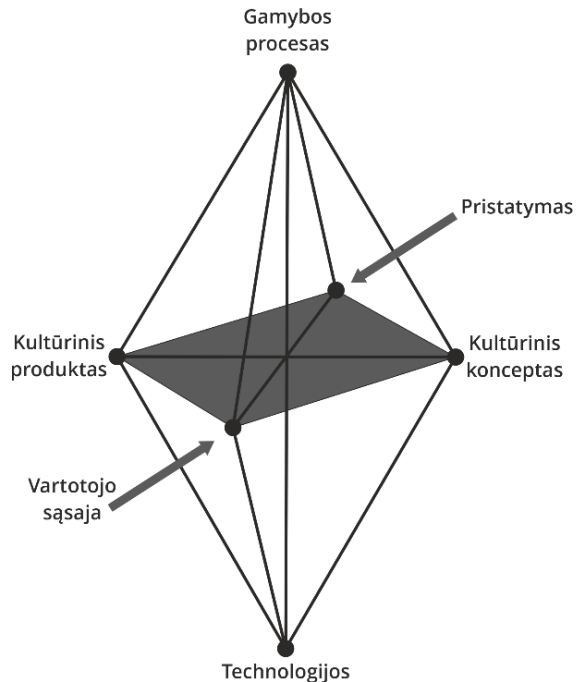
lygmenį, įmonės, kurios yra glaudžiai susijusios su kūrybinėmis industrijomis, pasižymi aukštesniais inovacijų rodikliais. Penktasis Jungtinės Karalystės inovacijų tyrimas¹ parodė, kad kūrybinės industrijos pasižymi aukštesniu produktų, procesų ir kitų inovacijų lygiu, palyginti su kitais ekonomikos sektoriais (Europos Komisija, 2010). Sinergija tarp kūrybinių industrijų ir įmonių sudaro sąlygas dinamių pajėgumų ir naujų technologijų sklaidai. Kūrybinės pramonės įmonės dažniausiai naudojami dideliu heterogeniniu santykių tinklu, kuris padeda užtikrinti lengvą prieigą prie naujų žinių bei greitesnį jų įsisavinimą. Žinių ir technologijų perdavimą taip pat skatina tvirta funkcinė arba regioninė (verslas verslui) tinklo struktūra (Potts ir kt., 2010). Jones ir Caves (2001) teigia, kad bendradarbiavimas inovacijų srityje yra įprastas kūrybinėse industrijose, kur naujų kūrybinių produktų kūrimas dažnai vyksta žinomuose tinkluose, ir laikinam projekto pagrindu vykdomam bendradarbiavimui.

Kūrybinės industrijos dažnai pirmąją taikydamos naujas technologijas, ypač IRT srityje. Naujų programų paklausa gali būti pagrindinis stimulus technologijų tiekėjams diegti inovacijas. Pavyzdžiui, skaitmeninės garso ir vaizdo signalų technologijos ir glaudinimo metodai, leidžiantys efektyviai saugoti ir greitai perduoti, nesumenkinant kokybės, sukūrė naujas, nebrangias pardavimo platinimo priemones. Toks vystymasis paspartina technologinių inovacijų sklaidą pasiūlos aspektu. Apskritai inovatyvių produktų tiekimo grandinėje novatoriškos įmonės sudaro reikšmingą paklausos dalį (Müller ir kt., 2009). Svarbu atkreipti dėmesį, kad dinaminė kūrybinių industrijų plėtra yra glaudžiai susijusi su technologine pažanga ir technologijų inovacijomis. Dabartinės meninio (kūrybinio) turinio masinės gamybos, vartojimo ir komercializavimo priemonės daugiausia buvo įmanomos dėl technologinės pažangos informacinių ir komunikacinių technologijų srityse (Cunningham ir kt., 2004). Taigi kūrybinės industrijos yra plačiai vertinamos kaip inovacijoms imlių ir sparčiai augančių informacinių paslaugų dalis (Müller ir kt., 2009; Gouvea, Vora, 2018); kaip pagrindinis naujų idėjų ir jų komercializavimo šaltinis (HBSP, 2003; Smith, 2003; Cropley, 2006; Khessina ir kt., 2018; Acar ir kt., 2018) arba kaip sritis, kurioje MTEP yra pagrindinė veikla, o gamyba antrinė (Müller ir kt., 2009).

Turint omenyje, kad kūrybinės industrijos yra pagrindinis intelektualinės nuosavybės šaltinis, jos gali būti ypač patrauklios kaip išorinių žinių šaltinis inovatyvioms įmonėms. Jos gali pasiūlyti įvairių kūrybinių produktų ir paslaugų rinkinį, kurį galima integruoti į kitų įmonių inovacijų procesą. Šie inovacijas palaikantys arba juos lydintys produktai gali būti įvairūs: nuo inovatyvių idėjų iki mokslinių tyrimų ir technologinės plėtros (toliau MTTP) ir produktų dizaino. Be to, specifinė programinė įranga gali būti sukurta naujų produktų ar procesų poreikiams

¹ Ši apklausa apima 2005–2007 m. laikotarpį, imtis – 14 870 įmonių. Tradiciškai ne visi SIC kodai, apibrėžiantys kūrybines industrijas, buvo įtraukti į imties sistemą. Tyrime buvo analizuojamos tokios sritys: reklama, architektūra, menai ir antikvariniai daiktai, dizainerių mada, didžioji dalis leidybos (išskyrus naujienų agentūrų veiklą) ir didžioji dalis vaizdo, filmų ir fotografijos, programinės įrangos, kompiuterinių žaidimų ir elektroninė leidyba. Radijas ir televizija bei visos meninės ir literatūrinės kūrybos bei meno objektų eksploatavimo įmonės, kurios yra muzikos, vaizdo ir scenos menų sektoriaus dalis, nebuvo įtrauktos.

tenkinti. Tai taip pat gali būti nauja rinkodaros strategija ar paslaugos, susijusios su efektyvesnių gamybos metodų paieškomis, pritaikytos konkrečioms inovatyvios įmonės poreikiams. O konsultacijos leidžia pasiūlyti naujus mokymo metodus, siekiant išnaudoti kūrybinės darbo jėgos potencialą (Müller ir kt., 2009). Naujoms rinkoms kuriami nauji produktai, pavyzdžiui, pramogų rinka pereina į švietimo, siūlydama naujus vaizdo žaidimų tipus, arba gamybos įmonės tampa paslaugų teikėjomis. Šie pokyčiai skatina kūrybinių industrijų inovacijas, ypač tuo atveju, kai konkurentai, pasitelkdami inovacijas, siekia įgauti konkurencinio pranašumo ir užimti naujas rinkas (Miles, Green, 2008).



4 pav. Kūrybinių industrijų ir inovacijų deimanto modelis (Miles ir Green, 2008)

4 paveiksle pateiktas deimanto modelis, kuriuo Miles ir Green (2008) išskiria šešias dimensijas, paaiškinančias kūrybinių industrijų ir inovacijų sąsają. Autorių teigimu, keturios iš šešių dedamųjų yra ypač ryškios kūrybinėse industrijose, nors taip pat gali būti svarbios kūrybinei gamybai visuose sektoriuose. Šios dedamosios išsidėsčiusios horizontalia deimanto modelio kryptimi. Šios keturios dimensijos apibūdina tas kūrybines industrijas, kuriose dažniausiai pastebimos paslėptosios inovacijos – tai, kas nėra fiksuojama naudojant tradicinius inovacijų rodiklius. Šios dimensijos yra apibūdinamos kaip:

- Kultūriniai produktai – tai produktai, turintys kultūrinės prasmės ir informacijos turinį (filmai, vaizdo žaidimai, scenos spektakliai, skulptūros ar dizaino specifikacijos). Tai iš dalies sutampa su technologinių produktų inovacijų idėja, nors kai kurie nauji elementai gali būti mažai susiję su naujomis technologijomis.

- Kultūrinis konceptas – tai informacinis turinys apie produktą, apimantis charakterį, naratyvą, materialius objektus arba mažiau apčiuopiamas idėjas.
- Pristatymas – kaip produktas yra prieinamas vartotojams.
- Vartotojo sąsaja – kaip vartotojas sąveikauja su produktu, siekdamas įgyti patirties, kuri yra kūrybinės veiklos rezultatas.

Kiti inovacijų aspektai yra susiję su naudojamomis technologijomis ir gamybos organizavimu; tai yra arčiau tradicinių inovacijų tyrimų aspektų.

Svarbu paminėti, kad kūrybinių industrijų rinka pastaruosius dešimtmečius patiria svarbius pokyčius, kurie sudaro sąlygas inovacijų plėtrai. Šie pokyčiai apima:

- Naujų technologijų platformas – naujos informacinės technologijos ir su tuo susijęs kūrybiškas skaitmeninis turinys keičia produktų kūrimo, pristatymo ir pardavimo būdus. Tai ypač pastebima vaizdo žaidimų rinkoje, tačiau tai vyksta visose kūrybinėse industrijose.
- Vartotojai – tiek individai, tiek įmonės tampa vis labiau išrankūs pasirinkimams. Vartotojai atviriau dalijasi savo nuomone ir su gamintojais, o tai sudaro sąlygas kūrybinių projektų plėtrai.
- Instituciniai pokyčiai, tokie kaip nauji reguliavimų reikalavimai bei pramonės, rinkų ir darbo jėgos globalizacija. Daugelis įmonių perka darbą užsienyje ar net persikelia į kitą šalį (Müller ir kt., 2009).

Kūrybinės industrijos taip pat gali palaikyti inovacijas platesnėje ekonomikoje be tiesioginės sąveikos. Pagrindinis mechanizmas – darbo jėgos mobilumas, ypač kai žmonės susiranda naują darbą už kūrybinių industrijų ribų ir sukauptas idėjas, žinias bei kūrybinį potencialą panaudoja kitose pramonės šakose. Pramonės inovacijoms bene svarbiausias indėlis yra įgūdžiai (Leiponen, 2005), o kvalifikuoti ir talentingi žmonės yra pagrindinis elementas siekiant įmonėms įsisavinti išorines žinias. Kaip galima suprasti, svarbus inovacijų ir kūrybinių industrijų sąveikos elementas yra žmogiškasis faktorius ir darbo jėga (Müller ir kt., 2009).

Atlikta mokslinės literatūros analizė leidžia daryti išvadas, kad ryšį tarp kūrybinių industrijų ir inovacijų galima vertinti dvejopai:

1. Kūrybinės industrijos gali plėtoti ir diegti inovacijas kaip savo verslo veiklos dalį ir taip tiesiogiai prisidėti prie inovatyvių ekonomikos rezultatų. Tokios inovacijos apima naujus produktus ir paslaugas, siūlomus jų klientams (produkto inovacijos), taip pat naujas technologijas, procedūras ir tvarką jų versle, didinančią jų produkcijos efektyvumą ar kokybę (proceso inovacijos) (Müller ir kt., 2009).
2. Kūrybinės industrijos skatina inovacijas kitose pramonės šakose, pasitelkiant kūrybinės įvestis bei kūrybines priemones (Miles, Green, 2008, Lazzarotti, Capone, Innocenti, 2017; Landoni ir kt., 2020). Šios įvestys gali būti „prieš srovę“ (angl. *upstream*), t. y. kūrybinėse industrijose sukurtas kūrybiškumas naudojamas diegiant klientų lygmens inovacijas, arba „pasroviui“ (angl. *downstream*), t. y. atsižvelgiant į inovacijų paklausą kūrybinių industrijų tiekėjams (pavyzdžiui, technologijų gamintojams) (Miles, Green, 2008; Müller ir kt., 2009; Martinaitytė, Kregždaitė, 2017).

Inovacijų koncepcija kūrybinėse industrijose

Wijngaarden, Hitters, Bhansing (2016) atkreipia dėmesį, kad egzistuoja skirtumai tarp inovacijų vertinimo kūrybinėse industrijose, palyginti su kitomis ekonomikos šakomis. Dėl šios priežasties kitas būdas – fiksuoti inovacijų ypatumus kūrybines paslaugas teikiančiose įmonėse, kuriant atskiras inovacijų koncepcijas, tokias kaip estetinės arba minkštosios inovacijos, turinio inovacijos, meninės inovacijos bei paslėptosios inovacijos (8 lentelė).

8 lentelė. Kūrybinių industrijų inovacijų koncepcijos (Sudaryta autorės)

Autorius	Inovacijų koncepcija	Apibrėžimas
Stoneman (2009)	Minkštosios inovacijos	Minkštosios inovacijos – tai prekių ir paslaugų inovacijos, kurios pirmiausia veikia sensorinį suvokimą, estetinį ar intelektualų patrauklumą, o ne funkcinį veikimą
Handke (2004)	Turinio inovacijos	Pabrėžia turinio kūrybiškumą kaip inovacijų formą, kuri skiriasi nuo įprastų inovacijų
Castañer, Campos (2002)	Meninės inovacijos	Meninės naujovės kaip naujos srities kūrinio programavimas
Miles, Green (2008)	Paslėptosios inovacijos	Tai, kas nėra fiksuojama naudojant tradicinius inovacijų rodiklius

Autoriai Castañer ir Campos (2002) išplėtojo meninių inovacijų sąvoką, atskleidami du svarbius aspektus, kuriais meno įmonės diegia naujoves, t. y. turinį ir formą. Galensonas (2006) taip pat nurodo meninių inovacijų svarbą, tirdamas konceptualių ir eksperimentinių inovacijų metodų skirtumus. O Handke (2004) pabrėžia turinio kūrybiškumą kaip inovacijų formą, besiskiriančią nuo įprastų inovacijų, kurias naudojo Caves (2003). Autorius akcentuoja turinio kūrybiškumą kaip atskirą inovacijų formą, atskirtą nuo įprastų inovacijų, kurios daugiausia susijusios su technologijomis. Autoriaus nuomone, neformali MTEP veikla gali būti esminis veiksnys, paaiškinantis įmonės proceso ir produktų inovacijas (Protogerou ir kt., 2017). Tačiau reikia pažymėti, kad inovacijos kūrybinių industrijų sektoriuje gali būti paslėptos ne tik todėl, kad jos pirmiausia slypi kūrybiniame turinyje, bet ir dėl to, kad šių pramonės šakų technologinė raida gali būti netiesioginė (Benghozi, Salvador 2016). Pavyzdžiui, muzika, filmai ir vaizdo įrašai, leidyba ir vaizdo žaidimai tobulėja dėl skaitmeninių technologijų poveikio, kuris reikšmingai paveikė ne tik turinio sklaidą ir cirkuliaciją, bet ir turinio atrankos būdus.

Kalbant apie produkto inovacijas, kurios pirmiausia turi įtakos sensoriniam suvokimui ir estetiniam patrauklumui, Stoneman (2009) išskiria du pagrindinius minkštųjų inovacijų tipus. Pirmoji rūšis yra inovacijos gaminiuose, kurie paprastai yra patrauklūs pojūčiams arba intelektui (estetinis patrauklumas) ir paprastai nėra laikomi funkciniais. Tokie produktai apima muziką, knygas, madą, meną, filmus, vaizdo žaidimus ir t. t. Antrasis minkštųjų inovacijų tipas yra susijęs su estetinėmis inovacijomis pramonės šakose, kurių produktai, be savo funkcionalumo, pasižymi ir estetinėmis savybėmis, kurios veikia mūsų pojūčius, pavyzdžiui, baldų ar asmeninio

kompiuterio dizainas, automobilio išmetamųjų dujų garsas, kilimėlio ar audinio prisilietimas, valgio skonis ir pan. Stoneman (2009) pažymi, kad minkštosios inovacijos nėra formalių tyrimų ir plėtos rezultatas arba jų negalima patentuoti, todėl tradiciniai inovacijų rodikliai yra mažai naudingi. Tačiau antrasis minkštųjų inovacijų tipas tam tikru mastu gali būti įtrauktas į EBPO rinkodaros naujovių koncepciją, kuri apima reikšmingus produkto dizaino ar pakuotės, produkto reklamavimo ir kainų pokyčius. Verta paminėti, kad minkštosios inovacijos ir paslėptos inovacijos, nors jos yra ypač aktualios kūrybinėms industrijoms, gali būti taikomos ir kitiems pramonės sektoriams.

Autorių Miles ir Green (2008) išskirtos paslėptosios inovacijos apima tokias inovacijų formas, kurių negalima užfiksuoti tradiciniais rodikliais ir kurios realizuojamos ne mokslo ir ne techninėse srityse. Tokios formos paprastai apima verslo modelių ir organizacinės struktūros pokyčius, originalius esamų technologijų derinius naujiems tikslams ir inovacijas darbo vietoje. Gana panašiam kontekste Miles ir Green (2008) išskiria keturis pagrindinius veiksnius, kuo paslėptosios inovacijos skiriasi nuo tradicinių inovacijų. Paslėptos inovacijos – tai, kas nėra fiksuojama naudojant tradicinius inovacijų rodiklius ir būdinga tiriant kūrybinės industrijas:

- Kartais inovacijoms artima veikla, vertinama tradiciniais rodikliais, neįtraukiama į inovacijų veiklos vertinimą. Didelė dalis veiklų kūrybinėse industrijose yra susijusios su naujų produktų moksliniais tyrimais ir plėta (MTEP), tačiau vartotojų skonių ir pageidavimų tyrimai, kurie yra reikšmingi, kuriant naujus produktus ir paslaugas neįtraukiami į MTEP tyrimų veiklas.
- Kita paslėptų inovacijų forma yra susijusi su organizacinių formų ar verslo modelių inovacijomis ir taip pat labai paplitusi mūsų kūrybinėse industrijose. Svarbiausi pokyčiai dažnai įtraukia kūrybinių produktų vartotojus į inovacijų procesą.
- Trečioji paslėptų inovacijų forma – naujos esamų technologijų ir procesų kombinacijos – taip pat yra paplitusi su kūrybiškumu susijusiose pramonės šakose, kai esamas turinys panaudojamas naujiems tikslams.
- Sukuriamos inovacijos darbo vietoje kuriant naujus produktus, kurių nepavyksta atpažinti arba atkartoti. Kūrybinės industrijos reikalauja inovatyvaus problemų sprendimo būdo, tačiau daugelis naujų sprendimų yra vienkartiniai. Įmonėms nėra lengva atkurti tokius naujus metodus, nors kai kurie techniniai patobulinimai gali būti sistemingai suarchyvuoti.

Toks naujų inovacijų koncepcijų formavimo požiūris naudingas siekiant inovacijų duomenų palyginamumo su kitais sektoriais, todėl galima įvertinti kūrybinių industrijų inovacijų efektyvumą, palyginti su kitomis pramonės šakomis. Toks išskyrimas padeda tiksliau identifikuoti inovacijas kūrybinėse industrijose, ypač atsižvelgiant į inovacinės veiklos rūšis, kurios gali būti paslėptos (angl. *hidden innovation*) taikant tradicines priemones (Miles, Green, 2008). Tai sietina su kūrybiniais produktais ir paslaugomis, kurios individualios ir kuriamos individualiai kiekvienam klientui, pavyzdžiui, grafinis dizainas, architektūra ar scenos menas. Šie pritaikyti gaminiai gali būti laikomi „estetinėmis inovacijomis“, nes jų išvaizda skiriasi nuo bet kurio kito to paties ankščiau gaminto produkto. Tačiau, dizainerio,

architekto ar menininko požiūriu, tai nėra nauji gaminiai, nes jie tiesiog reprezentuoja jų standartinį gaminį (Protogerou, Caloghirou, Markou, 2015).

Siekiant kuo tiksliau įvertinti kūrybinių industrijų produktyvumą inovacijų aspektu, disertacijos tyrimo dalyje bus analizuojamos ne tik tradicinės produkto ir proceso inovacijų rūšys, bet ir minkštosios inovacijos, konkrečiu atveju – prekių ženklai.

Inovacijų procesai kūrybinėse industrijose

Kūrybinės industrijos savo pobūdžiu orientuotos į turinį, patirtį bei vartotoją, kurių organizacinės struktūros yra glaudžiai susijusios su mikroįmonėmis, projektiniu darbu bei neformaliais tinklais – būtent šios savybės dažniausiai kūrybines industrijas išskiria iš kitų pramonės šakų. Tokios ypatybės turi didelę įtaką inovacijų procesui ir inovacijų rezultatams kūrybinėse industrijose, kur, be tipišku produktų ar procesų bei inovacijų formų, generuojamos naujos ir išsiskiriančios inovacijos (HKU 2010; Miles, Green, 2011; Jaw, Chen, Chen, 2012; Stoneman, 2015; Protogerou ir kt., 2017).

Standartinis Smith (2003) pateiktas inovacijų procesų modelis orientuotas ne į nuoseklią inovacijų proceso grandinę nuo kūrybiškos idėjos generavimo iki jos komercializavimo, o į veiksmus, apimančius inovacijų procesą. Pasak autoriaus, inovacijų procesas apima problemų sprendimo ir išradimų veiklos aspektus. Autorius atkreipia dėmesį, kad išradimo sąvoka dažniausiai vartojama, kai omenyje turimos patentuojamos idėjos. Išradimų srityje svarbią vietą užima dizaino darbai. Dizainas – tai sudėtingų dalykų sugalvojimas arba kūrimas. Žinoma, išradimu laikomi tik tie dizainai, kurie turi aukštesnį originalumo lygį. Pavyzdžiui, architektai kuria dizainą, tačiau neišranda pastatų, bet, pasitelkdami dizainą, gali išrasti naują architektūrinės problemos sprendimo būdą.

Granados, Bernardo ir Pareja (2017), pasiremdami 24 moksliniais straipsniais, tiriančiais inovacijas kūrybinėse industrijose, pateikė inovacijų proceso modelį kūrybinėse industrijose. Nors autoriai pastebi, kad inovacijų procesas skiriasi įvairiuose kūrybiniuose sektoriuose, jų pateikiamas modelis apima keturis pagrindinius aspektus: idėjas, plėtrą, sklaidą ir komercializavimą bei išorinius veiksnius. Autorių pateiktas modelis orientuotas į inovacijas, kurios yra individualių ir kolektyvinių pastangų rezultatas, veikiamas išorinių ir vidinių veiksnių.

Atliekant ryšio tarp kūrybinių industrijų ir inovacijų empirinių tyrimų palyginamąją analizę, atkreiptas dėmesys į tyrimo apimtį, metodą bei duomenų imtį ir inovacijų vertinimo priemones (9 lentelė). Šioje palyginamojoje analizėje tradicinėmis inovacijų vertinimo priemonėmis laikomos tokios priemonės, kurios gali būti pritaikomos kiekviename ekonominės veiklos sektoriuje, t. y. neišskiriant inovacijų, kurios labiau būdingos kūrybinių industrijų sektoriui (minkštosios, paslėptosios, turinio, meninės ir pan.).

9 lentelė. Ryšio tarp kūrybinių industrijų ir inovacijų empirinių tyrimų palyginamoji analizė (Papildyta autorės remiantis Protogerou irkt., 2017)

Autorius	Tyrimo apimtis	Metodas / duomenys	Inovacijų vertinimo priemonės
Müller ir kt. (2009)	2 031 KI ¹ įmonių. Austrija	Vykdyta apklausa telefonu (2005–2007)	Tradicinės proceso ir produkto inovacijų vertinimo priemonės
Chapain ir kt. (2010)	14 870 įmonių (KI ir ne KI). Jungtinė Karalystė	CIS, kūrybinių klasterių atvejo analizė (2004–2006)	Tradicinės proceso ir produkto inovacijų vertinimo priemonės
Lee, Rodríguez-Pose (2014a)	9 158 mažos ir vidutinės įmonės iš kurių 727 KI. Jungtinė Karalystė	Metinis smulkaus verslo tyrimas gyventojų tyrimas (2007–2008)	Intelektinės produkcijos indeksas
Lee, Rodríguez-Pose (2014b)	1 336 mažos ir vidutinės įmonės KI ir ne KI sektoriuje. Jungtinė Karalystė	Metinis smulkaus verslo tyrimas (2010)	Tradicinės proceso ir produkto inovacijų vertinimo priemonės
Lee, Drever (2013)	2 974 įmonės (355 KI). Londonas	Londono plėtros tyrimas	Tradicinės proceso ir produkto inovacijų vertinimo priemonės
Camelo-Ordaz irkt. (2012)	80 mažų (mažiau nei 50 darbuotojų) KI įmonių. Ispanija ir Portugalija	Vykdyta apklausa telefonu su įmonių vadovais (2005)	Tradicinės inovacijų vertinimo priemonės
Bakhshi ir kt. (2008)	16 000 įmonių (KI ir ne KI). Jungtinė Karalystė	CIS, indėlio ir rezultato nacionalinės statistikos duomenys. Probit regresija	Tradicinės proceso ir produkto inovacijų vertinimo priemonės
Miles, Green (2008)	Įmonės ir asmenys iš 4 KI sektorių. Jungtinė Karalystė	Atvejo analizės, pagrįstos dokumentų tyrimais, interviu ir sektoriaus dirbtuvėmis	4 skirtingos paslėptų inovacijų rūšys
Handke (2004)	1 013 mažų ir vidutinių įmonių. Vokietija	Vokietijos nepriklausomų ženklų asociacija (2005)	Turinio inovacijų koncepto kūrimas
Protogerou ir kt. (2017)	4 000 įmonių 10 ES šalių narių	Didelės apimties apklausa (2011)	Tradicinės proceso ir produkto inovacijų vertinimo priemonės Organizacinės inovacijos, pritaikytos KI
² the Asian Development Bank (2014)	24 šalys (22 Azijos, Jungtinės Amerikos Valstijos ir Suomija)	Kūrybinių industrijų produktyvumo indeksas (2012)	Tradicinės proceso ir produkto inovacijų vertinimo priemonės

1- KI – kūrybinės industrijos;

2- The Economist Intelligence Unit for the Asian Development Bank (2014).

Galima pastebėti, kad analizuojant inovacijų procesus kūrybinių industrijų sektoriuje dažnai tyrimas atliekamas mikroekonomikos lygmeniu, t. y. pasitelkiant įmonių duomenis. Taip pat autoriai dažniausiai analizuoja Jungtinės Karalystės kūrybinių industrijų sektorių dėl galimai aukšto šio sektoriaus išsivystymo lygio šalyje. Dauguma autorių analizei atlikti naudoja bendruomenės inovacijų tyrimo pateiktus (angl. *Community Innovation survey*, toliau CIS) duomenis, arba patys tyrėjai atlieka analizuojamų įmonių apklausas. The Economist Intelligence Unit for the Asian Development Bank (2014) pateikia makroekonominio lygmens kūrybinių industrijų inovacijų produktyvumo analizę, orientuotą į OECD organizacijai nepriklausančias, besivystančias Azijos šalis. Galima daryti išvadas, kad, mokslinėje literatūroje analizuojant inovacijas, kūrybinių industrijų sektoriuje orientuojamasi į mikroekonominio lygmens tyrimus, dažniausiai apimančius Jungtinės Karalystės tyrimų sritį.

Apžvelgus mokslinę literatūrą, analizuojančią kūrybinių industrijų ir inovacijų sąveiką, pastebėta, kad ryšys tarp šių veiksnių nėra vienpusis – kūrybinių industrijų plėtrai reikšmingą įtaką daro inovacijų procesai ir atvirkščiai – inovacijų vystymasis neatsiejamas nuo kūrybinių industrijų. Kūrybinės industrijos savo ruožtu gali skatinti inovacijų skaidą dvejopai – kuriant inovacijas sektoriaus viduje arba skatinant inovacijų plėtrą plačiojoje ekonomikoje. Mokslinėje literatūroje autoriai pažymi inovacijų procesų kūrybinėse industrijose vertinimo sudėtingumą dėl minkštųjų, paslėptųjų, meninių ir turinio inovacijų egzistavimo šiame sektoriuje, kurias sunku įvertinti tradiciniais inovacijų rodikliais. Galima teigti, kad kūrybinės industrijos yra plačiai vertinamos kaip inovacijoms imlių ir sparčiai augančių informacinių paslaugų dalis, kaip pagrindinis naujų idėjų ir jų komercializavimo šaltinis arba kaip sritis, kurioje MTTP yra pagrindinė veikla, o gamyba antrinė. Vertinant empirinius tyrimus pastebėta, kad dažniausiai tiriamas kūrybinių industrijų sektorius Jungtinėje Karalystėje. Tyrimai neretai remiasi įmonių lygmens duomenimis, dažnai gautais telefoninio pokalbio ar apklausos metodais.

1.3. Inovacijų kūrybinėse industrijose ir produktyvumo sąsajos

Produktyvumo koncepcija ir vertinimas ekonomikoje

Produktyvumas dažnai suprantamas kaip santykis tarp rezultato (angl. *output*) ir indėlio veiksnių (angl. *input*). Nors dėl šios bendrinės sąvokos nėra bendro sutarimo, nuodugnesnė produktyvumo literatūros analizė parodė, kad produktyvumas nėra apibrėžiamas vienu tikslu (OECD, 2001; Syverson, 2011).

Produktyvumo augimas priklauso nuo ekonomikos gamybinio potencialo augimo, suprantamo kaip maksimalus rezultatas, gaunamas pasitelkiant turimą darbo jėgą, kapitalą, išteklius, esamas technologijas, to, kaip greitai ekonomika geba išnaudoti potencialą (OECD, 2001) ir nuo darbo jėgos išsilavinimo lygio (Kekezi, 2021).

Ekonomikose su žemesniu potencialo lygiu produktyvumas gali greitai augti. Šį pavyzdį dažniausiai iliustruoja Azijos šalių ekonomikos (Japonija, Taivanas, Singapūras, Pietų Korėja), parodydamos, kaip greitai gali augti ekonomikos, veikiamos tarptautinės konkurencijos, pašalinus kliūtis prekybai ir efektyvioms

investicijoms. Ekonomikos, kuri yra arti savo gamybinio potencialo, produktyvumas auga lėčiau, palyginti su besivystančiomis šalimis (Gordon, Zhao, Gretton, 2015).

Syverson (2011) pateikia išsamią veiksnių, darančių įtaką produktyvumo plėtrai, analizę. Autoriaus nuomone, ši analizė apima tokius veiksnius kaip:

Produktyvumo pasklidimas (angl. *spillover*) – gamintojų praktika gali turėti pasklidimo efektą kitų įmonių produktyvumo lygiui. Tai susiję su žinių perdavimu, kuris nebūtinai susijęs su geografine vieta ar rinka.

Konkurencija – esamų arba būsimų konkurentų spaudimas gali turėti įtakos produktyvumo lygiui. Bendras rodiklis, kad konkurencija produktų rinkoje didina produktyvumą, yra apibūdinamas teigiama koreliacija tarp produktyvumo ir gamintojų augimo bei įmonių gebėjimo išlikti rinkoje.

Rinkų reguliavimų panaikinimas arba tinkamas reguliavimas – prastai reguliuojamos rinkos gali sukurti klaidingas paskatas, mažinančias produktyvumą. Reguliavimo panaikinimas arba pakeitimas į pažangesnes reguliavimo formas gali lemti produktyvumo augimą.

Lanksčios rinkos – lanksčių rinkų egzistavimas sudaro sąlygas vartotojams lengvai vieną gamintoją pakeisti kitu, todėl manoma, kad lanksti rinka sudaro sąlygas produktyvumo lygio augimui.

Produktyvumas kūrybinėse industrijose

Produktyvumo koncepcijų apžvalga parodė, kad produktyvumas glaudžiai susijęs su technologijomis, efektyvumu, realių išlaidų taupymu bei pragyvenimo lygiu. O produktyvumo poreikis glaudžiai susijęs su konkrečios pramonės šakos investicijų intensyvumu. Didesnis investicijų intensyvumas sudaro sąlygas atitinkamos pramonės šakos produktyvumui, siekiant padengti investicijas. Gamybos pramonės šakoms, turinčioms didesnes kapitalo sąnaudas, paprastai reikalingas didesnis produktyvumo lygis, palyginti su paslaugų pramone. Kultūros ir kūrybinių industrijų sektoriaus produktyvumas dažnai yra artimas paslaugų sektoriaus produktyvumo lygiui (KEA European Affairs, 2006).

Siekdami atsakyti į klausimą, koks kūrybinių industrijų ir likusios ekonomikos dalies santykis, Potts ir Cunningham (2008) pateikė keturis kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo modelius:

Gerovės modelis: šiame modelyje iškelta hipotezė, kad kūrybinės industrijos daro neigiamą poveikį ekonomikai dėl didesnio išteklių suvartojimo nei pagaminimo. Šis modelis aprašomas hipoteze:

$$\frac{dY}{dCI} < 0, \frac{dU}{dCI} > 0, \quad (1)$$

čia dY – šalies pokytis;

dCI – kūrybinių industrijų, esančių šalyje, pokytis;

dU – bendrojo naudingumo pokytis.

Konkurencijos modelis: šis modelis nuo pirmojo skiriasi tuo, kad kūrybinės industrijos vertinamos ne kaip silpniausia ekonomikos grandis ar ypatingų, aukštesnės

moralinės reikšmės prekių tiekėja, o kaip dar viena pramogų ir laisvalaikio industrija. Šiame modelyje kūrybinių industrijų vertės pokytis turi proporcingą (bet struktūriškai neutralų) poveikį visai ekonomikai. Taip pat daroma prielaida, kad augimo poveikis taip pat yra neutralus – kūrybinės industrijos bendrai prisideda prie technologinių pokyčių, inovacijų ar produktyvumo augimo, ne daugiau ar mažiau, palyginti su kitų sektorių vidurkiu. Šis modelis aprašomas hipoteze:

$$\frac{dY}{dCI} = 0, \frac{dU}{dCI} = 0, \quad (2)$$

čia dY – šalies pokytis;

dCI – kūrybinių industrijų esančių šalyje pokytis;

dU – bendrojo naudingumo pokytis.

Augimo modelis: šis modelis aiškiai siūlo teigiamą ekonominį ryšį tarp kūrybinių industrijų ir visuminės ekonomikos augimo. Šiame modelyje kūrybinės industrijos suprantamos kaip ekonomikos augimo varomoji jėga, į ekonomiką integruojanti naujas idėjas, kurios vėliau patenka į kitus sektorius (pavyzdžiui, dizaino vedamos inovacijos), arba kad kūrybinės industrijos padeda priimti ir įgyvendinti naujas idėjas ar technologijas kituose ekonomikos sektoriuose. Pagrindinis skirtumas nuo pirmojo ir antrojo modelių yra tas, jog trečiasis modelis kūrybines industrijas aktyviai įtraukia į ekonomikos augimą. Tą galima įvykdyti dviem pagrindiniais būdais: pasiūlos ir paklausos. Pagal pasiūlos teoriją, šis modelis aiškinamas naujų idėjų eksportu iš kūrybinių industrijų (CI) į bendrą šalies ekonomiką (Y), o paklausos teorija pabrėžia, kad bendras ekonomikos (Y) augimas sukelia proporcingą kūrybinių industrijų (CI) paslaugų paklausos augimą. Šis modelis aprašomas taip:

$$\frac{dY}{dCI} > 0, \frac{dU}{dCI} \geq 0. \quad (3)$$

Inovacijų modelis: ketvirtasis modelis hipotezę apie ryšį tarp kūrybinių industrijų ir likusios ekonomikos įvertina dar vienu skirtingu metodu. Šiuo požiūriu kūrybinės industrijos kuria ir koordinuoja pagrindinius žinių ekonomikos pokyčius. Šiame modelyje kūrybinių industrijų reikšmė yra vertinama ne pagal santykinį indėlį į ekonominę vertę (1–3 modeliai), o pagal kūrybinių industrijų indėlį į naujų idėjų ar technologijų koordinavimą, t. y. į pokyčių procesą. Pagal šį modelį, kūrybinės industrijos ne tiesiogiai skatina ekonomikos augimą, o veikia palengvina ekonominės tvarkos kaitos sąlygas. Jei ketvirtasis modelis yra teisingas, kūrybinės industrijos yra inovacijų sistemos dalis, skatinanti ir koordinuojanti žinių proceso augimą, kuris yra ekonomikos evoliucijos pagrindas. Šis modelis išreiškiamas taip:

$$\frac{dY}{dCI} \text{ neapibrėžta, } \frac{dU}{dCI} \text{ atvira.} \quad (4)$$

Apibūdinant visus keturis pateiktus modelius galima teigti, kad:

1 modelis – bendroji ekonomika skatina kūrybines industrijas per išteklių paskirstymą;

2 modelis – kūrybinės industrijos yra tik dar viena ekonomikos pramonės šaka;

3 modelis – kūrybinės industrijos skatina ekonomika dėl didelių augimo tempų;

4 modelis – kūrybinės industrijos prisideda prie bendrosios ekonomikos vystymosi per žinių perdavimą.

KEA (2006) produktyvumą kūrybinėse industrijose siūlo vertinti pasitelkiant du indikatorius:

- Produktyvumas, kuris yra įvertinamas kaip santykis tarp pridėtinės vertės ir darbuotojų kaštų. Šis rodiklis padeda įvertinti, kiek vertės sukuria kiekvienas euras, išleistas įdarbinimo išlaidoms (darbo užmokesčiui, atlyginimams ir socialinėms išlaidoms) padengti.
- Pelningumas, kuris matuojamas kultūros ir kūrybos ekonomikoje veikiančių įmonių veiklos marža. Šis rodiklis parodo, kiek procentų nuo apyvartos lieka atskaičius veiklos sąnaudas.

Produktyvumo vertinimas kūrybinių industrijų sektoriuje nėra vienareikšmiškas – žvelgiant iš ekonominės pusės, kūrybinių industrijų sektorius nėra laikomas produktyviu (Farinha, 2018) dėl:

- Žmogiškųjų išteklių svarbos šiame sektoriuje (KEA European Affairs, 2006);
- Būdingo neaugančio produktyvumo, nulemto egzistuojančių skirtumų tarp kaštų ir pajamų (kaštų liga (angl. *cost disease*), mažinanti konkurencinį pranašumą) (KEA European Affairs, 2006);
- Daugumos produktų ir paslaugų paklausos kreivės yra žemiau nei kaštų kreivės (Potts, 2011; Caves, 2003; Towse, 2010);
- Kultūros sektoriaus tiekiamas išskirtinis produktas sudaro sąlygas nepastoviai ir sunkiai prognozuojamai paklausai (Kregždaite, 2017);
- Kūrybinių industrijų sektoriaus darbo užmokestis yra nekonkurencingas (KEA European Affairs, 2006; Mayer, 2014).

Šiame kontekste visuomenės parama kultūrai (taip pat, kaip ir valstybės parama švietimui) yra pateisinama kaip būdas dalyvauti gerinant ekonomikos augimą. Valstybės parama kultūrai vertinama kaip strateginė investicija, iš kurios tikimasi didelės grąžos (KEA European Affairs, 2006). Kadangi kultūros sektoriaus produkcija teikia naudą, kuri nebūtinai yra pamatuojama rinkos procesais, ji gali būti interpretuojama kaip gerovę kurianti viešoji prekė, kurios gamyba nėra įmanoma be valstybinės paramos (Kregždaite, 2017).

Kūrybinėse industrijose mikroįmonės sudaro didesnę dalį visų įmonių, palyginti su kitais ekonomikos sektoriais (OECD, 2022). Tačiau reikšmingai didelis mažų įmonių skaičius kūrybinėse industrijose mažina vidutinį produktyvumą: kaip ir kituose sektoriuose, mažos įmonės yra mažiau produktyvios, palyginti su didelėmis. Vertinant Jungtinės Karalystės pavyzdžiu, kūrybinėse industrijose 94 procentai įmonių yra mikroįmonės su mažiau nei 10 darbuotojų (šis rodiklis yra 10 proc. didesnis, palyginti su kitomis pramonės šakomis), ir tai riboja šio sektoriaus galimybes padidinti bendrą produktyvumo lygį. Taip pat pastebima, kad naujų idėjų kūrimo procesas gali būti imlus darbui, ypač paslaugų subsektoriuose, tokiuose kaip dizainas ir reklama, kur kiekvienas projektas yra individualus, o nematerialius

rezultatus sunku užfiksuoti naudojant intelektinę nuosavybę. Finansinių lūkesčių neapibrėžtumas sukuria barjerus kūrybinio verslo vystymuisi ir apsunkina mažų įmonių įsitraukimą, kurios yra imlesnės rinkos pokyčiams, tačiau negali pasinaudoti masto ekonomijos nauda. Visi šie veiksniai kūrybines industrijas gali paversti žemo produktyvumo sektoriumi. Tačiau kai kūrybinių industrijų produktyvumas yra lyginamas su su kitais pramonės sektoriais, įvertinus įmonių dydį, kūrybines industrijos yra daug produktyvesnės visuose Jungtinės Karalystės regionuose (Mateos-García, Klinger, Stathoulopoulos, 2018).

Kalbant apie atskirus produktyvumo vertinimus kūrybinių industrijų sektoriuje, literatūroje, analizuojančioje kūrybinių industrijų poveikį regionų produktyvumui, nustatytas visuminis teigiamas poveikis (Boix, Capone, De Propriis, Lazzeretti, Sánchez, 2016; De Miguel, Hervás, Boix, De Miguel, 2012; Boix, Soler, 2017), nors ir neatsižvelgta į tai, kad poveikis gali būti heterogeninis centriniams ir periferiniams regionams, kurių produktyvumą gali skatinti kitos ekonomikos šakos, tokios kaip gamyba, informacijos ir ryšių paslaugos arba finansinės paslaugos (Duarte, Pascariu, 2017; Gómez-Tello, Murgu, Sanchis, 2019; Le Gallo, Kamarianakis, 2011; Boix-Domenech, Peiró-Palomino, Rausell-Köster, 2021).

Vertinant darbo jėgos produktyvumą, anot Martin (2010), produktyvumas yra pagrindinis kūrybinės industrijos darbuotojų kūrybiškumo lygio rodiklis. Ilgalaikiu laikotarpiu darbo produktyvumo augimas priklauso nuo inovacijų, kapitalo investicijų ir investicijų į žmogiškąjį kapitalą. Šie veiksniai yra suformuoti aplinkos, kurioje įmonės veikia: rinkos struktūrų, infrastruktūros, institucinės struktūros ir valdymo kokybės (Černevičiūtė, Strazdas, 2018; Dieppe, 2021).

Coll-Martínez (2019), analizavęs kūrybines industrijas Barselonos pavyzdžiu, pastebėjo, kad kūrybinių industrijų produktyvumas reikšmingai susijęs su bendro darbo erdvėmis (angl. *co-working space*). Įdomu tai, kad nekūrybinių įmonių produktyvumas taip pat padidėja artimu atstumu (250–500 metrų) esant kūrybinei darbo jėgai.

Apžvelgus mokslinę literatūrą galima matyti, kad empirinių tyrimų rezultatai dažnai kūrybinių industrijų sektorių vertina kaip neproduktyvų. Taip pat literatūroje pateikiamas ne vienas metodas, naudojamas produktyvumui kūrybinėse industrijose įvertinti. Metodo pasirinkimą lemia tyrimo uždaviniai ir tikslas. Šiame tyrime vertinamas kūrybinių industrijų produktyvumas inovacijų aspektu, todėl, siekiant atliepti šio tyrimo uždavinius ir tikslą, geriausias kompleksinio produktyvumo įvertinimo kūrybinių industrijų sektoriuje metodas yra santykio įvertinimas tarp rezultato ir indėlio subindeksų, kurį pateikia OECD (2001) ir Syverson (2011). Šį metodą, vertinant produktyvumą kūrybinių industrijų sektoriuje inovacijų aspektu, naudoja The Economist Intelligence Unit for the Asian Development Bank (2014), tirdami Azijos šalis.

Kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu modelio formavimo prielaidos

Kalbant apie kūrybinių industrijų poveikį inovacijų procesams, mokslinėje literatūroje pastebima kūrybinių industrijų svarba ne tik ekonomikos augimui, darbo vietų kūrimui bei socialinei aplinkai, bet ir savitai aplinkai, kuriai būdingi nauji verslo modeliai ir kuri gali skatinti inovacijas bei verslumą kituose ekonomikos sektoriuose (Landoni ir kt., 2020; Lampel, Germain, 2016).

Inovacijos vystomos kultūrose, kurios skatina socialinę pažangą ir produktyvumą, yra orientuotos į ilgalaikę perspektyvą ir inspiruoja pokyčius, o rizikos vengiančios kultūros pasižymi mažesniu inovacijų lygmeniu (Kostis, 2021). Vertinant kūrybinių industrijų sektoriaus produktyvumą inovacijų aspektu, The Economist Intelligence Unit for the Asian Development Bank (2014) teigimu, produktyvumo vertinimas suvokiamas kaip efektyvumas, kurio indėlis (angl. *input*) (pavyzdžiui, įgūdžiai arba investicijos į MTEP) paverčiamas rezultatais (angl. *output*) (pavyzdžiui, patentais ar proceso inovacijomis). Autorių sugeneruotas CPI indeksas įvertina ekonomikos inovatyvumą ir kūrybiškumą, susiejant kūrybinius indėlius su rezultatais. CPI indekso rezultatai atskleidžia dvi skirtingas ekonomikų grupes: viena grupė apima didesnes pajamas gaunančias ekonomikas, generuojančias aukštus inovacijų indėlio (angl. *input*) ir rezultato (angl. *output*) įverčius. Kita grupė apima žemų pajamų ekonomikas, generuojančias žemus inovacijų indėlio ir rezultato įverčius. Tačiau nuodugnesnė efektyvumo analizė parodė, kad antrosios grupės ekonomikos turi daugiausia naudos iš politikos formuotojų, siekiant pagerinti inovacijų indėlį. Tinkamos investicijos į šias ekonomikas duos didesnę ribinę naudą ir gali padėti panaikinti kūrybiškumo atotrūkį tarp ekonomikų. Toks rezultatų interpretavimas grindžiamas mažėjančia ribine kūrybinių išteklių nauda, kurią patiria turtingesnės ekonomikos. Taip pat tyrėjai pastebi, jog kūrybinių indėlių ir rezultatų pasiskirstymas ekonomikose rodo, kad kūrybinių indėlių įtaka rezultatams yra stipresnė esant žemesnio lygio kūrybiniam indėliams.

Kūrybinių industrijų produktyvumas inovacijų aspektu mokslinėje literatūroje vertinamas įvairiais metodais. Vienas iš būdų yra taikyti metodus, naudojamus vertinant inovacijas gamyboje ar kitose pramonės šakose, dažnai pasikliaujant metodologinėmis rekomendacijomis, pateiktomis OECD ir Eurostato (2018) „Oslo Manual“ dėl inovacijų duomenų rinkimo ir interpretavimo. Bakhshi ir kt. (2008), Miles, Green (2008), pasitelkdami šį metodą, pateikia Jungtinės Karalystės kūrybinių industrijų inovacijų procesų vertinimą. Kitas būdas – analizuoti inovacijų specifiką įmonėse, teikiančiose kūrybines paslaugas, kuriant atskiras inovacijų koncepcijas, tokias kaip estetinės arba minkštosios inovacijos (Stoneman, 2007), turinio inovacijos (Handke, 2004), meninės inovacijos (Galenson, 2006) arba atvejų tyrimais pagrįsti metodai (Miles, Green, 2008; Miles ir Green, 2011). Pirminis metodas naudingas dėl palyginamumo su kitais ekonomikos sektoriais – galima įvertinti kūrybinių industrijų inovacijų efektyvumą ir palyginti su kitomis pramonės šakomis. Tačiau pastarasis metodas gali tiksliau fiksuoti inovacijas kūrybinėse industrijose, ypač kalbant apie inovacinės veiklos rūšis, kurios gali būti paslėptos taikant tradicines priemones (Miles, Green, 2008).

Autoriai Hong ir kt. (2013), analizavę Kinijos kūrybinių industrijų produktyvumą inovacijų aspektu, pastebėjo, kad produktyvumui reikšmingą įtaką turi kūrybinių industrijų klasterių egzistavimas – Kinijos regionų inovacijos gali būti patobulintos tuose regionuose, kuriuose kūrybinės industrijos yra labiau koncentruotos. Panašius tyrimų rezultatus pateikia ir Chapain ir kt. (2010), Hong, Yu (2012) ir Aldianto ir kt. (2020) ir teigia, kad kūrybinių industrijų erdvinė koncentracija gali turėti reikšmingą teigiamą poveikį regionų inovacijoms, kas nulemia darbo našumo augimą.

Susisteminius mokslinę literatūrą, susijusią su kūrybinių industrijų produktyvumo ir inovacijų tematika, buvo suformuluotos prielaidos kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu konceptualiajam modeliui formuoti:

- Aprašyto kūrybinių industrijų koncepcijos interpretavimo ir vertinimo sudėtingumo aspekto, nulemto vieningos kūrybinių industrijų sąvokos, nebuvo nei tarp mokslininkų, nei tarp politikos formuotojų. Skirtingi autoriai bei organizacijos nevienodai interpretuoja kūrybinių industrijų sąvoką, dėl to susiduriama su informacijos, susijusios su kūrybinėmis industrijomis, trūkumu tarptautinėse duomenų bazėse.
- Suformuluota kūrybinių industrijų koncepcija apimant pagrindinius kūrybinių industrijų aspektus – intelektualinę nuosavybę, simbolines reikšmės prekes bei paslaugas ir šio sektoriaus kuriamą socialinę bei ekonominę vertę. Naujos kūrybinių industrijų koncepcijos suformulavimas, kad kūrybinės industrijos – tai tokios industrijos, kurios, pasitelkusios individualų kūrybiškumą ir intelektinę nuosavybę, sukuria simbolinę vertę turinčias prekes ar paslaugas bei inspiruoja socialinės ir ekonominės vertės kūrimą, padeda kūrybines industrijas vertinti kaip ekonomine ir socialine prasme svarbų sektorių, siejamą su individualiu kūrybiškumu, intelektine nuosavybe bei simboliniu prekių bei paslaugų vertės kūrimu.
- Išskirti veiksniai, darantys įtaką kūrybinių industrijų vystymuisi, ir sugrupuoti į penkias pagrindines grupes: makroekonominė aplinka, žmogiškasis kapitalas, infrastruktūra, vyriausybės politika ir inovacijos bei technologijos, kurių pagrindu sudarytas konceptualusis tyrimo modelis kūrybinių industrijų produktyvumui vertinti inovacijų aspektu.
- Pagrįstas tiesioginis ryšys tarp kūrybinių industrijų sektoriaus ir inovacijų, akcentuojant jo dvipusiškumą, t. y. kūrybinės industrijos gali inspiruoti inovacijų plėtrą ekonomikoje, kaip ir inovacijos skatina kūrybinių industrijų vystymąsi.

Analizuojant kūrybinių industrijų ir inovacijų sąsają, kyla klausimas, kaip efektyviai kūrybinės industrijos išnaudoja inovacijų potencialą arba, kitaip tariant, koks yra kūrybinių industrijų produktyvumas inovacijų aspektu. Dėl šios priežasties antroje disertacijos dalyje pateikiamas konceptualusis modelis, leidžiantis įvertinti kūrybinių industrijų inovacijų produktyvumą.

2. KŪRYBINIŲ INDUSTRIJŲ PRODUKTYVUMO VERTINIMO INOVACIJŲ ASPEKTU KONCEPTUALUSIS MODELIS

Šioje dalyje pateikiama kūrybinių industrijų metodų vertinimo apžvalga, indeksai, analizuojantys kūrybines industrijas, ir pagrindžiama naujo indekso konstravimo reikiamybė, pateikiamas konceptualusis tyrimo modelis ir sukonstruojamas kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu indeksas.

2.1. Indeksų, analizuojančių kūrybines industrijas, palyginamoji analizė

Mokslinėje literatūroje galima sutikti gausą indeksų, orientuotų į kūrybinių industrijų sektorių. Indeksų skirtumų atsiranda dėl nevienodo tyrimų tikslo, panaudotų rodiklių, analizuotų šalių ar indekso pritaikomumo galimybės atskiroms ekonomikoms. Šioje darbo dalyje pateikiama palyginamoji indeksų, susijusių su kūrybinėmis industrijomis, analizė, atsižvelgiant į indeksus sudariusių autorių reikšmingumą, šių indeksų paplitimą ir analizę mokslinėje literatūroje.

Globalus kūrybingumo indeksas (angl. *Global Creativity Index*). Indeksas sukonstruotas 82 šalių, 2000–2009 m. duomenų pagrindu. Tai Florida ir Mellander bei Stolarick (2011) bendras darbas, atliktas Martino gerovės institute (angl. *Martin Prosperity Institute*). Indekso pagrindinis tikslas – įvertinti ir palyginti šalis pagal jų individualų kūrybiškumą. Indeksas formuojamas iš trijų subindeksų – talento, technologijų ir tolerancijos (10 lentelė) arba, kitaip tariant, 3T – svarbiausių trijų dedamųjų, darančių įtaką kūrybinių industrijų vystymuisi, vertinant pagal vieną iš kūrybinių industrijų srities analizių pradininkų Florida (2002).

10 lentelė. 3T veiksmų įvertinimas rodikliais (KEA, 2006)

Talentas	<ul style="list-style-type: none">• Euro kūrybinės klasės indeksas, besiremiantis kūrybinėmis profesijomis kaip procentu nuo viso užimtumo;• Žmogiškojo kapitalo indeksas, pagrįstas 25–64 metų gyventojų, turinčių bakalaurą laipsnį ar aukštesnį (laipsniai ne mažiau kaip 4 metai) skaičiumi;• Mokslinių talentų indeksas, pagrįstas tūkstančiui darbuotojų tenkančių mokslininkų ir inžinierių skaičiumi.
Technologijos	<ul style="list-style-type: none">• MTTP indeksas, pagrįstas MTTP išlaidomis procentais nuo BVP;• Inovacijų indeksas, pagrįstas patentų paraiškų skaičiumi milijonui gyventojų;• Aukštųjų technologijų inovacijų indeksas, pagrįstas patentų skaičiumi tokiose srityse, kaip biotechnologijos, informacinės technologijos, farmacija ir kosminė erdvė, milijonui gyventojų.
Tolerancija	<ul style="list-style-type: none">• Požiūrio indeksas vertina požiūrį į mažumas;• Vertės indeksas rodo, kiek šalis atspindi tradicines, o ne šiuolaikines ar pasaulietines vertybes;• Saviraiškos indeksas nurodo, kiek tauta vertina asmens teises ir saviraišką.

Europos kūrybingumo indeksas (angl. *European Creativity Index*). Šis indeksas suformuotas KEA European Affairs² institucijos kaip Europos Komisijos inicijuoto tyrimo (2009) dalis. Pagrindinis šio tyrimo tikslas buvo išplėsti egzistuojančių indeksų indikatorius, kad būtų susiję su menu ir kultūra. Dėmesys kultūrinei kūrybiškumo dimensijai reiškia norą atsižvelgti į daugybę veiksnių, kurie paprastai būna ignoruojami vertinant pagal kitus indeksus. Tai gali apimti švietimą meno mokyklose, kultūrinį užimtumą, kultūros pasiūlą, dalyvavimą kultūroje, technologijų skverbimąsi, reguliavimą ir finansinę paramą kūrybai, ekonominį kūrybinių industrijų indėlį. Šis indeksas apima 32 veiksnius, išskirstytus į šešias kategorijas, tokias kaip žmogiškasis kapitalas, atvirumas ir įvairovė, kultūrinė aplinka, technologijos, institucinė aplinka ir kūrybiniai rezultatai (KEA Affairs, 2009).

Honkongo kūrybingumo indeksas (angl. *Hong Kong Creativity Index*), kurį sukūrė Honkongo universiteto Kultūros politikos tyrimų centras ir užsakė Honkongo specialiojo administracinio regiono vyriausybės vidaus reikalų biuras. Šis indeksas sudarytas iš penkių dedamųjų – kūrybiškas rezultatas, struktūrinis / institucinis kapitalas, žmogiškasis kapitalas, socialinis kapitalas ir kultūrinis kapitalas. Pagrindinis šio indekso tikslas orientuotas į Honkongo rinką, t. y. Honkongo kūrybiškumo indeksas apibrėžiamas kaip integruotas Honkongo ekonomikos kūrybinio sektoriaus tvaraus augimo rodiklis (kaip kūrybinio sektoriaus poveikio bendrai ekonomikos raidai matavimas). Šis indeksas apima 88 veiksnius, ką galima laikyti iššūkiu iš duomenų rinkimo perspektyvos, tačiau daugiau indikatorių padeda geriau ir tiksliau atliepti indekso tikslus (Hong Kong Special Administrative Region Government, 2004).

Sudėtinis kūrybinės ekonomikos indeksas (angl. *A Composite Index of Creative Economy*) buvo sukurtas siekiant įvertinti Flandrijos kūrybinius pajėgumus ir galimybes. Šis indeksas sudarytas iš 3 pagrindinių dedamųjų – inovacijų, verslumo ir atvirumo. Šis dedamųjų pasirinkimas inspiruotas Floridos teorijos tačiau papildytas tokiais aspektais, kaip verslo aktyvumas ir infrastruktūra. Šis indeksas išsiskiria tuo, kad siūlo novatorišką metodą, leidžiantį nustatyti kiekvieno veiksnio svorį pasaulinei indekso vertei. Šio indekso pasiūlyta metodika parenka svorių rinkinį, kuris maksimaliai padidina kiekvieno regiono indekso vertę (Bowen, Moesen, Sleuwaegen, 2008).

Kūrybinės ekonomikos indekso (angl. *Creative Economy Index*) pagrindinis tikslas – įvertinti kūrybinės ekonomikos vystymąsi. Šis indeksas apima 26 veiksnius, sugrupuotus į penkias grupes: kūrybinio sektoriaus industrijos, kūrybinio verslumo ir inovacijų aplinka, kūrybinė infrastruktūra ir vartojimas, skaitmeninis ryšys ir kultūrinė produkcija bei gyventojų įvairovė ir periferiškumas. Šis indeksas analizuoja Šiaurės Rytų Islandiją, Vakarų ir Šiaurės Airiją, Šiaurės ir Vidurio Švediją (Collins, Murtagh, 2018).

Kūrybinio miesto indeksas (angl. *The Creative City Index*) – tai naujas požiūris į kūrybingų pasaulio miestų vertinimą ir reitingavimą. Šis indeksas apima 72 veiksnius, suskirstytus į 8 pagrindines grupes, tai: kūrybinių industrijų mastas ir

² KEA – tarptautinis politikos dizaino tyrimų centras, besispecializuojantis kultūros ir kūrybos sektoriuose.

apimtis, mikroproduktyvumas, patrauklumas ir ekonomikos dėmesys, dalyvavimas ir išlaidos, visuomenės parama, žmogiškasis kapitalas, globali integracija, atvirumas, tolerancija bei įvairovė. Šis indeksas padeda įvertinti vartotojo įtraukimo į kūrybos procesą ir mikroproduktyvumo svarbą kūrybiniais ir globaliems miestams (Hartley, Potts, MacDonald, Erkunt, Kufleitner, 2012).

Kūrybinės erdvės indeksas (angl. *Creative Space Index*) buvo sukurtas siekiant universalumo (jis padeda analizuoti skirtingas realijas ir sudaryti sąlygas palyginamumui pasauliu mastu), lankstus (gali būti pritaikytas skirtingoms apimtims – šalies, regiono ir miesto lygmeniu), efektyvus (apima kuo daugiau veiksmų, susijusių su kūryba) ir nešališkas (kūrybiškumas nepriklauso nuo vieno aspekto ir svarbu, kad indeksas būtų plačiai naudojamas ir tinkamas įstatymams formuluoti). Indeksas sudarytas iš 9 kategorijų: talentas, atvirumas, kultūrinė aplinka ir turizmas, technologijos ir inovacijos, industrijos, reguliavimas ir paskatos, verslumas, prieinamumas ir gyvenimo kokybė. Iš viso šis indeksas apima 37 veiksmus (Corriea, Costa, 2014).

Kūrybinio produktyvumo indeksas (angl. *Creative Productivity Index*) siekia suteikti politikos formuotojams unikalų įrankį, leidžiantį įvertinti pažangą skatinant kūrybiškumą ir inovacijas 22 Azijos ekonomikose (palyginimo tikslais kartu su JAV ir Suomija). Šiam indeksui konstruoti pasitelktos dvi veiksmų grupės – indėlio (36 veiksniai) ir rezultato (8 veiksniai). Jis padeda įvertinti, kaip pažangios ekonomikos paverčia indėlius (įgūdžiai ar infrastruktūra) inovatyviu rezultatu (patentai ar mokslinės publikacijos). Kūrybinio produktyvumo indeksas unikalus, nes apima kūrybiškumo elementus, kurie yra svarbesni ne Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos (EBPO) ekonomikose, pavyzdžiui, žemės ūkio inovacijos, ir apima du su žemės ūkiu susijusius veiksmus (The Economist Intelligence Unit for the Asian Development Bank, 2014).

Kūrybinių industrijų poveikio šalies ekonomikai (KIPE) indeksas, sukurtas lietuvių mokslininkų, vertina kūrybinių industrijų poveikį ekonomikai kompleksiskai – ekonominiu, socialiniu-kultūriniu ir aplinkosaugos aspektais. Indekso dedamųjų svoriai formuojami remiantis Lietuvos ekspertų nuomone, gauta atlikus apklausą. Indeksas pritaikytas Europos Sąjungos šalims. KIPE indekso pagrindu pateikiamos kūrybinių industrijų formavimosi gerinimo rekomendacijos (Daubaraite-Radikiene, Startiene, 2022).

Kultūros ir kūrybinių industrijų indeksas (KKII) taip pat sukurtas Lietuvos mokslininkų. Indekso tikslas – įvertinti kultūros ir kūrybinių industrijų sektorių kūrybingumo ir ekonominių rezultatų aspektu. Šis indeksas sukonstruotas dviejų dedamųjų – kiekio ir ekonomikos – pagrindu. Čia kiekio dedamoji suprantama kaip institucijų kiekis paveldo, meno, medijų, taikomosios kūrybos ir neprofesionalios kūrybos srityse. O ekonomikos dedamoji skirta kultūros ir kūrybinių industrijų makroekonominėi aplinkai įvertinti. Indekso taikymas empiriškai patikrintas Europos Sąjungos šalių pagrindu (Kregždaitė, 2017).

Palyginamoji indeksų analizė parodė, kad dauguma indeksų skirti bendram kūrybinių industrijų / kūrybinės ekonomikos sektoriaus rezultatui ekonomikoje įvertinti. Tik vienas indeksas – kūrybinio produktyvumo indeksas – analizuoja kūrybinių industrijų produktyvumą inovacijų aspektu, tačiau šis indeksas yra

orientuotas į besivystančias Azijos šalis. Todėl galima daryti išvadą, kad egzistuojantys indeksai neatliepia poreikio įvertinti kūrybinių industrijų produktyvumą inovacijų aspektu, nepriklausomai nuo ekonomikos išsivystymo lygio.

11 lentelė. Indeksų privalumai ir trūkumai (Sudaryta autorės)

Indeksas	Privalumai	Trūkumai
GKI	Analizuoja 82 šalis. Patobulintas tolerancijos vertinimu.	Mažas veiksnių skaičius
EKI	Dėmesys kultūrinei kūrybiškumo dimensijai. Platus spektras analizuojamų veiksnių	Empiriškai netikrintas
HKI	Analizuoja 88 veiksnus	Apima tik Honkongą. Didelis veiksnių skaičius gali būti iššūkis renkant duomenis
SKEI	Endogeninis svorių nustatymo metodas	Mažas veiksnių skaičius
KEI	Analizuoja 26 veiksnus. Pagrindiniai veiksniai apima kūrybinių įmonių plėtrą (įmonių skaičių, užimtumą, apyvartą ir pan.)	Orientuotas į konkrečias šalis ir jų regionus
KMI	Pagrindinių ir srauto veiksnių atskyrimas, orientuotas į ilgalaikę miestų raidos analizę	Nėra informacijos apie metodologiją
KSI	Indeksas analizuoja 9 pagrindines veiksnių grupes, susijusias su kūrybinėmis industrijomis. Universalus, galimas pritaikymas įvairioms rinkoms	Veiksniai, naudojami indeksui konstruoti, atitinka skirtingus laikotarpius
KPI	Kūrybinio indėlio ir rezultato atskyrimas	Nėra universalus – veiksnių pasirinkimas orientuotas į besivystančias Azijos ekonomikas
KIPE	Kompleksinis KI aplinkos vertinimas. Indekso dedamųjų svoriai nustatyti remiantis ekspertų nuomone	Analizuojamos stambios ekonomikos veiklos sritys, apimančios ne tik KI. Nenuoseklus – veiksniams, apibūdinantiems kūrybines industrijas, priskiriamos ne tos pačios ekonominės veiklos sritys. Vienos šalies ekspertų nuomonė nustatant dedamųjų svorį adaptuojama visoms ES šalims
KKII	Sudarytas tik iš veiksnių, susijusių su KI. Išsamus kultūrinio sektoriaus vertinimas.	Nenuoseklus – veiksniams, apibūdinantiems kultūros ir kūrybines industrijas, priskiriamos skirtingos ekonominės veiklos sritys

GKI – globalus kūrybingumo indeksas, EKII – Europos kūrybingumo indeksas, HKI – Honkongo kūrybingumo indeksas, SKEI – sudėtinis kūrybinės ekonomikos indeksas, KEI – kūrybinės ekonomikos indeksas, KMI – kūrybinio miesto indeksas, KSI – kūrybinės erdvės indeksas, KPI – kūrybinio produktyvumo indeksas, KIPE – kūrybinių industrijų poveikio ekonomikai indeksas, KKII – kultūros ir kūrybinių industrijų indeksas.

Vertinant indeksų, analizuojančių kultūrinės ir kūrybines industrijas, privalumus ir trūkumus (11 lentelė), dažniausiai kaip indeksų trūkumas įvardijamas indekso pritaikymas konkrečiai ekonomikai ar regionui (Honkongo kūrybingumo indeksas, kūrybinės ekonomikos indeksas, kūrybinio produktyvumo indeksas). Mažas naudojamų veiksnių skaičius taip pat priskiriamas indekso trūkumui, tačiau pernelyg didelis veiksnių skaičius, kaip Honkongo kūrybingumo indekse, gali susidaryti sunkumų renkant ir apdorojant duomenis. Toks indeksas sunkiai pritaikomas kitai rinkai, todėl negali būti vertinamas kaip universalus. Indeksui konstruoti svarbus išsamumo aspektas, t.y. ištirti kuo daugiau veiksnių, susijusių su kūrybinių industrijų / kūrybinės ekonomikos sektoriumi. Šia stiprybe pasižymi kūrybinės erdvės indeksas, analizuojantis devynias pagrindines veiksnių grupes, darančias įtaką kūrybinių industrijų sektoriui. Kitas svarbus aspektas – indekso pritaikomumas kitoms rinkoms ir gebėjimas rinkas palyginti tarpusavyje. Globalaus kūrybingumo indekso analizė apima 82 šalis, o kūrybinės erdvės indeksas konstruotas remiantis 27 Europos Sąjungos šalių duomenimis. Svarbu paminėti, kad indekso rezultatų patikimumas priklauso nuo indekso nuoseklumo, t. y. analizuojami veiksniai turėtų atitikti tą patį laikotarpį (kūrybinės erdvės indeksas indeksui konstruoti pasitelkia skirtingų laikotarpių veiksniai), vienodai būtų traktuojamas kultūrinių ir kūrybinių industrijų sektorius, t. y. veiksniai, įvertinantys kultūrinės ir kūrybines industrijas, apimtų tuos pačius ekonominės veiklos sektorius viso tyrimo metu (kūrybinių industrijų poveikio ekonomikai indeksas, kultūros ir kūrybinių industrijų indeksas – šiuose indeksuose ekonominių veiklų, sudarančių kūrybines industrijas, apibrėžimas nėra vienodas pagal skirtingus rodiklius, kurie traktuojami kaip rodikliai, apibūdinantys kūrybinių industrijų veiklą).

Kalbant apie metodinį indeksų konstravimo aspektą, sudėtinis kūrybinės ekonomikos indeksas indeksui sudaryti naudoja endogeninį svorių nustatymo metodą, tokiu atveju tiksliau nustatoma kiekvieno naudojamo veiksnio svarba. Kūrybinių industrijų poveikio ekonomikai indekso dedamiesiems svoriams nustatyti pasitelkiama ekspertų nuomonė. Šis svorių nustatymo metodas leidžia tiksliau įvertinti dedamųjų įtaką kūrybinių industrijų sektoriui. Tačiau skirtingų šalių ekspertų nuomonės gali reikšmingai skirtis, todėl reikėtų vengti vienos šalies ekspertų nuomone grįstų dedamųjų svorio, pritaikymo kitoms šalims. Dėl sudėtingo indeksui formuoti naudojamų dedamųjų svarbos vertinimo veiksnių svarbai nustatyti dažnai naudojamas vienodų svorių metodas (kūrybinio miesto, globalaus kūrybingumo, Honkongo kūrybingumo ir kūrybinio produktyvumo indeksai), o neretai rezultatai pasitelkiant skirtingus ir vienodus veiksnių svorius reikšmingai nesiskiria (kultūros ir kūrybinių industrijų indeksas (Kregždaitė, 2017)).

Indeksų, analizuojančių kūrybines industrijas / kūrybinę ekonomiką, privalumus ir trūkumus galima nustatyti atsižvelgiant į tai, kiek svarbiausių veiksnių, darančių įtaką kūrybinių industrijų vystymuisi, šie indeksai naudoja analizėje. Žemiau esančioje 12 lentelėje pateikiama indeksų palyginamoji analizė pagal analizuojamas veiksnių grupes, kurios šioje disertacijoje nustatytos kaip svarbiausios, darančios įtaką kūrybinių industrijų vystymuisi (žr. 1.1.2. skyrelį).

Honkongo kūrybingumo indeksas, kūrybinio miesto indeksas, kūrybinės erdvės indeksas ir kūrybinio produktyvumo indeksas apima visas svarbiausias veiksnių

grupės – makroekonominės aplinkos, žmogiškojo kapitalo, infrastruktūros, vyriausybės politikos ir inovacijų bei technologijų veiksmus. Tačiau svarbu paminėti, kad tiek Honkongo kūrybingumo indeksas, tiek kūrybinio produktyvumo indeksas yra orientuoti į konkrečią ekonomiką – Honkongo indeksas į Honkongo ekonomiką, o produktyvumo indeksas į besivystančių šalių ekonomiką. Mažiausiai dedamųjų analizuoja globalus kūrybingumo indeksas, kūrybinės ekonomikos indeksas, kūrybinių industrijų poveikio ekonomikai indeksas bei kultūros ir kūrybinių industrijų indeksas. Globalaus kūrybingumo indeksas nevertina makroekonominių ir infrastruktūros veiksnių, o kūrybinės ekonomikos indeksas neanalizuoja makroekonominių ir žmogiškojo kapitalo veiksnių. Žmogiškojo kapitalo veiksnių taip pat nevertina kultūros ir kūrybinių industrijų indeksas, taip pat neskirdamas dėmesio inovacijoms. O kūrybinių industrijų poveikio ekonomikai indeksas neanalizuoja vyriausybės politikos ir inovacijų bei technologijų veiksnių, tačiau apima veiksmus, susijusius su aplinkosauga. Europos kūrybingumo indeksas ir sudėtinis kūrybinės ekonomikos indeksas nevertina vyriausybės politikos svarbos kūrybinių industrijų / kūrybinės ekonomikos veiklos vertinimui.

Galima daryti prielaidą, kad, siekiant kuo išsamiau išanalizuoti ir kuo tiksliau įvertinti kūrybinių industrijų / kūrybinės ekonomikos sektoriaus veiklą, svarbu įtraukti visus veiksmus, darančius reikšmingą įtaką šio sektoriaus vystymuisi – makroekonominės aplinkos, žmogiškojo kapitalo, infrastruktūros, vyriausybės politikos ir inovacijų bei technologijų veiksmus.

12 lentelė. Kūrybinės industrijas analizuojančių indeksų palyginimas pagal veiksnių grupes (Sudaryta autorės)

Veiksnių grupė	GKI	EKI	HKI	SKEI	KEI	KMI	KSI	KPI	KIPE	KKII
Makroekonominė aplinka		+	+	+		+	+	+	+	+
Žmogiškasis kapitalas	+	+	+	+		+	+	+	+	
Infrastruktūra		+	+	+	+	+	+	+	+	+
Vyriausybės politika	+		+		+	+	+	+		+
Inovacijos ir technologijos	+	+	+	+	+	+	+	+		

GKI – globalus kūrybingumo indeksas, EKII – Europos kūrybingumo indeksas, HKI – Honkongo kūrybingumo indeksas, SKEI – sudėtinis kūrybinės ekonomikos indeksas, KEI – kūrybinės ekonomikos indeksas, KMI – kūrybinio miesto indeksas, KSI – kūrybinės erdvės indeksas, KPI – kūrybinio produktyvumo indeksas, KIPE – kūrybinių industrijų poveikio ekonomikai indeksas, KKII – kultūros ir kūrybinių industrijų indeksas.

Kalbant apie indeksui sudaryti naudojamų veiksnių pasirinkimą, svarbu ne tik apžvelgti, kaip išsamiai jie padeda įvertinti sektorių, bet ir išskirti, kiek indeksui konstruoti naudojamų veiksnių apibūdina kūrybinių industrijų sektoriaus veiklą. Indekso išsamumas priklauso nuo to, kiek atitinkamam indeksui konstruoti buvo

pasitelkta veiksnių, susijusių su kūrybinių industrijų veikla, t. y. veiksnių, tiesiogiai padedančių įvertinti kūrybinių industrijų sektorių, ir kiek veiksnių apibūdina bendrą ekonomikos, infrastruktūros, žmogiškojo kapitalo, vyriausybės politikos bei inovacijų ir technologijų veiklą šalyje (13 lentelė). Veiksniams, susijusiems su kūrybinių industrijų veikla, priskiriami veiksniai, analizuojantys tiek kultūrinį sektorių (valstybės išlaidos, tenkančios kultūrai, kino teatrų bei muziejų skaičius šalyje, namų ūkių išlaidos, tenkančios kultūrai, ir pan.), tiek veiksniai, susiję su kūrybinių industrijų sektoriumi (užimtumas kūrybinių industrijų sektoriuje, kūrybinių industrijų eksportas, sukuriama pridėtinė vertė ir pan.), nes šiame tyrime kultūros sektorius suvokiamas kaip kūrybinių industrijų sektoriaus dalis.

13 lentelė. Kūrybines industrijas analizuojančių indeksų palyginimas pagal veiksnių įtraukimą (Sudaryta autorės)

Indeksas	Susijęs su KI		Nesusijęs su KI		Iš viso
	Veiksnių skaičius	Dalis indekse (%)	Veiksnių skaičius	Dalis indekse (%)	
Globalus kūrybingumo indeksas	1	12,50	7	87,50	8
Europos kūrybingumo indeksas	28	87,50	4	12,50	32
Honkongo kūrybingumo indeksas	29	32,95	59	67,05	88
Sudėtinis kūrybinės ekonomikos indeksas	0	0	9	100	9
Kūrybinės ekonomikos indeksas	9	34,62	17	65,38	26
Kūrybinio miesto indeksas	19	26,39	53	73,61	72
Kūrybinės erdvės indeksas	11	29,73	26	70,27	37
Kūrybinio produktyvumo indeksas	0	0	44	100	44
Kūrybinių industrijų poveikio ekonomikai indeksas	10	83,33	2	16,66	12
Kultūros ir kūrybinių industrijų indeksas	14	100	0	0	14

Atlikta palyginamoji analizė parodė, kad daugiausia veiksnių, susijusių su kūrybinių industrijų veikla, sudarant indeksą naudojama kultūros ir kūrybinių industrijų indekse – 100 proc. O mažiausiai, t. y. visai nenaudojama veiksnių, tiesiogiai susijusių su kūrybinėmis industrijomis, sudėtiniame kūrybinės ekonomikos ir kūrybinio produktyvumo indeksuose – 0 proc. Didelė kūrybinių veiksnių dalis naudojama Europos kūrybingumo indekse (87,50) ir kūrybinių industrijų poveikio ekonomikai indekse (83,33).

Vidutiniškai indeksui naudojami 35 proc. veiksnių, tiesiogiai susijusių su kūrybinėmis industrijomis. Galima daryti prielaidą, kad didesnė dalis veiksnių, tiesiogiai susijusių su sektoriumi, tiksliau padeda įvertinti analizuojamo sektoriaus veiklą. Honkongo kūrybingumo indeksas, sudėtinis kūrybinės ekonomikos indeksas, kūrybinės ekonomikos indeksas, kūrybinio miesto indeksas bei kūrybinės erdvės indeksas kūrybinių rodiklių indeksui konstruoti pasitelkia nuo 26 iki 35 proc., t. y. trečdalis visų naudojamų veiksnių padeda įvertinti kūrybinių industrijų veiklą. Bendras veiksnių, panaudotų indeksui sudaryti, skaičius svyruoja nuo 8 iki 88. Galima manyti, kad didesnis naudojamų veiksnių skaičius padeda tiksliau įvertinti sektorių, tačiau labai didelis įtrauktų veiksnių skaičius (Honkongo kūrybingumo indeksas) gali apsunkinti informacijos surinkimą bei apdorojimą ir gali sudaryti sunkumų indekso pritaikomumui vertinant kitos ekonomikos kūrybinių industrijų sektorių. Sektoriaus vertinimas indeksu praranda dalį prasmės, kai dėl jo sudėtingumo negalima palyginti ekonomikų tarpusavyje.

Kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu indekso reikiamybė

Nepaisant to, kad mokslinėje literatūroje galima sutikti vis daugiau tyrimų, analizuojančių kūrybinių industrijų inovacijas bei jų produktyvumą, išsamesnė tyrimų analizė parodė, jog didžioji dauguma tyrimų orientuoti į įmonių lygmens analizę (Chapain ir kt., 2010; Camelo-Ordaz ir kt., 2012; Protogerou ir kt., 2017), o makrolygmens tyrimų, kompleksiškai vertinančių kūrybinių industrijų produktyvumą inovacijų aspektu, pasigendama. Tai atskleidžia poreikį kūrybinių industrijų produktyvumą vertinti inovacijų aspektu šalies ar regiono lygmeniu.

Atlikta kūrybines industrijas analizuojančių indeksų palyginamoji analizė parodė reikiamybę kurti naują indeksą, skirtą kūrybinių industrijų produktyvumui vertinti inovacijų aspektu, kuris apimtų tokius pagrindinius aspektus:

Išsamus – apima pagrindines penkias veiksnių grupes, darančias įtaką kūrybinių industrijų vystymuisi (makroekonominė aplinka, žmogiškasis kapitalas, infrastruktūra, vyriausybės politika, inovacijos ir technologijos);

Pritaikomas – nėra orientuotas į konkrečią ekonomiką ar regioną;

Orientuotas į sektorių – santykis tarp kūrybines industrijas analizuojančių ir kitų analizėje naudojamų veiksnių didesnis nei analizuotų indeksų vidurkis, t. y. daugiau nei 35 proc.;

Palyginamas – naujam indeksui konstruoti naudojamas tinkamas veiksnių skaičius. Tai sudaro sąlygas naująjį indeksą pritaikyti kiekvienai ekonomikai ir palyginti kūrybinių industrijų sektorius tarpusavyje;

Nuoseklus – indeksui formuoti naudojamas vienodas laikotarpis visiems veiksniams. Ekonominės veiklos sektoriai, apibūdinantys kūrybines industrijas, yra vienodi ir nekintantys visuose naudojamuose veiksniuose.

2.2. Kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu konceptualaus modelio formavimas

Kūrybinių industrijų produktyvumo inovacijų aspektu indekso konstravimas disertacijoje atliekamas remiantis klasikine produktyvumo koncepcija – produktyvumas yra įvertinamas kaip santykis tarp rezultato ir indėlio veiksnių. Siekiant sudaryti indeksą, kūrybinių industrijų produktyvumui vertinti inovacijų aspektu, būtina išsiaiškinti, kurie veiksniai galimai yra kūrybinių industrijų priemonės, t. y. indėliai, leidžiantys sukurti kūrybinių industrijų rezultatą, o kurie veiksniai padės apibrėžti ir įvertinti sukuriamą rezultatą. Disertacijoje analizuojamas kūrybinių industrijų produktyvumas inovacijų aspektu, todėl pagal šią formuluotę suvokiama, kad inovacijos kūrybinių industrijų sektoriuje yra rezultatas, o veiksniai, darantys įtaką kūrybinių industrijų vystymuisi, – indėlis.

Kūrybinių industrijų indekso formavimas susideda iš dviejų pagrindinių dalių: galimybės įtraukti veiksnius į KIIP indekso sudarymą nustatymo ir tinkamo veiksnių parinkimo indėlio ir rezultato subindeksams. Siekiant sudaryti indeksą, leidžiantį įvertinti kūrybinių industrijų produktyvumą inovacijų aspektu, atsižvelgta į literatūroje sutinkamus pagrindinius veiksnius, darančius įtaką kūrybinių industrijų vystymuisi. Pirmoje darbo dalyje (plačiau aprašyta 1.1.2. darbo dalyje) šie veiksniai sugrupuoti į pagrindines penkias grupes, kurios naudojamos tolimesniame disertacijos tyrime: makroekonominė aplinka, žmogiškasis kapitalas, infrastruktūra, vyriausybės politika ir inovacijos bei technologijos.

Susiduriama su problema, kad kūrybinių industrijų sektoriaus plėtra yra neatsiejama ir reikšmingai priklauso nuo veiksnių, susijusių su žmogiškuoju kapitalu. Dėl šios priežasties kūrybinių industrijų vertinimas ir analizavimas tampa problemiškas, nes informacija apie tokio pobūdžio veiksnius nėra prieinama standartinėse duomenų bazėse. Veiksniai, siejami su žmogiškuoju kapitalu, yra orientuoti į asmeninių savybių, tokių kaip individualus kūrybiškumas, įgūdžiai, dėmesys, skubumas, lyderystė ir kita, vertinimą. Žmogiškojo kapitalo veiksniai literatūros analizės metu nustatyti kaip svarbūs kūrybinių industrijų vystymosi rezultatams, tačiau yra sudėtingai įvertinami ir šiuo atveju neįtraukiami į kiekybinį empirinį tyrimą.

Kita kūrybinių industrijų indekso formavimo dalis – tinkamas veiksnių parinkimas ir jų priskyrimas indėlio (angl. *input*) bei rezultato (angl. *output*) veiksniams. Remiantis disertacijos tyrimo tikslu įvertinti kūrybinių industrijų produktyvumą inovacijų aspektu, inovacijos traktuojamos kaip kūrybinių industrijų veiklos rezultatas, o veiksniai, darantys įtaką kūrybinių industrijų plėtrai, kaip indėlis šiam rezultatui pasiekti.

14 lentelė. Kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu indekso indėlio ir rezultato veiksnių nustatymas

INDELIS		
Veiksnių grupė	Veiksny	Autoriai
Makroekonominė aplinka	Kūrybinių industrijų sukuriama pridėtinė vertė	*EK (2010); Daubaraite-Radikiene, Startiene (2022)
	Namų ūkių išlaidos, tenkančios kultūrai	Correia, Costa, (2014); OECD (2022)
	Kūrybinių industrijų sukuriamos darbo vietos	Leiponen (2005); Cunningham, Higgs (2009); Florida (2002); Correia, Costa, (2014); Daubaraite-Radikiene, Startiene (2022)
Žmogiškasis kapitalas	Išsilavinimo lygis	Leiponen (2005); Müller ir kt. (2009); Cunningham, Higgs (2009); Florida (2002); Daubaraite-Radikiene, Startiene (2022)
	Mokslinis talentas	Leiponen (2005); Müller ir kt. (2009), Cunningham, Higgs (2009); Florida (2002)
Infrasruktūra	Kūrybinių įmonių dalis	Caves (2003); Daubaraite-Radikiene, Startiene (2022); OECD (2022)
	Interneto prieinamumas	The Economist Intelligence Unit for the Asian Development Bank (2014)
	Gyventojų mieste populiacija	The Economist Intelligence Unit for the Asian Development Bank (2014)
Vyriausybės politika	Vyriausybės išlaidos, tenkančios kultūrai	Bilan ir kt. (2019)
	Intelektinės nuosavybės apsauga	The Economist Intelligence Unit for the Asian Development Bank (2014)
	Moksliniai tyrimai ir eksperimentinė plėtra	The Economist Intelligence Unit for the Asian Development Bank (2014); EK (2010); Protogerou ir kt. (2017); Leiponen (2005); Müller ir kt. (2009); Lee, Drever (2013); Cunningham, Higgs (2009)
REZULTATAS		
Inovacijos	Produkto inovacija	Bakhshi ir kt. (2008); EK (2010)
	Proceso inovacija	Bakhshi ir kt. (2008); Europos Komisija (2010)
	Patentai	Florida (2002); The Economist Intelligence Unit for the Asian Development Bank, (2014); WIPO (2021); EK (2006), Lee, Drever (2013)
	Prekių ženklai	Howkins (2007)

* EK – Europos komisija.

Remiantis autorių atliktų empirinių tyrimų pavyzdžiu, prie kūrybinių industrijų **indėlio** priskiriami:

- Makroekonominė aplinka;
- Žmogiškasis kapitalas;
- Infrastruktūra;
- Vyriausybės politika.

Kūrybinių industrijų inovacijų **rezultatą** įvertina inovacijų veiksniai:

- Produkto inovacijos;
- Procesų inovacijos;
- Patentai;
- Prekės ženklai (14 lentelė).

Santykis tarp šių rezultato ir indėlio veiksnių padės įvertinti kūrybinių industrijų produktyvumą inovacijų aspektu, t. y. kaip efektyviai yra naudojami makroekonominės aplinkos, žmogiškojo kapitalo, infrastruktūros ir vyriausybės politikos išteklių siekiant inovatyvių rezultatų kūrybinių industrijų sektoriuje.

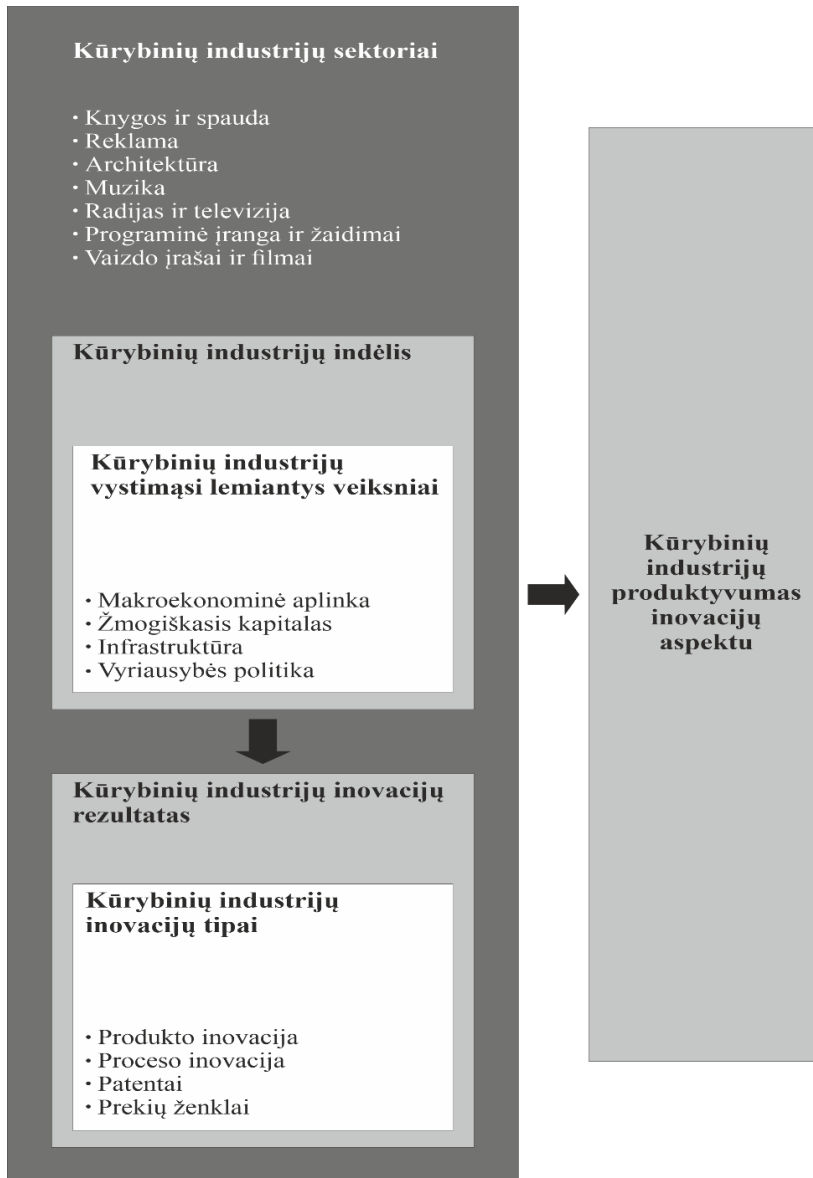
Remiantis mokslinės literatūros analizės metu nustatytais kūrybinių industrijų indėlio ir rezultato subindeksų veiksniais, sudarytas konceptualusis modelis (5 pav.). Konceptualiajame modelyje kūrybinių industrijų inovacijų vystymąsi lemiantys veiksniai vertinami kaip kūrybinių industrijų **indėlis**, o inovacijos kūrybinėse industrijuose kaip kūrybinių industrijų inovacijų **rezultatas**, t. y. vertinama iš kūrybinių industrijų įtakos inovacijoms perspektyvos.

Pagrindiniame modelio bloke pateikiami kūrybinių industrijų ekonominės veiklos sektoriai. Šiame konceptualiajame modelyje, atsižvelgiant į duomenų prieinamumą, kūrybinės industrijos skirstomos į ekonominės veiklos sritis remiantis Europos Komisijos (2016) pateiktomis gairėmis: į knygas ir spaudą, reklamą, architektūrą, muziką, radiją ir televiziją, programinę įrangą ir žaidimus, vaizdo įrašus ir filmus.

Pirmajame modelio bloke, esančiam pagrindinio bloko viduje, pateikiami svarbiausi kūrybinių industrijų sektoriaus vystymąsi lemiantys veiksniai. Pagrindinių veiksnių, darančių įtaką kūrybinių industrijų vystymuisi, identifikavimas leidžia įvertinti kūrybinių industrijų inovacijų aplinką, nulemtą kompleksinio makroekonominės aplinkos, žmogiškojo kapitalo, infrastruktūros ir vyriausybės politikos veiksnių vertinimo.

Antrajame modelio bloke, esančiame pagrindinio bloko viduje, pateikiamos inovacijos kūrybinėse industrijuose pagal atskirus inovacijų tipus. Remiantis OECD ir Eurostat (2018) inovacijų skirstymo gairėmis, šiame tyrime analizuojamos produkto ir proceso inovacijos. Taip pat kaip intelektinės nuosavybės nulemtas rezultatas įtraukiami patentai ir prekių ženklai. Patentai įtraukiami dėl mokslinėje literatūroje akcentuojamos patentų svarbos kūrybinių industrijų sektoriui (Florida, 2002; Howkins, 2007; Stoneman, 2009; Martinaitytė, Kregždaitė, 2015), o patentai yra neatsiejama inovatyvios veiklos dalis. Prekių ženklai šiame tyrime atliepia minkštųjų inovacijų vertinimą kūrybinių industrijų sektoriuje.

Šiame tyrime produktyvumas vertinamas santykiu tarp kūrybinių industrijų rezultatų (inovacijų) ir kūrybinių industrijų indėlio (veiksnių, darančių įtaką inovacijų vystymuisi kūrybinių industrijų sektoriuje) veiksnių. Remiantis šiuo konceptualiuoju modeliu, disertacijoje sukonstruotas kūrybinių industrijų inovacijų produktyvumo indeksas, kuris įvertina kūrybinių industrijų produktyvumą inovacijų aspektu.



5 pav. Kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu konceptualusis modelis

2.3. Kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu indekso formavimas

KIIP indekso struktūra

Remiantis sudarytu kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu modeliu, atlikta veiksmų, darančių įtaką kūrybinių industrijų vystymuisi, analize ir mokslinės literatūros analizės pagrindu pagrįstu egzistuojančiu reikšmingu ryšiu tarp kūrybinių industrijų ir inovacijų, galimas tolimesnis kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu (KIIP) indekso konstravimas.

15 lentelė. KIIP indeksui sudaryti vartojamų terminų paaiškinimas

Terminas	Paaškinimas
Indeksas	KIIP – kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu indeksas.
Subindeksas	KIIP indeksą sudaro du subindeksai, kurie įvertina kūrybinių industrijų: <ul style="list-style-type: none">• Indėlių;• Rezultatų inovacijų aspektu.
Dedamoji	Kompleksinis subindeksų įvertinimas apibūdinamas dedamosiomis: <ul style="list-style-type: none">• Kūrybinių industrijų makroekonominės aplinkos dedamoji;• Kūrybinių industrijų žmogiškojo kapitalo dedamoji;• Kūrybinių industrijų infrastruktūros dedamoji;• Kūrybinių industrijų vyriausybės politikos dedamoji;• Kūrybinių industrijų inovacijų dedamoji.
Veiksny	Atskirų dedamųjų įvertinimas atliekamas pasitelkiant veiksnius: <ol style="list-style-type: none">1.Kūrybinių industrijų makroekonominės aplinkos dedamosios veiksniai:<ul style="list-style-type: none">• Kūrybinių industrijų sukuriama pridėtinė vertė;• Namų ūkių išlaidos kultūrai;• Kūrybinių industrijų sukuriamos darbo vietos.2.Kūrybinių industrijų žmogiškojo kapitalo dedamosios veiksniai:<ul style="list-style-type: none">• Išsilavinimo lygis;• Mokslinis talentas.3.Kūrybinių industrijų infrastruktūros dedamosios veiksniai:<ul style="list-style-type: none">• Kūrybinių įmonių dalis;• Interneto prieinamumas;• Gyventojų mieste populiacija.4.Kūrybinių industrijų vyriausybės politikos dedamosios veiksniai:<ul style="list-style-type: none">• Vyriausybės išlaidos, tenkančios švietimui;• Intelektinės nuosavybės apsauga;• Išlaidos, tenkančios MTEP.5.Kūrybinių industrijų inovacijų dedamosios veiksniai:<ul style="list-style-type: none">• Kūrybinių industrijų produkto inovacijos;• Kūrybinių industrijų proceso inovacijos;• Patentai;• Prekių ženklai.
Rodiklis	Mažiausias daugiau neskaidomas informacijos pateikimo vienetas.

Remiantis 15 lentelėje nurodytais KIIP indeksui sudaryti vartojama is terminais ir jų paaiškinimais bei 2.2.1 paveiksle pateiktu kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu conceptualiuoju modeliu, pateikiama KIIP indekso struktūra. Remiantis pagrindine produktyvumo vertinimo koncepcija, KIIP indeksas išreiškiamas formule:

$$KIIP = \frac{KIO}{KII}, \quad (5)$$

čia KIO – kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindeksas;
 KII – kūrybinių industrijų indėlio subindeksas.

Kūrybinių industrijų indėlio ir rezultato subindeksų įverčiai gaunami pagal formules:

$$\begin{aligned} KII &= a_1 \times M_{KII} + a_2 \times \check{Z}_{KII} + a_3 \times I_{KII} + a_4 \times VP_{KII}, & (6) \\ KIO &= a_1 \times IN_{KIO}, & (7) \end{aligned}$$

čia M_{KII} – kūrybinių industrijų makroekonominės aplinkos dedamoji;
 \check{Z}_{KII} – kūrybinių industrijų žmogiškojo kapitalo dedamoji;
 I_{KII} – kūrybinių industrijų infrastruktūros dedamoji;
 VP_{KII} – kūrybinių industrijų vyriausybės politikos dedamoji;
 IN_{KIO} – kūrybinių industrijų inovacijų dedamoji;
 a_1 – a_n – kūrybinių industrijų dedamųjų svoriai.

Matematiškai šio indekso reikšmės nėra tiksliai apibrėžtos, t. y. indeksas gali įgyti reikšmes nuo 0 iki ∞ . Tačiau pagal ekonominę logiką bei produktyvumo sąvokos koncepciją indekso reikšmė, didesnė už 1, rodo egzistuojantį produktyvumą ekonomikoje, o žemesnė už 1 reikšmė parodo, kad ekonomika neefektyviai išnaudoja išteklius, t. y. veikia neproduktyviai. Šio indekso įverčiai neturėtų pasiekti drastiškai aukštų reikšmių, nes tai reikštų, kad šalis, stokojanti makroekonominės aplinkos, žmogiškojo kapitalo, vyriausybės politikos ir infrastruktūros, kuria reikšmingą kiekį inovatyvių produktų, procesų, patentų ar prekių ženklų kūrybinių industrijų sektoriuje, o tai, vertinant pagal ekonominę logiką, yra nebūdinga. Indekso reikšmingumas nustatytas remiantis mokslinės literatūros analize (Hong ir kt., 2013; Prasetyo, Dzaki, 2020) ir kitų indeksų pavyzdžiu (kūrybinio produktyvumo indeksas) (16 lentelė).

16 lentelė. KIIP indekso reikšmių vertinimas

KIIP indekso reikšmė	Produktyvumo vertinimas
>1,10	Labai aukštas
1,10–0,91	Aukštas
0,90–0,71	Vidutinis
0,70–0,51	Žemas
0,50>	Labai žemas

KIIP indekso struktūra

KIIP indeksas sudarytas iš indėlio ir rezultato subindeksų. Į kūrybinių industrijų indėlio subindekso įvertį įtraukiamos makroekonominės aplinkos, žmogiškojo kapitalo, vyriausybės politikos ir infrastruktūros dedamosios. O kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindeksą sudaro inovacijų dedamoji. Tolimesnėje disertacijos dalyje pristatomi kūrybinių industrijų indėlio bei rezultato subindeksai bei juos įvertinančių dedamųjų veiksniai.

Kūrybinių industrijų indėlio subindeksas

Makroekonominė aplinka. Siekiant įvertinti makroekonominį poveikį kūrybinių industrijų inovacijų vystymuisi, naudoti tokie veiksniai – kūrybinių industrijų sukuriama pridėtinė vertė, namų ūkių išlaidos, tenkančios kultūrai, ir kūrybinių industrijų sukuriamos darbo vietos. Toks veiksnių pasirinkimas grįstas reikšminga įtaka kūrybinių industrijų vystymuisi. Šiame tyrime yra vertinamos disponuojamos namų ūkių pajamos, kadangi kūrybinių industrijų prekės ir paslaugos priskiriamos ne pirmo būtinumo, o prabangos prekėms, todėl svarbu įvertinti namų ūkių galimybę įsigyti šio sektoriaus prekes bei paslaugas, kas savo ruožtu gali skatinti inovatyvią veiklą šiame sektoriuje (Europos komisija, 2010). O užimtumas kūrybinėse industrijose susijęs su gebėjimu kūrybiškumą ir kūrybines idėjas paversti veikla, kuriančia ekonominius rezultatus (Martinaitytė, Kregždaitė, 2017; KEA, 2006). Remiantis sudarytu teoriniu kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu modeliu bei mokslinės literatūros analize, makroekonominės aplinkos dedamoji kūrybinių industrijų sektoriuje įvertinama pagal formulę:

$$M_{KIIP} = a_1PV_M + a_2NK_M + a_3DV_M, \quad (8)$$

čia M_{KIIP} – kūrybinių industrijų makroekonominių rodiklių dedamoji;

PV_M – kūrybinių industrijų sukuriama pridėtinė vertė;

NK_M – namų ūkių išlaidos kultūrai;

DV_M – kūrybinių industrijų sukuriamos darbo vietos;

a_1 – a_n – rodiklių svoriai.

Žemiau (17 lentelėje) pateikiami rodikliai, naudojami makroekonominės aplinkos dedamosios įverčiui nustatyti.

17 lentelė. KIIP indekso makroekonominę dedamąją apibūdinantys rodikliai

Veiksny	Rodiklis	Rodiklio apskaičiavimas
PV_M , KI sukuriama pridėtinė vertė	KI sukuriamos pridėtinės vertės dalis, proc.	KI sukuriama pridėtinė vertė / šalies sukuriama pridėtinė vertė x 100
NK_M , namų ūkių išlaidos kultūrai	Namų ūkių išlaidos, tenkančios kultūrai, proc.	Namų ūkių išlaidos kultūrai / bendros namų ūkių išlaidos šalyje x 100
DV_M , KI sukuriamos darbo vietos	KI sukuriamų darbo vietų dalis, proc.	Dirbančių KI sektoriuje žmonių skaičius / bendras dirbančiųjų žmonių skaičius šalyje x 100

Žmogiškasis kapitalas. Protogerou ir kt. (2015), analizavę jaunas kūrybinių industrijų įmones, pastebėjo, kad darbuotojų kūrybinis talentas reikšmingai prisideda prie naujų idėjų, dizaino ir inovatyvių produktų kūrimo ir padeda sukurti konkurencinį kūrybinių industrijų pranašumą. Dėl šios priežasties tiriant kūrybinių industrijų produktyvumą inovacijų aspektu svarbu įvertinti žmogiškojo kapitalo dedamąją. Inovatyvios įmonės pasižymi didesniu aukštąjį išsilavinimą turinčių darbuotojų skaičiumi (Stejskal ir kt., 2018). Remiantis šiomis išvalgomis, žmogiškojo kapitalo dedamajai įvertinti pasirinkta naudoti tokius veiksnys, kaip išsilavinimo lygis ir mokslinis talentas. Mokslinio talento veiksnys pasirinktas remiantis Florida ir kitų (2011) sukonstruoto globalaus kūrybingumo indekso pavyzdžiu, kuriame mokslinio talento indeksas pagrįstas tūkstančiui darbuotojų tenkančių mokslininkų ir inžinierių skaičiaus išraiška. Šiame tyrime mokslinis talentas traktuojamas kaip mokslinių tyrimų ir plėtros (MTEP) tyrėjų skaičius, tenkantis milijonui gyventojų. Remiantis sudarytu teoriniu kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu modeliu bei mokslinės literatūros analize, žmogiškojo kapitalo dedamoji kūrybinių industrijų sektoriuje įvertinama pagal formulę:

$$\check{Z}_{KIP} = a_1 IL_{\check{z}} + a_2 MT_{\check{z}}, \quad (9)$$

čia \check{Z}_{KIP} – kūrybinių industrijų žmogiškojo kapitalo dedamoji;

$IL_{\check{z}}$ – išsilavinimo lygis;

$MT_{\check{z}}$ – mokslinis talentas;

a_1 – a_n – rodiklių svoriai.

Žemiau (18 lentelėje) pateikiami rodikliai, naudojami kiekvieno veiksnio įverčiui gauti, ir atitinkamo rodiklio apskaičiavimas.

18 lentelė. KIIP indekso žmogiškojo kapitalo dedamąją apibūdinantys rodikliai

Veiksny	Rodiklis	Rodiklio apskaičiavimas
$IL_{\check{z}}$, išsilavinimo lygis	Darbuotojų, turinčių bakalauro ar aukštesnį laipsnį, dalis, proc.	20–64 metų žmonių, turinčių aukštąjį išsilavinimą (5–8 lygiai), skaičius / visa šalies populiacija x 100
$MT_{\check{z}}$, mokslinis talentas	Mokslinių tyrimų ir plėtros (MTEP) tyrėjų skaičius, mln. gyv.	Mokslinių tyrimų ir plėtros (MTEP) tyrėjų ³ skaičius / 1 000 000

Infrastruktūra. Infrastruktūra šiame tyrime vertinama pasitelkiant veiksnys, susijusius su kūrybinių įmonių skaičiumi, interneto prieinamumu bei gyventojų mieste populiacija. Interneto prieinamumą galima traktuoti kaip gebėjimą pasiekti informaciją, o prieiga prie informacijos yra vertinama kaip ryšys tarp erdvės, žinių ir kapitalo (Peters, 2010). Infrastruktūros dedamoji glaudžiai susijusi su kūrybinių

³ Tyrėjai yra profesionalai, kurie atlieka tyrimus ir tobulina ar kuria koncepcijas, teorijas, modeliavimo metodus, prietaisus, veiklos metodų programinę įrangą. MTEP apima pagrindinius tyrimus, taikomouosius tyrimus ir eksperimentinę plėtrą.

klasterių ir kūrybinės klasės vystymusi – kūrybinės industrijos neatsiejamos nuo miestų urbanizacijos procesų (Throsby, 2009; Cerisola, 2018), o įmonių, esančių kūrybinių industrijų sektoriuje, skaičiaus vertinimas padeda įvertinti kūrybinių industrijų įmonių paplitimą ir jų gebėjimą jungtis į kūrybinius klasterius, kas savo ruožtu skatina kūrybinių inovacijų vystymąsi (Steven White ir kt., 2014; Müller ir kt., 2009; Caves, 2003; Protogerou ir kt. 2017). Remiantis sudarytu teoriniu kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu modeliu bei mokslinės literatūros analize, infrastruktūros dedamoji kūrybinių industrijų sektoriuje įvertinama pagal formulę:

$$I_{KIIP} = a_1 KI_1 + a_2 IP_1 + a_3 GP_1, \quad (10)$$

čia I_{KIIP} – kūrybinių industrijų infrastruktūros dedamoji;

KI_1 – kūrybinių įmonių dalis;

IP_1 – interneto prieinamumas;

GP_1 – gyventojų mieste populiacija;

a_1 – a_n – rodiklių svoriai.

Žemiau (19 lentelėje) pateikiami rodikliai, naudojami kiekvieno veiksnio įverčiui gauti, ir atitinkamo rodiklio apskaičiavimas.

19 lentelė. KIIP indekso infrastruktūros dedamąją apibūdinantys rodikliai

Veiksny	Rodiklis	Rodiklio apskaičiavimas
KI_1 kūrybinių įmonių dalis	Kūrybinių įmonių dalis, proc.	Įmonių, esančių kūrybinių industrijų sektoriuje, skaičius / Bendras šalyje esančių įmonių skaičius x 100
IP_1 interneto prieinamumas	Prieiga prie interneto, proc.	Namų ūkiai, turintys prieigą prie interneto / iš viso namų ūkių x 100
GP_1 gyventojų mieste populiacija	Miestų populiacijos dalis, palyginti su bendra populiacija, proc.	Populiacija miestuose / bendra šalies populiacija x 100

Vyriausybės politika. Vyriausybės politika neatsiejama nuo kūrybinių industrijų sektoriaus dėl atskirų kūrybinių industrijų sektorių priklausomybės nuo vyriausybės finansavimo galimybių (KEA European Affairs, 2006), intelektinės nuosavybės teisių užtikrinimo, investicijų į inovacijas skatinančią aplinką (Steven White ir kt., 2014) bei švietimo prieinamumo ir kokybės (Tubadji, 2012). Todėl, siekiant įvertinti vyriausybės politikos įtaką kūrybinių industrijų inovacijų produktyvumui, vertinamos vyriausybės išlaidos, tenkančios švietimui ir MTEP veiklai, bei intelektinės nuosavybės apsauga. Intelektinės nuosavybės apsaugai įvertinti pasitelkiama Globalaus konkurencingumo ataskaita, kurioje pateikiamas šalių reitingas pagal intelektualinės nuosavybės apsaugą: 7 geriausias įvertinimas, 1 blogiausias įvertinimas.

Trúchliková, Kmety Barteková, (2021) sukūrė ekonominio vystymosi priklausomybės nuo kūrybinių industrijų modelį, kuris parodė inovacijų

priklausomybę nuo išlaidų, skiriamų mokslui ir švietimui, o išlaidos, tenkančios MTEP, parodo lėšas, tenkančias tyrėjams siekiant generuoti naujus tyrimus. Taip pat MTEP veikla yra laikoma pagrindine inovacinės veiklos sudedamąja dalimi ir pagrindine inovatyvių produktų ir procesų varomąja jėga (Bakhshi ir kt., 2008; Gouvea, Vora, 2018). Remiantis sudarytu teoriniu kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu modeliu bei mokslinės literatūros analize, vyriausybės politikos dedamoji kūrybinių industrijų sektoriuje įvertinama pagal formulę:

$$VP_{KIIP} = a_1VI_{VP} + a_2In_{VP} + a_3MTEP_{VP}, \quad (11)$$

čia VP_{KIIP} – kūrybinių industrijų vyriausybės politikos dedamoji;

VI_{VP} – vyriausybės išlaidos, tenkančios švietimui;

In_{VP} – intelektinės nuosavybės apsauga;

$MTEP_{VP}$ – išlaidos, tenkančios MTEP;

a_1 – a_n – rodiklių svoriai.

Žemiau (20 lentelėje) pateikiami rodikliai, naudojami kiekvieno veiksnio įverčiui gauti, ir atitinkamo rodiklio apskaičiavimas.

20 lentelė. KIIP indekso vyriausybės politikos dedamąją apibūdinantys rodikliai

Veiksny	Rodiklis	Rodiklio apskaičiavimas
VI_{VP} , vyriausybės išlaidos, tenkančios švietimui	Vyriausybės išlaidų, tenkančių švietimui, dalis, proc.	Vyriausybės išlaidos švietimui / bendros šalies vyriausybės išlaidos x 100
In_{VP} , intelektinės nuosavybės apsauga	Intelektinės nuosavybės apsaugos reitingas	Intelektinės nuosavybės apsaugos reitingas (7 geriausias įvertinimas, 1 blogiausias įvertinimas)
$MTEP_{VP}$, išlaidos, tenkančios MTEP	Išlaidų, tenkančių MTEP, dalis, proc.	Šalies išlaidos MTEP veiklai / bendros šalies išlaidos x 100

Kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindeksas

Inovacijos. Kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindekso įvertinimas sudarytas iš inovacijų dedamosios. Inovacijoms vertinti pasitelkti tokie rodikliai – produkto inovacija ir proceso inovacija vertinant inovacijas pagal tipus, išskirtus pagal turinį remiantis OECD, Eurostat (2018) rekomendacijomis, ir patentai bei prekių ženklai remiantis autorių, tyrusių inovacijas kūrybinių industrijų sektoriuje, įžvalgomis (Florida, 2002; The Economist Intelligence Unit for the Asian Development Bank, 2014; Howkins 2007).

Literatūroje pastebima, kad tarp rodiklių, naudojamų siekiant įvertinti inovacijas, patentų skaičius – dažniausiai naudojamas rodiklis. Beveik visi sudėtiniai inovacijų indeksai, įskaitant technologijų pasiekimų indeksą (TAI), pasaulinį konkurencingumo indeksą (GCI) ir pasaulinį kūrybiškumo indeksą (GCRI), žinių lygiui įvertinti naudoja patentų skaičiaus konkrečioje šalyje rodiklį (The Economist Intelligence Unit for the Asian Development Bank, 2014). Remiantis sudarytu teoriniu kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu modeliu bei

mokslinės literatūros analize, kūrybinių industrijų inovacijų dedamoji įvertinama pagal formulę:

$$IN_{KIO} = a_1PI_{IN} + a_2PrI_{IN} + a_3P_{IN} + a_4P\check{Z}_{IN}, \quad (12)$$

čia IN_{KIO} – kūrybinių industrijų inovacijų dedamoji;

PI_{KIO} – kūrybinių industrijų produkto inovacija;

PrI_{KIO} – kūrybinių industrijų proceso inovacija;

P_{KIO} – patentai;

$P\check{Z}_{KIO}$ – prekių ženklai;

a_1 – a_n – rodiklių svoriai.

Žemiau (21 lentelėje) pateikiami rodikliai, naudojami kiekvieno veiksnio įverčiui gauti, ir atitinkamo rodiklio apskaičiavimas.

21 lentelė. KIIP indekso inovacijų dedamąją apibūdinantys rodikliai

Veiksny	Rodiklis	Rodiklio apskaičiavimas
PI_{KIO} , KI produkto inovacija	Pristatyto naujo reikšmingo produkto dalis KI sektoriuje, proc.	Šalyje pristatytas naujas reikšmingas produktas, įgyvendintas KI sektoriuje / bendrai šalyje sukurti inovatyvūs produktai x 100
PrI_{KIO} , KI proceso inovacija	Pristatyto naujo reikšmingo proceso dalis KI sektoriuje, proc.	Šalyje pristatytas naujas reikšmingas procesas, įgyvendintas KI sektoriuje / bendrai šalyje sukurti inovatyvūs procesai x 100
P_{KIO} , patentai	Patentų dalis, tenkanti milijonui gyventojų, vnt.	Šalyje užregistruotų patentų skaičius / 1 000 000
$P\check{Z}_{KIO}$, prekių ženklai	Pateikti prekių ženklai, vnt.	ES pateikti prekių ženklai, vnt.

Apibendrinant KIIP indeksui konstruoti pasitelkti du subindeksai, penkios dedamosios bei 15 veiksnų, kuriais įvertinamas kūrybinių industrijų indėlis bei kūrybinių industrijų inovacijų rezultatas, o šių subindeksų santykis apibūdina kūrybinių industrijų produktyvumą inovacijų aspektu. KIIP indekso kūrybinių industrijų indėlio subindeksas susideda iš makroekonominės aplinkos, žmoniškojo kapitalo, infrastruktūros ir vyriausybės politikos dedamųjų. KIIP indekso kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindekso įvertis gaunamas įvertinus inovacijų dedamąją (22 lentelė).

22 lentelė. KIIP indekso struktūra

Subindeksas	Dedamoji	Veiksny
Indėlis	Makroekonominė aplinka	PV _M , kūrybinių industrijų sukuriama pridėtinė vertė NK _M , namų ūkių išlaidos, tenkančios kultūrai DV _M , kūrybinių industrijų sukuriamos darbo vietos
	Žmogiškasis kapitalas	IL _Z , išsilavinimo lygis MT _Z , mokslinis talentas
	Infrastruktūra	KI _I , kūrybinių įmonių dalis IP _I , interneto prieinamumas GP _I , gyventojų mieste populiacija
	Vyriausybės politika	VK _{VP} , vyriausybės išlaidos, tenkančios švietimui Inv _{VP} , intelektinės nuosavybės apsauga VM _Z , išlaidos, tenkančios MTEP
Rezultatas	Inovacijos	PI _{KIO} , kūrybinių industrijų produkto inovacija PrI _{KIO} , kūrybinių industrijų proceso inovacija P _{KIO} , patentai PŽ _{KIO} , prekių ženklai

KIIP indekso struktūros analizė

Konstruojant naują indeksą, vienas iš tikslų yra pagerinti jau egzistuojančius indeksus, analizuojančius kūrybines industrijas, į naujo indekso konstravimą įtraukiant kuo daugiau veiksnų, apibūdinančių kūrybinių industrijų sektorių.

23 lentelė. KIIP indekso veiksnų pasiskirstymas į susijusius ir nesusijusius su kūrybinėmis industrijomis

Veiksny	Susijęs / nesusijęs
Kūrybinių industrijų sukuriama pridėtinė vertė	Susijęs
Namų ūkių išlaidos, tenkančios kultūrai	Susijęs
Kūrybinių industrijų sukuriamos darbo vietos	Susijęs
Išsilavinimo lygis kūrybinių industrijų sektoriuje	Susijęs
Mokslinis talentas	Nesusijęs
Išlaidos, tenkančios MTEP	Nesusijęs
Kūrybinių įmonių dalis	Susijęs
Interneto prieinamumas	Nesusijęs
Gyventojų mieste populiacija	Nesusijęs
Vyriausybės išlaidos, tenkančios švietimui	Nesusijęs
Intelektinės nuosavybės apsauga	Nesusijęs
Kūrybinių industrijų produkto inovacija	Susijęs
Kūrybinių industrijų proceso inovacija	Susijęs
Patentai	Nesusijęs
Prekių ženklai	Nesusijęs

Susijusių su KI veiksnų dalis – 47 proc.

Svarbu atkreipti dėmesį, kad rodiklių pasirinkimą formuojant indeksą nulemia indeksui iškeltas tikslas ir uždaviniai. Kai kuriais atvejais, kaip, pavyzdžiui, analizuojant kūrybines industrijas inovacijų aspektu, pasitelkiami tokie veiksniai, kaip

interneto prieinamumas, intelektinės nuosavybės apsauga ar vyriausybės išlaidos, tenkančios švietimui, kurie negali būti priskirti konkrečiam sektoriui, tačiau yra svarbūs siekiant įvertinti sektorių inovacijų aspektu. Dėl šios priežasties ne visi KIIP indeksui formuoti pasirinkti rodikliai susiję tik su kūrybinių industrijų sektoriumi.

Atlikta palyginamoji indeksų, susijusių su kūrybinėmis industrijomis, analizė parodė (13 lentelė), kad vidutiniškai indeksui formuoti pasitelkiama 35 proc. veiksmų, tiesiogiai susijusių su kūrybinių industrijų sektoriumi. Formuojant KIIP indeksą, siekta kuo geriau atvaizduoti kūrybinių industrijų situaciją šalyje, tam tikslui įgyvendinti pasitelkta kuo daugiau veiksmų, susijusių su kūrybinių industrijų sektoriumi. Iš viso su kūrybinėmis industrijomis susijusių rodiklių KIIP indekse yra 47 proc. (23 lentelė), tai daug daugiau nei prieš tai analizuotų, su kūrybinėmis industrijomis susijusių indeksų vidurkis – 35 proc. Todėl galima teigti, jog vienas iš KIIP indekso tikslų – kad indeksas turi būti susijęs su kūrybinėmis industrijomis, t. y. tiesiogiai susiję su kūrybinių industrijų sektoriumi rodikliai turi sudaryti didesnę nei 35 proc. dalį, – pasiektas.

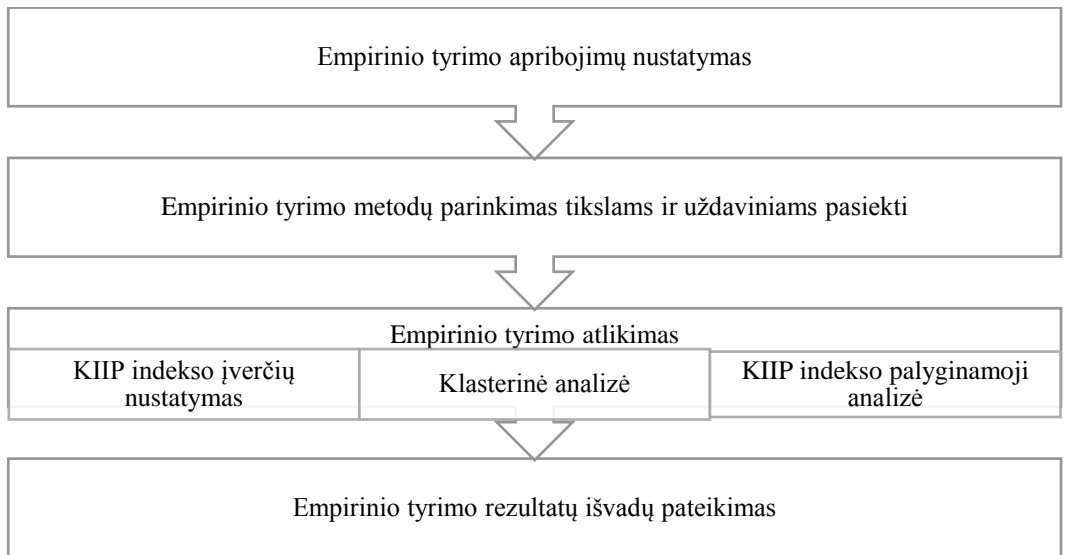
KIIP indekso svorių nustatymas

KIIP indeksas yra sudėtinis indeksas, kurį sudaro analizuojamų rodiklių visuma. Sudėtiniam indeksui konstruoti būtina nustatyti rodiklių svorius. Konstruojant indeksą galima taikyti vienodus rodiklių svorius arba pasitelkti metodus, padedančius nustatyti skirtingą svorį kiekvienam rodikliui. Tokie metodai yra ekspertų nuomonė, pagrindinių komponentų analizė (angl. *principal component analysis*), analitinis hierarchinis procesas (angl. *analytical hierarchy process*), bendra analizė (angl. *conjoint analysis*). Tsesmelis ir kiti (2019) tyrė galimus indeksų svorių metodus ir nustatė, kad efektyviausias metodas yra vienodų svorių nustatymas. Autoriai taip pat ištyrė kitus metodus ir nustatė, kad pagrindinių komponentų metodas išlaiko maksimalią dispersiją duomenų viduje ir priskiria didesnius svorius dažniau kintantiems kintamiesiems, tačiau yra jautrus nuokrypiams ir reikalinga koreliacija tarp kintamųjų. Kalbant apie analitinį hierarchinį procesą, šis metodas turi pranašumų dėl lengvo panaudojimo įvairioms metodikoms, gebėjimo įvertinti naudą individualiu lygiu bei galimybės panaudoti rezultatus kuriant modelį. Tačiau šis metodas taip pat turi trūkumų – sudėtinių tyrimų konstravimas gali būti sudėtingas, netinkamai sudėliojus metodiką, ne tokie svarbūs kintamieji gali būti pervertinti, ir atvirkščiai. Taip pat vienas iš metodų yra ekspertų nuomone grįstas indeksų svorių nustatymas. Tačiau tai subjektyvi nuomonė, priklausanti nuo eksperto kompetencijos, taip pat šis metodas įvardijamas kaip reikalaujantis finansinių išteklių (Corriea, Costa, 2014). Vienodo svorio nustatymas konstruojant indeksą yra vienas efektyviausių ir labiausiai paplitusių metodų (Corriea, Costa, 2014; Garriga, Foguet, 2010; Tsesmelis ir kiti, 2019). Vienodų svorių metodas naudojamas daugiausia todėl, kad dažnai nėra objektyvaus būdo santykinei kiekvieno komponento svarbai nustatyti (Garriga, Foguet, 2010).

Konstruojant KIIP indeksą nuspręsta naudoti vienodų svorių metodą ir visus rodiklius bei subindeksus laikyti vienodai svarbiais. Remiantis šiuo metodu sudaryti kūrybinio miesto, globalaus kūrybingumo, Honkongo kūrybingumo ir kūrybinio produktyvumo indeksai.

2.4. Kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu metodika

Empirinis tyrimas sudarytas iš keturių pagrindinių dalių: empirinio tyrimo apribojimų nustatymo, empirinio tyrimo metodų parinkimo disertacijos tikslams ir uždaviniams pasiekti, empirinio tyrimo atlikimo (KIIP indekso įverčių nustatymas ir klasterinė analizė) bei empirinio tyrimo rezultatų išvadų pateikimo (6 pav.).



6 pav. Empirinio tyrimo planas

Empirinio tyrimo apribojimų nustatymas. Empirinio tyrimo metu analizuojamos 27 Europos Sąjungos šalys. Tyrime neanalizuojamas Liuksemburgas dėl neprieinamų duomenų, susijusių su inovacijų rodikliais. Dėl naujausių duomenų, susijusių su inovacijų veikla, trūkumo (duomenų bazėje CIS (angl. *Community innovation survey*) naujausia informacija – 2018 m.), analizuojamas 2012–2018 metų laikotarpis.

Analizuojant empirinius tyrimus pastebėta, kad autoriai, vertinantys kūrybines industrijas, kaip vieną iš pagrindinių problemų pateikia ribotą duomenų prieinamumą. Vienos duomenų bazės, tokios kaip UNCTAD, dėmesį skiria kūrybinei ekonomikai, neanalizuoja kultūrinio sektoriaus, kuris yra laikomas svarbia kūrybinių industrijų dalimi. O Eurostat duomenų bazė išskiria kultūrinio sektoriaus duomenis. Vieningos kūrybinių industrijų sąvokos nebuvimas ir skirtingas suvokimas, kokios ekonominės veiklos sritys apima kūrybinių industrijų sektorių, neleidžia tiksliai ir preciziškai įvertinti šio sektoriaus veiklos.

Šiame darbe kūrybinių industrijų ekonominės veiklos sektoriai pasirinkti remiantis Europos Komisijos (2016) gairėmis. Tačiau disertacijoje ne visos kūrybinių industrijų sritys yra analizuojamos, nes CIS duomenų bazėje pateikiama ne visa informacija, susijusi su kūrybinių industrijų ekonomikos sritimis. Sritys, priskiriamos

kūrybinėms industrijoms pagal Europos Komisiją (2016), ir CIS duomenų bazėje pateikiamų sričių detali informacija pateikiama 2 priede.

Disertacijoje analizuojami septyni kūrybinių industrijų sektoriai – knygos ir spauda, reklama, architektūra, muzika, radijas ir televizija, programinė įranga ir žaidimai, vaizdo įrašai ir filmai. Šiems sektoriams išanalizuoti pasitelktos 9 skirtingos ekonominės veiklos rūšys (24 lentelė).

24 lentelė. Kūrybinių industrijų ekonominės veiklos rūšys pagal NACE Rev. 2 klasifikavimą

Kūrybinių industrijų sektorius	Ekonominės veiklos rūšis pagal NACE Rev. 2
Knygos ir spauda	C 18 Įrašytų laikmenų spausdinimas ir dauginimas J 58 Leidybos veikla J 63 Informacinių paslaugų veikla M 74 Kita profesinė, mokslinė ir techninė veikla
Reklama	M 70 Pagrindinių buveinių veikla, konsultacinė valdymo veikla M 73 Reklama ir rinkos tyrimai
Architektūra	M 71 Architektūros ir inžinerijos veikla; techninis bandymas ir analizė
Muzika	J 59 Kino filmų, vaizdo įrašų ir televizijos programų kūrimas, garso įrašymas ir muzikos leidyba
Radijas ir televizija	J 60 Programavimo ir transliavimo veikla
Programinė įranga ir žaidimai	J 58 Leidybos veikla
Vaizdo įrašai ir filmai	J 59 Kino filmų, vaizdo įrašų ir televizijos programų kūrimas, garso įrašymas ir muzikos leidyba

Būtina paminėti, kad analizuojamose devyniose ekonominės veiklos rūšyse yra pateikiama ir nesusijusi su kūrybinėmis industrijomis informacija, tačiau toks ekonominės veiklos rūšių išskyrimas preciziškiausiai ir tiksliausiai leidžia įvertinti kūrybinių industrijų veiklą šiame tyrime.

Kūrybinių industrijų inovacijų produktyvumo vertinimo empiriniam tyrimui atlikti naudojami 15 rodiklių, kurie gauti naudojantis Eurostat ir World Bank duomenų bazėmis (25 lentelė). Duomenis, susijusius su inovacijomis, analizuoja CIS, tačiau visa informacija yra prieinama Eurostat duomenų bazėje.

25 lentelė. Pagrindinė analizuojamų rodiklių informacija

Nr.	Trumpinys	Rodiklis	Matavimo vnt.	Įverčio gavimo principas	Duomenų bazė
1	PV _M	KI sukuriama pridėtinė vertė	Proc.	Apskaičiuota autorės	Eurostat
2	NK _M	Namų ūkių išlaidos, tenkančios kultūrai	Proc.	Pateikiama DB*	
3	DV _M	KI sukuriamos darbo vietos	Proc.	Apskaičiuota autorės	
4	IL _ž	Išsilavinimo lygis	Proc.		
5	MT _ž	Mokslinis talentas	Mln. gyventojų	Pateikiama DB	World Bank
6	VM _ž	Išlaidos, tenkančios MTEP	Proc.		
7	KI _I	KI įmonių dalis	Proc.	Apskaičiuota autorės	World Bank
8	IP _I	Interneto prieinamumas	Proc.	Pateikiama DB	
9	GP _I	Gyventojų mieste populiacija	Proc.		
10	VK _{VP}	Vyriausybės išlaidos, tenkančios švietimui	Proc.		
11	Inv _P	Intelektinės nuosavybės apsauga	Kategorija		
12	PI _{KIO}	KI produkto inovacija	Proc.	Apskaičiuota autorės	CIS, Eurostat
13	PrI _{KIO}	KI proceso inovacija	Proc.		
14	P _{KIO}	Patentai	Mln. gyventojų	Pateikiama DB	
15	PŽ _{KIO}	Prekių ženklai	vnt		

DB – duomenų bazė, KI – kūrybinės industrijos.

Šiame tyrime kūrybinės industrijos suvokiamos kaip ekonominės veiklos rūšys pagal NACE Rev. 2 klasifikavimą ir apima tokias ekonomines veiklos rūšis: C18, J58, J59, J60, J63, M70, M71, M73, M74. Kūrybinių industrijų rodikliai gauti sudėjus atskirų ekonomines veiklos rūšių – C18, J58, J59, J60, J63, M70, M71, M73, M74 – reikšmes ir padalijus iš bendros rodiklio vertės visoms NACE Rev. 2 ekonomines veiklos rūšims bei padauginus iš 100, siekiant gauti procentinę išraišką. Toks duomenų skaičiavimo principas naudojamas visų rodiklių, susijusių su kūrybinėmis industrijomis, įverčiams gauti. Šių rodiklių įverčių skaičiavimo principas 25 lentelėje pateiktas kaip „apskaičiuota autorės“. Rodiklių įverčiai apskaičiuojami pagal išraišką:

$$R_i = \frac{C18_R + J58_R + J59_R + J60_R + J63_R + M70_R + M71_R + M73_R + M74_R}{T_R}, * 100 \quad (13)$$

čia T_R – kūrybinių industrijų rodiklis;

$C18_R \dots M74_R - R$ rodiklio įverčiai pagal ekonominės veiklos rūšis;
 T_R – rodiklio įvertis pagal visas ekonominės veiklos rūšis pagal NACE rev 2 klasifikavimą.

Duomenų unifikavimas. Siekiant suvienodinti nevienodos matavimo skalės rodiklius, atliekama duomenų unifikavimo procedūra. Vienas pagrindinių duomenų unifikavimo tikslų – suvienodinti duomenų matavimo skales siekiant duomenų palyginamumo. Kadangi KIIP indeksas konstruojamas kaip santykis tarp dviejų subindeksų, reikia, kad rodikliai įgytų tik teigiamas reikšmes, todėl šiame tyrime tinkamiausias duomenų unifikavimo metodas – duomenų normavimas. Duomenų normavimo metodu reikšmės įgyja reikšmes intervale $[0;1]$. Duomenų normuota reikšmė gaunama pagal žemiau pateiktą formulę (Balabonienė, Bliekienė, Stundžienė, 2013):

$$y_i^{(n)} = \frac{y_i - y_{min}}{y_{max} - y_{min}}, \quad (14)$$

čia y_i – normuojama stebinio reikšmė;

y_{min} – minimali stebinio reikšmė imtyje;

y_{max} – maksimali stebinio reikšmė imtyje.

Trūkstančių reikšmių pateikimas. CIS duomenys yra pateikiami blokais pagal metus: istoriniai duomenys, 2012 m., 2014 m., 2016 m. ir 2018 m. informacija. Vieno bloko CIS pateikiami duomenys apima trejus metus, t. y. duomenys, pateikti 2018 m., parodo 2016 m. pradžios ir 2018 m. pabaigos informaciją. 2016 m. apima 2014–2016 m., 2014 m. apima 2012–2014 m. Dėl šios priežasties 2013 m., 2015 m. ir 2017 m. produkto ir proceso rodiklių reikšmės yra gaunamos kaip dviejų metų vidurkis, t. y. 2013 m. reikšmė yra 2012 ir 2014 m. vidurkis.

Kalbant apie trūkstamas rodiklių reikšmes, jei trūkstama reikšmė yra paskutinė analizuojamo periodo 2018 m., tokiu atveju priimama, kad situacija nuo praėjusio periodo nesikeitė, t. y. reikšmė tokia pati, kaip 2017 metais. Jei trūkstama reikšmė yra viduryje laikotarpio, įvertinamas dviejų šalia esančių reikšmių vidurkis.

Kūrybinių industrijų inovacijų produktyvumo vertinimo tyrimo metodų parinkimas. Siekiant įgyvendinti kūrybinių industrijų inovacijų produktyvumo vertinimo tyrimo tikslus ir uždavinius, pasitelkiami tokie metodai:

1. KIIP indekso tinkamumui nustatyti naudojama statistinių duomenų bei koreliacinė analizė;
2. Šalims pagal požymius grupuoti naudojama klasterinė analizė.

Koreliacinė analizė. Siekiant nustatyti ryšio stiprumą tarp stebinių, naudojama koreliacinė analizė ir interpretuojamas analizės metu gautas koreliacijos koeficientas. Koreliacinė analizė leidžia įvertinti, ar egzistuoja tiesinis ryšys tarp stebinių, ir įvertinti šio ryšio stiprumą (Balabonienė, Bliekienė, Stundžienė, 2013). Ryšio stiprumo vertinimo gairės pateikiamos 26 lentelėje.

26 lentelė. Koreliacijos koeficiento reikšmių interpretavimas (Balabonienė, Bliekienė, Stundžienė, 2013)

Koeficiento reikšmė	Interpretavimas
Nuo 0,9 iki 1 [-1;-0,9]	Labai stipri teigiama (neigiama) tiesinė koreliacija
Nuo 0,7 iki 0,9 [-0,9;-0,7]	Stipri teigiama (neigiama) tiesinė koreliacija
Nuo 0,5 iki 0,7 [-0,7; -0,5]	Vidutinė teigiama (neigiama) tiesinė koreliacija
Nuo 0,3 iki 0,5 [-0,5; -0,3]	Silpna teigiama (neigiama) tiesinė koreliacija
Nuo -0,3 iki 0,3	Labai silpna koreliacija arba nėra jokios

Klasterizavimas. Duomenų klasterizavimo tikslas – sugrupuoti analizuojamus stebinius į homogenines grupes taip, kad skirtumai tarp stebinių grupės viduje būtų kuo mažesni, o su kitomis grupėmis kuo didesni.

Klasterizavimo metodai. Tyrime naudojami hierarchiniai klasterizavimo metodai – artimiausio kaimyno, tolimiausio kaimyno, centroidų ir Ward. Plačiau apie kiekvieną klasterizavimo metodą:

Tolimiausio kaimyno (angl. *Complete-Link*) metodas – atstumas tarp analizuojamų klasterių yra apibrėžiamas kaip atstumas tarp dviejų klasterių tolimiausių stebėjimų reikšmių.

Artimiausio kaimyno (angl. *Single-Link*) metodas – atstumas tarp analizuojamų klasterių yra apibrėžiamas kaip atstumas tarp dviejų klasterių artimiausių stebėjimų reikšmių.

Centroidų metodas (angl. *Centroid*) – atstumas tarp analizuojamų klasterių yra apibrėžiamas kaip atstumas tarp dviejų klasterių vidutinių reikšmių.

Ward metodas – atstumas tarp analizuojamų klasterių yra apibrėžiamas kaip visų įmanomų stebinių porų Euklido atstumų kvadratų suma (Ruzgas, 2007).

Klasterizavimo parametrų vertinimas. Duomenų klasterizavimo į atskiras grupes patikimumas vertinamas tokiais metodais:

Homogeniškumo matas (angl. *Semipartial R-squared*) yra klasterių homogeniškumo matas, kitaip tariant, įvertina klasterio viduje esančių stebinių panašumą. Siekiama, kad šio parametro reikšmė būtų kuo mažesnė, tokiu atveju galima daryti išvadą, jog sudaryto klasterio stebiniai yra homogeniški, t. y. tinkami sugrupuoti į bendrą klasterį.

Regresija (angl. *R-squared*) vertina, koku mastu grupės ar klasteriai skiriasi vieni nuo kitų. Siekiama, kad šio parametro reikšmė būtų didelė, t. y. kuo artimesnė 1, nes ji paaiškina klasterių dispersijos dalį (SAS Institute Inc., 2011).

Dendogramos schemas vertinimas atliekamas vizualiniu metodu pagal pateiktus dendogramos parametrus (tolimiausias arba artimiausias atstumas tarp klasterių). Dendograma padeda vizualiai įvertinti, į kiek klasterių geriausia sugrupuoti stebinių imtį.

Kūrybinių industrijų inovacijų produktyvumo empirinis tyrimas atliktas su duomenų analitikos programa SAS Institute Inc., Cary, NC, USA.

3. KŪRYBINIŲ INDUSTRIJŲ PRODUKTYVUMO VERTINIMO INOVACIJŲ ASPEKTU EMPIRINIS TYRIMAS

Mokslinės literatūros analizės pagrindu sudarytas konceptualus kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu modelis bei naujas kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu indeksas KIIP reikalauja empirinio šio modelio ir indekso veikimo pagrindimo. Šioje darbo dalyje pateikiamas empirinis kūrybinių industrijų produktyvumo inovacijų aspektu tyrimo vertinimas ir jo pritaikymas Europos Sąjungos šalyse.

3.1. KIIP indekso skaičiavimo rezultatai

Kūrybinių industrijų indėlio subindeksas sudarytas iš keturių pagrindinių dedamųjų – makroekonominės aplinkos, žmogiškojo kapitalo, vyriausybės politikos ir infrastruktūros. Kūrybinių industrijų inovacijų rezultatą apibūdina inovacijų dedamoji. Toliau šio tyrimo dalyje apžvelgsime visas dedamąsias, sudarančias kūrybinių industrijų inovacijų indėlį ir rezultatą.

3.1.1. Kūrybinių industrijų indėlio subindekso vertinimas

Kūrybinių industrijų indėlio subindeksas leidžia įvertinti ekonomikų pajėgumus generuoti inovacijas kūrybinių industrijų sektoriuje. Tikėtina, kad šalys su aukštesniu pajėgumu lygiu galės sugeneruoti daugiau inovacijų pasitelkdamos makroekonominės aplinkos, žmogiškojo kapitalo, infrastruktūros ir vyriausybės politikos pranašumus bei išteklius. Kūrybinių industrijų indėlio subindekso įvertis gaunamas pagal žemiau esančią išraišką:

$$KII = \frac{1}{4}M_{KII} + \frac{1}{4}\tilde{Z}_{KII} + \frac{1}{4}I_{KII} + \frac{1}{4}VP_{KII}, \quad (15)$$

čia M_{KII} – kūrybinių industrijų makroekonominės aplinkos dedamoji;

\tilde{Z}_{KII} – kūrybinių industrijų žmogiškojo kapitalo dedamoji;

I_{KII} – kūrybinių industrijų infrastruktūros dedamoji;

VP_{KII} – kūrybinių industrijų vyriausybės politikos dedamoji.

Kūrybinių industrijų indėlio subindekso įverčiui gauti nustatyti vienodi svoriai visoms dedamosioms – $\frac{1}{4}$, o visų dedamųjų svorių suma yra lygi 1. Teoriškai kūrybinių industrijų indėlio subindeksas gali įgyti reikšmės nuo 1 iki 0, tačiau šiuo analizuojamu atveju didžiausia įverčio reikšmė yra 0,88 (Švedija – 2015 m. ir 2016 m.), o mažiausia 0,17 (Rumunija ir Graikija – 2012 m.) (27 lentelė).

27 lentelė. Kūrybinių industrijų indėlio subindekso rezultatai 2012–2018 m. ES šalyse

Šalis	Metai							Vidurkis	
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Įvertis	Rangas
Švedija	0,87	0,86	0,87	0,88	0,88	0,86	0,78	0,86	1
Danija	0,77	0,77	0,78	0,79	0,79	0,75	0,68	0,76	2
Nyderlandai	0,76	0,78	0,77	0,78	0,77	0,76	0,68	0,76	3
Suomija	0,81	0,78	0,77	0,76	0,72	0,71	0,65	0,74	4
JK	0,68	0,69	0,70	0,71	0,70	0,68	0,60	0,68	5
Vokietija	0,67	0,66	0,68	0,68	0,67	0,67	0,60	0,66	6
Belgija	0,65	0,64	0,66	0,67	0,66	0,65	0,59	0,64	7
Austrija	0,62	0,60	0,61	0,61	0,60	0,59	0,52	0,59	8
Prancūzija	0,60	0,57	0,58	0,58	0,57	0,56	0,50	0,57	9
Airija	0,56	0,55	0,55	0,52	0,51	0,52	0,44	0,52	10
Slovėnija	0,52	0,50	0,50	0,48	0,48	0,49	0,46	0,49	11
Estija	0,47	0,46	0,48	0,50	0,47	0,49	0,43	0,47	12
Malta	0,46	0,47	0,44	0,43	0,44	0,46	0,44	0,45	13
Čekija	0,42	0,44	0,45	0,45	0,45	0,45	0,42	0,44	14
Latvija	0,38	0,35	0,38	0,39	0,37	0,37	0,33	0,37	15
Vengrija	0,34	0,35	0,39	0,38	0,38	0,37	0,34	0,36	16
Lietuva	0,33	0,35	0,37	0,36	0,37	0,36	0,35	0,35	17
Lenkija	0,33	0,32	0,35	0,37	0,36	0,36	0,33	0,35	18
Ispanija	0,32	0,31	0,34	0,33	0,34	0,34	0,29	0,32	19
Kipras	0,32	0,30	0,31	0,33	0,34	0,34	0,30	0,32	20
Italija	0,31	0,31	0,31	0,32	0,32	0,32	0,27	0,31	21
Slovakija	0,30	0,29	0,32	0,34	0,32	0,31	0,26	0,31	22
Portugalija	0,28	0,28	0,32	0,32	0,31	0,31	0,29	0,30	23
Kroatija	0,25	0,24	0,29	0,28	0,27	0,26	0,22	0,26	24
Bulgarija	0,21	0,22	0,25	0,27	0,27	0,26	0,26	0,25	25
Rumunija	0,17	0,18	0,19	0,22	0,23	0,25	0,21	0,21	26
Graikija	0,17	0,19	0,22	0,20	0,18	0,19	0,19	0,19	27

Didžiausia 2012–2018 m. vidutinė kūrybinių industrijų indėlio subindekso reikšmė fiksuojama aukšto pajamų lygio Skandinavijos šalyse Švedijoje, Danijoje, Suomijoje, Nyderlanduose ir Jungtinėje Karalystėje. O mažiausia 2012–2018 m. vidutinė kūrybinių industrijų indėlio subindekso reikšmė fiksuojama vidutinio pajamų lygio šalyse – Rumunijoje, Bulgarijoje ir Graikijoje. Šiose šalyse rodiklis siekia vos kiek daugiau už 0,2.

Galima daryti prielaidą, kad aukštesnio pajamų lygio ekonomikose kūrybinių industrijų sektorius bei aplinka, sąlygojanti šio sektoriaus veiklą, yra išvystyti geriau, palyginti su žemo pajamų lygio šalimis. Tokių rezultatų pasiskirstymą galima susieti su kūrybinių industrijų tiekiamu produktu, kuris yra glaudžiai susijęs su pragyvenimo lygiu šalyje.

Kūrybinių industrijų makroekonominės aplinkos dedamosios vertinimas. Makroekonominės aplinkos dedamoji yra viena iš kūrybinių industrijų indėlio subindekso sudedamųjų dalių, gaunama pagal žemiau pateiktą išraišką:

$$M_{KII} = \frac{1}{3} PV_M + \frac{1}{3} NK_M + \frac{1}{3} DV_M, \quad (16)$$

čia M_{KII} – kūrybinių industrijų makroekonominės aplinkos dedamoji;
 PV_M – kūrybinių industrijų sukuriama pridėtinė vertė;
 NK_M – namų išlaidos kultūrai;
 DV_M – kūrybinių industrijų sukuriamos darbo vietos.

Kūrybinių industrijų makroekonominės aplinkos dedamosios įverčiams gauti nustatyti vienodi svoriai 1/3, o visų veiksmų svorių suma yra lygi 1. Teoriškai kūrybinių industrijų makroekonominės aplinkos dedamoji gali įgyti reikšmes nuo 1 iki 0, tačiau šiuo analizuojamu atveju didžiausia įverčio reikšmė yra 0,89 (Švedija – 2015 m.), o mažiausia 0,09 (Portugalija – 2018 m.) (28 lentelė).

28 lentelė. Kūrybinių industrijų makroekonominės aplinkos dedamosios rezultatai 2012–2018 m. ES šalyse

Šalis	Metai							Vidurkis	
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Įvertis	Rangas
Švedija	0,85	0,85	0,87	0,89	0,85	0,80	0,80	0,84	1
JK	0,78	0,80	0,79	0,83	0,82	0,78	0,75	0,79	2
Nyderlandai	0,73	0,75	0,75	0,77	0,75	0,68	0,66	0,73	3
Suomija	0,73	0,71	0,73	0,73	0,68	0,63	0,63	0,69	4
Vokietija	0,66	0,67	0,68	0,70	0,69	0,64	0,62	0,67	5
Danija	0,63	0,64	0,68	0,71	0,70	0,65	0,64	0,66	6
Airija	0,67	0,67	0,65	0,63	0,62	0,59	0,55	0,63	7
Belgija	0,65	0,62	0,63	0,65	0,63	0,57	0,53	0,61	8
Austrija	0,57	0,58	0,61	0,60	0,56	0,51	0,51	0,56	9
Prancūzija	0,56	0,53	0,54	0,57	0,55	0,50	0,47	0,53	10
Slovėnija	0,51	0,49	0,53	0,54	0,52	0,47	0,45	0,50	11
Slovakija	0,45	0,41	0,47	0,51	0,53	0,46	0,40	0,46	12
Čekija	0,45	0,45	0,48	0,49	0,49	0,45	0,42	0,46	13
Kipras	0,43	0,43	0,44	0,47	0,51	0,45	0,44	0,45	14
Estija	0,38	0,40	0,43	0,48	0,44	0,45	0,43	0,43	15
Kroatija	0,42	0,40	0,45	0,46	0,42	0,39	0,38	0,42	16
Latvija	0,31	0,36	0,44	0,46	0,45	0,44	0,37	0,41	17
Malta	0,36	0,41	0,32	0,34	0,32	0,46	0,47	0,38	18
Italija	0,40	0,36	0,39	0,39	0,38	0,32	0,29	0,36	19
Lenkija	0,35	0,32	0,38	0,41	0,39	0,34	0,32	0,36	20
Vengrija	0,35	0,34	0,35	0,34	0,33	0,28	0,25	0,32	21
Ispanija	0,31	0,29	0,35	0,34	0,33	0,31	0,28	0,32	22
Lietuva	0,18	0,26	0,30	0,31	0,32	0,29	0,30	0,28	23
Bulgarija	0,20	0,22	0,27	0,30	0,33	0,27	0,25	0,26	24
Rumunija	0,19	0,27	0,26	0,29	0,29	0,29	0,20	0,26	25
Portugalija	0,16	0,14	0,20	0,19	0,15	0,10	0,09	0,15	26
Graikija	0,14	0,12	0,19	0,17	0,13	0,10	0,10	0,14	27

Aukščiausia 2012–2018 m. vidutinė kūrybinių industrijų makroekonominės aplinkos dedamosios reikšmė yra Švedijoje, Jungtinėje Karalystėje ir Nyderlanduose. O mažiausia – Lietuvoje, Bulgarijoje, Rumunijoje ir Graikijoje. Tokį rodiklių išsidėstymą lėmė Švedijoje vienos didžiausių namų ūkių išlaidos, tenkančios kultūrai, palyginti su kitomis ES šalimis, ir vienareikšmiška lyderystė tarp šalių dėl sukuriamų darbo vietų skaičiaus kūrybinių industrijų sektoriuje.

Jungtinė Karalystė pasižymėjo aukštu namų ūkių išlaidų, tenkančių kultūrai, rodikliu. Įdomu tai, kad Airija sukuria didžiausią pridėtinę vertę kūrybinių industrijų sektoriuje, tačiau namų ūkių išlaidų, tenkančių kultūrai, rodiklio vidurkis 2012–2018 m. siekia vos 0,30, sukuriamų darbo vietų rodiklio vidurkis – 0,58 (3 priedas). Dėl šios priežasties ši šalis užima tik 7 vietą pagal vidutinę kūrybinių industrijų makroekonominės aplinkos dedamosios reikšmę 2012–2018 metais.

Kūrybinių industrijų žmogiškojo kapitalo dedamosios vertinimas. Žmogiškojo kapitalo dedamoji yra viena iš kūrybinių industrijų indėlio subindekso dalių, gaunama pagal žemiau pateiktą išraišką:

$$\check{Z}_{KII} = \frac{1}{2} IL_z + \frac{1}{2} MT_z, \quad (17)$$

čia \check{Z}_{KII} – kūrybinių industrijų žmogiškojo kapitalo dedamoji;

IL_z – išsilavinimo lygis;

MT_z – mokslinis talentas.

Kūrybinių industrijų žmogiškojo kapitalo dedamosios įverčiams gauti nustatyti vienodi svoriai $\frac{1}{2}$, o visų rodiklių svorių suma yra lygi 1. Teoriškai kūrybinių industrijų žmogiškojo kapitalo dedamoji gali įgyti reikšmes nuo 1 iki 0, tačiau šiuo analizuojamu atveju didžiausia įverčio reikšmė yra 0,94 (Švedijoje 2013–2014 m.), o mažiausia 0,11 (Graikijoje 2012 m.) (29 lentelė).

Didžiausia 2012–2018 m. vidutinė kūrybinių industrijų žmogiškojo kapitalo dedamosios reikšmė yra Skandinavijoje, t. y. Švedijoje (0,90), Danijoje (0,90) ir Suomijoje (0,82), o mažiausia Kroatijoje (0,29), Italijoje (0,27), Kipre (0,24) ir Graikijoje (0,15). Analizuojamu laikotarpiu mokslinio talento rodiklio didžiausia reikšmė buvo Danijoje ir Suomijoje. Įdomu tai, kad aukščiausias išsilavinimo lygio rodiklis yra Lietuvoje ir Maltoje, tačiau, įvertinus kitus rodiklius, priklausančius kūrybinių industrijų žmogiškojo kapitalo dedamajai, šios šalys užima atitinkamai tik 7 ir 13 vietas pagal kūrybinių industrijų žmogiškojo kapitalo 2012–2018 m. vidutinių reikšmių rangavimą (4 priedas).

29 lentelė. Kūrybinių industrijų žmogiškojo kapitalo dedamosios rezultatai 2012–2018 m. ES šalyse

Šalis	Metai							Vidurkis	
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Įvertis	Rangas
Švedija	0,80	0,94	0,94	0,92	0,89	0,90	0,90	0,90	1
Danija	0,91	0,92	0,92	0,92	0,87	0,87	0,87	0,90	2
Suomija	0,90	0,89	0,85	0,81	0,72	0,76	0,79	0,82	3
Vokietija	0,76	0,76	0,75	0,77	0,72	0,74	0,74	0,75	4
Nyderlandai	0,73	0,76	0,74	0,76	0,71	0,72	0,77	0,74	5
Austrija	0,74	0,73	0,70	0,69	0,66	0,67	0,67	0,70	6
Lietuva	0,61	0,64	0,67	0,64	0,65	0,64	0,66	0,64	7
Airija	0,57	0,64	0,65	0,67	0,62	0,66	0,63	0,63	8
JK	0,60	0,65	0,66	0,67	0,62	0,61	0,61	0,63	9
Slovėnija	0,66	0,62	0,60	0,59	0,56	0,65	0,70	0,62	10
Belgija	0,58	0,58	0,63	0,62	0,58	0,56	0,58	0,59	11
Prancūzija	0,56	0,58	0,58	0,58	0,56	0,57	0,54	0,57	12
Malta	0,56	0,58	0,55	0,56	0,55	0,59	0,57	0,57	13
Estija	0,51	0,54	0,56	0,58	0,52	0,56	0,55	0,55	14
Čekija	0,48	0,54	0,55	0,56	0,52	0,54	0,56	0,54	15
Portugalija	0,48	0,43	0,50	0,51	0,52	0,57	0,60	0,52	16
Lenkija	0,40	0,43	0,48	0,51	0,49	0,56	0,57	0,49	17
Latvija	0,51	0,47	0,45	0,48	0,46	0,47	0,51	0,48	18
Vengrija	0,35	0,39	0,46	0,47	0,48	0,49	0,50	0,45	19
Bulgarija	0,36	0,37	0,41	0,47	0,45	0,46	0,47	0,43	20
Rumunija	0,35	0,36	0,36	0,42	0,40	0,43	0,43	0,39	21
Ispanija	0,28	0,28	0,32	0,34	0,33	0,36	0,34	0,32	22
Slovakija	0,28	0,31	0,33	0,34	0,28	0,30	0,32	0,31	23
Kroatija	0,23	0,24	0,30	0,31	0,31	0,34	0,31	0,29	24
Italija	0,26	0,27	0,27	0,29	0,28	0,29	0,25	0,27	25
Kipras	0,25	0,21	0,25	0,26	0,22	0,23	0,24	0,24	26
Graikija	0,11	0,14	0,15	0,18	0,13	0,17	0,18	0,15	27

Kūrybinių industrijų infrastruktūros dedamosios vertinimas. Infrastruktūros dedamoji yra viena iš kūrybinių industrijų indėlio subindekso dalių, gaunama pagal žemiau pateiktą išraišką:

$$I_{KII} = \frac{1}{3} KI_I + \frac{1}{3} IP_I + \frac{1}{3} GP_I, \quad (18)$$

čia I_{KII} – kūrybinių industrijų infrastruktūros dedamoji;

KI_I – kūrybinių industrijų įmonių dalis;

IP_I – interneto prieinamumas;

GP_I – gyventojų mieste populiacija.

Kūrybinių industrijų infrastruktūros dedamosios įverčiams gauti nustatyti vienodi svoriai 1/3, o visų rodiklių svorių suma yra lygi 1. Teoriškai kūrybinių

industrijų infrastruktūros dedamoji gali įgyti reikšmes nuo 1 iki 0, tačiau šiuo analizuojamu atveju didžiausia įverčio reikšmė yra 0,95 (Nyderlanduose – 2017–2018 m.), o mažiausia 0,10 (Rumunijoje – 2018 m.) (30 lentelė).

Didžiausia vidutinė 2012–2018 m. kūrybinių industrijų infrastruktūros dedamosios reikšmė buvo Nyderlanduose – 0,95. Nyderlandai analizuojamu laikotarpiu užima lyderiaujančias pozicijas vertinant pagal kūrybinių industrijų įmonių dalį šalyje bei pagal interneto prieinamumo rodiklį. Švedija buvo irgi itin gerai vertinama pagal interneto prieinamumo rodiklį. Aukštą Belgijos kūrybinių industrijų infrastruktūros dedamosios reikšmę lėmė didžiausia gyventojų mieste populiacija, palyginti su kitomis ES27 šalimis, 2012–2018 m. (5 priedas).

30 lentelė. Kūrybinių industrijų infrastruktūros dedamosios rezultatai 2012–2018 m. ES šalyse

Šalis	Metai							Vidurkis	
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Įvertis	Rangas
Nyderlandai	0,93	0,94	0,94	0,94	0,94	0,95	0,95	0,94	1
Švedija	0,85	0,75	0,81	0,82	0,82	0,79	0,78	0,80	2
Belgija	0,72	0,70	0,73	0,73	0,73	0,73	0,72	0,72	3
JK	0,70	0,68	0,73	0,74	0,74	0,71	0,69	0,71	4
Danija	0,68	0,65	0,66	0,66	0,69	0,64	0,67	0,67	5
Suomija	0,62	0,60	0,60	0,61	0,61	0,61	0,60	0,61	6
Vokietija	0,56	0,54	0,60	0,57	0,58	0,59	0,56	0,57	7
Malta	0,54	0,52	0,54	0,51	0,58	0,52	0,59	0,54	8
Prancūzija	0,58	0,53	0,54	0,50	0,51	0,49	0,53	0,53	9
Estija	0,44	0,43	0,48	0,45	0,44	0,46	0,44	0,45	10
Vengrija	0,40	0,36	0,44	0,44	0,45	0,44	0,45	0,43	11
Čekija	0,40	0,40	0,42	0,42	0,41	0,42	0,43	0,42	12
Austija	0,43	0,37	0,39	0,39	0,41	0,41	0,37	0,40	13
Ispanija	0,34	0,35	0,38	0,39	0,40	0,39	0,38	0,37	14
Slovėnija	0,35	0,32	0,35	0,34	0,36	0,41	0,38	0,36	15
Slovakija	0,37	0,33	0,36	0,37	0,35	0,36	0,35	0,36	16
Italija	0,32	0,31	0,33	0,33	0,34	0,34	0,33	0,33	17
Latvija	0,35	0,31	0,33	0,32	0,31	0,30	0,31	0,32	18
Graikija	0,25	0,29	0,36	0,27	0,28	0,26	0,27	0,29	19
Lenkija	0,26	0,25	0,27	0,27	0,28	0,26	0,28	0,27	20
Kipras	0,20	0,21	0,23	0,22	0,27	0,33	0,28	0,25	21
Lietuva	0,24	0,22	0,26	0,25	0,25	0,25	0,26	0,25	22
Slovakija	0,24	0,23	0,27	0,26	0,23	0,21	0,26	0,24	23
Kroatija	0,16	0,16	0,23	0,20	0,17	0,21	0,20	0,19	24
Bulgarija	0,17	0,17	0,17	0,17	0,18	0,18	0,18	0,18	25
Portugalija	0,13	0,14	0,17	0,17	0,19	0,17	0,17	0,16	26
Rumunija	0,12	0,10	0,15	0,14	0,16	0,18	0,13	0,14	27

Kūrybinių industrijų vyriausybės politikos dedamosios vertinimas. Vyriausybės politikos dedamoji yra viena iš kūrybinių industrijų indėlio subindekso dalių, gaunama pagal žemiau pateiktą išraišką:

$$VP_{KII} = \frac{1}{3} VI_{VP} + \frac{1}{3} IN_{VP} + \frac{1}{3} VM_{VP}, \quad (19)$$

čia VP_{KIP} – kūrybinių industrijų vyriausybės politikos dedamoji;
 VI_{VP} – vyriausybės išlaidos, tenkančios švietimui;
 IN_{VP} – intelektinės nuosavybės apsauga;
 VM_{VP} – išlaidos, tenkančios MTEP.

Kūrybinių industrijų vyriausybės politikos dedamosios įverčiams gauti nustatyti vienodi svoriai 1/3, o visų rodiklių svorių suma yra lygi 1. Teoriškai kūrybinių industrijų vyriausybės politikos dedamoji gali įgyti reikšmes nuo 1 iki 0, tačiau šiuo analizuojamu atveju didžiausia įverčio reikšmė yra 0,98 (Suomija – 2012 m.), o mažiausia 0,00 (Rumunija 2013 – 2014 m.) (31 lentelė).

31 lentelė. Kūrybinių industrijų vyriausybės politikos dedamosios rezultatai 2012–2018 m. ES šalyse

Šalis	Metai							Vidurkis	
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Įvertis	Rangas
Švedija	0,96	0,89	0,86	0,89	0,94	0,94	0,94	0,92	1
Suomija	0,98	0,93	0,91	0,89	0,89	0,85	0,85	0,90	2
Danija	0,86	0,87	0,85	0,88	0,90	0,85	0,84	0,86	3
Austrija	0,74	0,73	0,74	0,75	0,77	0,76	0,75	0,75	4
Vokietija	0,70	0,69	0,68	0,68	0,70	0,72	0,73	0,70	5
Belgija	0,65	0,65	0,64	0,66	0,71	0,73	0,75	0,68	6
Nyderlandai	0,65	0,68	0,65	0,65	0,70	0,68	0,69	0,67	7
Prancūzija	0,70	0,66	0,66	0,66	0,67	0,68	0,67	0,67	8
JK	0,61	0,62	0,60	0,62	0,62	0,63	0,62	0,62	9
Slovėnija	0,58	0,56	0,51	0,45	0,47	0,46	0,48	0,50	10
Airija	0,62	0,56	0,51	0,42	0,45	0,46	0,44	0,49	11
Estija	0,53	0,48	0,45	0,47	0,48	0,48	0,51	0,49	12
Portugalija	0,34	0,41	0,40	0,38	0,38	0,41	0,39	0,39	13
Čekija	0,35	0,35	0,34	0,34	0,36	0,39	0,44	0,37	14
Kipras	0,39	0,36	0,34	0,35	0,36	0,35	0,34	0,36	15
Malta	0,39	0,39	0,36	0,31	0,31	0,29	0,31	0,34	16
Ispanija	0,36	0,32	0,30	0,25	0,29	0,30	0,30	0,30	17
Italija	0,29	0,29	0,27	0,26	0,29	0,31	0,33	0,29	18
Lenkija	0,29	0,28	0,27	0,27	0,28	0,29	0,31	0,29	19
Latvija	0,37	0,26	0,29	0,28	0,26	0,26	0,26	0,28	20
Vengrija	0,28	0,28	0,30	0,26	0,27	0,28	0,29	0,28	21
Lietuva	0,27	0,27	0,26	0,25	0,24	0,25	0,26	0,26	22
Slovakija	0,24	0,23	0,22	0,27	0,23	0,26	0,25	0,24	23
Graikija	0,20	0,18	0,17	0,19	0,17	0,23	0,25	0,20	24
Kroatija	0,19	0,19	0,17	0,17	0,18	0,09	0,10	0,16	25
Bulgarija	0,10	0,13	0,15	0,13	0,12	0,14	0,14	0,13	26
Rumunija	0,01	0,00	0,00	0,04	0,08	0,11	0,11	0,05	27

Didžiausia vidutinė 2012–2018 m. kūrybinių industrijų vyriausybės politikos dedamosios reikšmė buvo Švedijoje (0,92), Suomijoje (0,90) bei Danijoje (0,88). O mažiausia Kroatijoje (0,17), Bulgarijoje (0,14) ir Rumunijoje (0,07). Danija, Švedija bei Suomija aukštas pozicijas užėmė vertinant pagal visus tris rodiklius – vyriausybės išlaidas, tenkančias švietimui bei MTEP, bei pagal intelektinės nuosavybės apsaugą. Galima daryti prielaidą, kad, vertinant vyriausybės politikos aspektu, Skandinavijos šalys yra palankiausios kūrybinėms industrijoms vystyti inovatyvią veiklą (6 priedas).

Vertinant atskiras 2012–2018 m. vidutines kūrybinių industrijų indėlio subindekso dedamąsias matyti, kad šalys, pasižyminčios aukštais dedamųjų įverčiais, dažnai tokius rezultatus išlaiko visose dedamosiose, t. y. pasižymi aukštomis dedamųjų įgyjamomis reikšmėmis makroekonominės aplinkos, žmogiškojo kapitalo, infrastruktūros ir vyriausybės politikos srityse, ir priešingai. Kūrybinių industrijų indėlio subindekso rezultatai 2012–2018 m. ES šalyse parodė, kad palankiausia aplinka vystyti inovacijas kūrybinėse industrijose yra Švedijoje, Danijoje, Suomijoje, Nyderlanduose ir Belgijoje, o nepatraukliausia – Bulgarijoje, Rumunijoje, Portugalijoje, Kipre ir Graikijoje.

Galima daryti prielaidą, kad kūrybinių industrijų inovacijų vystymuisi palankios aukštesnio pajamų lygio šalys. Kūrybinių industrijų teikiamas produktas nėra laikomas pirmojo būtinumo preke, tai labiau gali būti priskiriama prie prabangos prekių kategorijos. Dėl šios priežasties šalys su aukštesniu pajamų lygiu pasižymi didesnėmis namų ūkių išlaidomis kultūrai, aukštesne kūrybinių industrijų pridėtinė verte, didesniu skaičiumi sukuriamų darbo vietų kūrybinių industrijų sektoriuje bei didesniu dėmesiu intelektinės nuosavybės apsaugai.

Kūrybinių industrijų indėlio subindekso ir globalaus kūrybingumo indekso sąsajos

Kūrybinių industrijų indėlio subindeksas padeda įvertinti šalių patrauklumą inovacijų vystymuisi kūrybinių industrijų sektoriuje, todėl svarbu įvertinti, ar egzistuoja sąsaja tarp kūrybinių industrijų indėlio subindekso ir sąlygų kūrybinėms industrijoms formuotis šalyje. Sąlygos kūrybinėms industrijoms formuotis šalyje įvertinamos globaliu kūrybingumo indeksu (*Global Creativity Index*) (Florida ir kt., 2015), kuris detaliau yra pristatytas 2.1. šio darbo dalyje.

Pearsono koreliacijos koeficiento reikšmė lygi 0,84 parodo (32 lentelė), kad egzistuoja tiesioginė priklausomybė tarp sąlygų kūrybinėms industrijoms formuotis šalyje ir tarp sąlygų inovacijų vystymuisi kūrybinių industrijų sektoriuje. Tai parodo, kad egzistuoja tiesioginė teigiama priklausomybė tarp KIIP indekso kūrybinių industrijų indėlio subindekso ir globalaus kūrybingumo indekso.

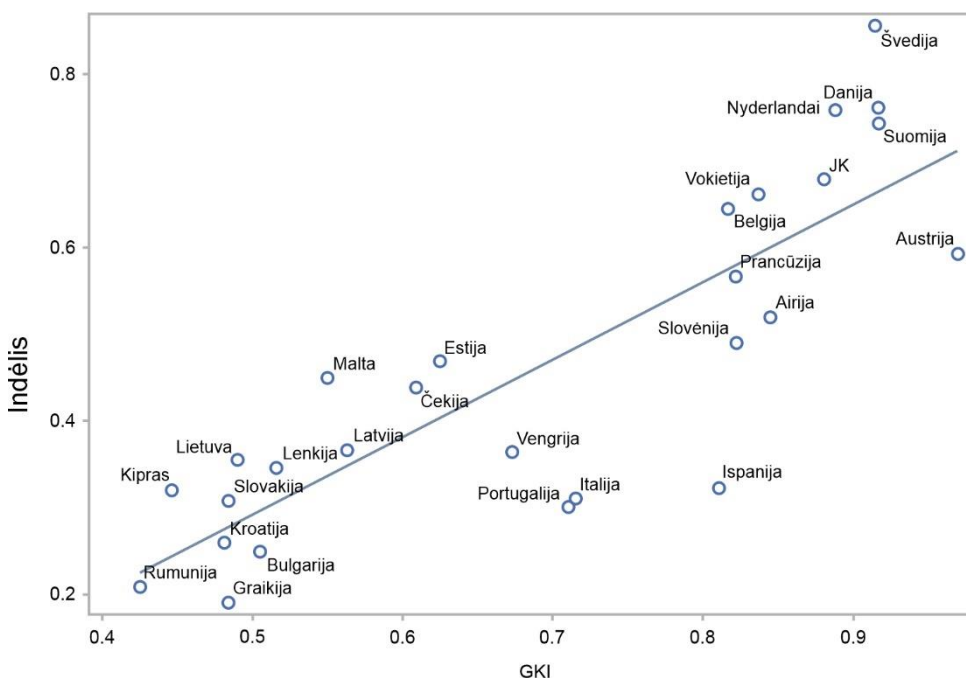
32 lentelė. Koreliacijos tarp kūrybinių industrijų indėlio subindekso ir globalaus kūrybingumo indekso reikšmių įvertinimas

	Reikšmė
Pirsono koreliacijos koeficientai,	0,83798
Prob > r mažesnė H0: Rho=0	0,0001
N	27

Ši išvada leidžia daryti prielaidą, kad sudaryto KIIP indekso kūrybinių industrijų indėlio subindeksas yra tinkamas siekiant įvertinti sąlygas inovacijoms vystytis kūrybinių industrijų sektoriuje, nes sudarytas subindeksas yra glaudžiai susijęs su sąlygomis kūrybinėms industrijoms vystytis šalyje.

Vertinant sąsają tarp kūrybinių industrijų indėlio subindekso ir globalaus kūrybingumo indekso, galima teigti, kad reikšmingų išskirčių nėra (7 pav.). Didžioji dalis šalių taškinėje diagramoje yra išsidėsčiusios aplink regresinę tiesę, kuri yra kylanti į viršų, ir taip dar kartą pagrindžia ryšio tarp kūrybinių industrijų indėlio subindekso ir globalaus kūrybingumo indekso egzistavimą. Šioje diagramoje išsiskiria kelios šalys – tai Ispanija, Italija ir Portugalija, kurios, vertinant pagal globalaus kūrybingumo indekso įverčius, turėtų generuoti geresnius kūrybinių industrijų indėlio subindekso rezultatus. Kita vertus, išsiskiria Švedija, kuri, vertinant pagal globalų kūrybingumo indeksą, turėtų užimti žemesnę vietą pagal kūrybinių industrijų indėlio subindekso rezultatą. Tačiau šiame tyrime Švedija užima lyderiaujančias pozicijas vertinant pagal šios šalies patrauklumą vystyti inovacijas kūrybinių industrijų sektoriuje.

Tokių skirtumų tarp kūrybinių industrijų indėlio subindekso ir globalaus kūrybingumo indekso galimai lėmė skirtingi tyrimo tikslai ir nevienodų rodiklių naudojimas iškeltiems tikslams pasiekti. Nepaisant egzistuojančių skirtumų, ryšys tarp sąlygų vystyti inovacijas kūrybinių industrijų sektoriuje ir sąlygų vystyti kūrybinių industrijų sektorių šalyje išlieka stiprus.



7 pav. Sąsaja tarp kūrybinių industrijų indėlio subindekso ir globalaus kūrybingumo indekso (GKI)

3.1.2. Kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindekso vertinimas

Kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindeksas padeda įvertinti šalių gebėjimą kurti inovacijas kūrybinių industrijų sektoriuje. Kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindekso vertinimas susideda iš kūrybinių industrijų inovacijų dedamosios. Kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindekso ir kūrybinių industrijų inovacijų dedamosios įverčiai gaunami pagal tokią išraišką:

$$KIO = IN_{KIO}. \quad (20)$$

$$IN_{KIO} = \frac{1}{4} PI_{KIO} + \frac{1}{4} PrI_{KIO} + \frac{1}{4} P_{KIO} + \frac{1}{4} P\check{Z}_{KIO}, \quad (21)$$

čia KIO – Kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindeksas;

IN_{KIO} – kūrybinių industrijų inovacijų dedamoji;

PI_{KIO} – kūrybinių industrijų produkto inovacija;

PrI_{KIO} – kūrybinių industrijų proceso inovacija;

P_{KIO} – patentai;

$P\check{Z}_{KIO}$ – prekių ženklai.

33 lentelė. Kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindeksas 2012–2018 m. ES šalyse

Šalys	Metai							Vidurkis	
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Įvertis	Rangas
Vokietija	0,86	0,89	0,89	0,94	0,91	0,93	0,92	0,91	1
Austrija	0,67	0,70	0,70	0,71	0,69	0,72	0,71	0,70	2
Suomija	0,75	0,69	0,63	0,58	0,54	0,59	0,63	0,63	3
Danija	0,60	0,57	0,54	0,53	0,51	0,43	0,38	0,51	4
Prancūzija	0,57	0,54	0,54	0,54	0,50	0,43	0,37	0,50	5
JK	0,53	0,54	0,55	0,46	0,40	0,38	0,37	0,46	6
Belgija	0,48	0,48	0,47	0,41	0,37	0,42	0,47	0,44	7
Nyderlandai	0,44	0,38	0,38	0,36	0,34	0,40	0,62	0,42	8
Švedija	0,29	0,35	0,45	0,38	0,35	0,47	0,44	0,39	9
Kipras	0,26	0,26	0,27	0,38	0,42	0,43	0,41	0,35	10
Airija	0,15	0,19	0,27	0,31	0,31	0,35	0,47	0,29	11
Graikija	0,29	0,34	0,38	0,27	0,20	0,24	0,29	0,29	12
Ispanija	0,22	0,22	0,30	0,25	0,23	0,20	0,21	0,23	13
Latvija	0,24	0,20	0,20	0,18	0,17	0,25	0,36	0,23	14
Italija	0,24	0,22	0,27	0,23	0,24	0,20	0,20	0,23	15
Estija	0,27	0,26	0,28	0,16	0,11	0,20	0,31	0,23	16
Malta	0,17	0,20	0,28	0,21	0,16	0,18	0,19	0,20	17
Vengrija	0,24	0,20	0,21	0,17	0,15	0,14	0,15	0,18	18
Kroatija	0,20	0,18	0,20	0,19	0,18	0,16	0,14	0,18	19
Lietuva	0,27	0,19	0,19	0,14	0,13	0,14	0,17	0,17	20
Portugalija	0,23	0,18	0,19	0,17	0,15	0,12	0,10	0,16	21
Čekija	0,17	0,16	0,21	0,16	0,14	0,10	0,09	0,15	22
Lenkija	0,16	0,12	0,16	0,13	0,12	0,10	0,10	0,13	23
Slovenija	0,12	0,07	0,10	0,09	0,09	0,17	0,23	0,13	24
Bulgarija	0,06	0,04	0,09	0,10	0,10	0,13	0,17	0,10	25
Slovakija	0,18	0,10	0,10	0,08	0,09	0,06	0,06	0,10	26
Ruminija	0,08	0,06	0,12	0,05	0,02	0,08	0,11	0,08	27

Kūrybinių industrijų inovacijų dedamosios įverčiams gauti nustatyti vienodi svoriai $\frac{1}{4}$, o visų rodiklių svorių suma yra lygi 1. Teoriškai kūrybinių industrijų inovacijų dedamoji gali įgyti reikšmes nuo 1 iki 0, tačiau šiuo analizuojamu atveju didžiausia įverčio reikšmė yra 0,94 (Vokietija – 2015 m.), o mažiausia 0,02 (Rumunija – 2016 m.) (33 lentelė).

Didžiausią kūrybinių industrijų inovacijų dedamosios reikšmę Vokietijoje lėmė analizuojamu laikotarpiu absoliuti lyderystė prekės ženklų aplikavimo atžvilgiu ir aukštos užimamos pozicijos, palyginti su kitomis ES šalimis, kūrybinių industrijų proceso ir produkto inovacijų rodiklių aspektu. Didžiausia dalis produkto inovacijų, sukuriamų kūrybinių industrijų sektoriuje, analizuojamu laikotarpiu yra Austrijoje. O daugiausia patentų fiksuojama Švedijoje (7 ir 8 priedai).

Nors pagal kūrybinių industrijų inovacijų indėlio subindekso vertinimą geriausia aplinka kūrybinių industrijų sektoriui diegti inovacijas yra Skandinavijos šalys, tačiau, vertinant kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindeksą, šios šalys pasitraukė iš lyderiaujančių pozicijų ir užleido pirmąsias vietas Vokietijai bei Austrijai, atitinkamai Suomija 3 vieta, Danija – 4 vieta, Nyderlandai 8 vieta, Švedija – 9 vieta. Galima matyti, kad šios šalys neišnaudoja turimo kūrybinių industrijų sektoriaus potencialo diegti inovacijas šiame sektoriuje.

Žemiausi kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindekso rodikliai buvo Rumunijoje, Slovakijoje, Bulgarijoje ir Slovėnijoje. Šios šalys žemiausius rezultatus analizuojamu laikotarpiu įgijo ir vertinant kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindeksą. Vertinant tokius rezultatus galima teigti, kad šalys, pasižyminčios nepatrauklia aplinka kūrybinių industrijų inovacijų diegimui, taip pat pasižymi žemu inovacijų lygiu kūrybinių industrijų sektoriuje.

Kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindekso ir globalaus inovacijų indekso sąsajos

Mokslinės literatūros analizė parodė, kad kūrybinės industrijos neatsiejamos nuo inovacijų sąvokos, todėl, siekiant nustatyti sudaryto KIIP indekso tinkamumą vertinti kūrybinių industrijų produktyvumą inovacijų aspektu, vertinama sąsaja tarp kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindekso ir globalaus inovacijų indekso reikšmių.

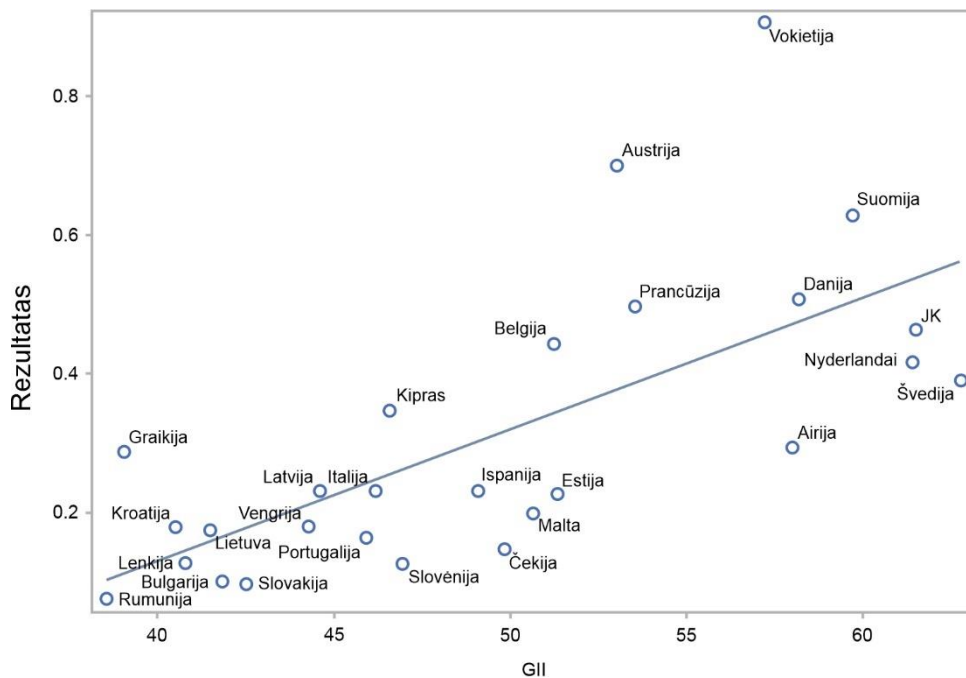
GII – tai globalus inovacijų indeksas, kurio pagrindinis tikslas – teikti įžvalgius duomenis apie inovacijas, sekti pagrindinius inovacijų pokyčius šalies ir regiono lygmeniu, padėti politikos formuotojams įvertinti inovacijų veiklą ir priimti pagrįstus inovacijų politikos sprendimus. GII indekso normalizuotos reikšmės yra nuo 0 iki 100, tačiau didžiausia GII indekso reikšmė 2018 m. buvo Šveicarijoje ir siekė 68,4 (WIPO, 2022).

Remiantis atlikta koreliacine analize vertinama, ar egzistuoja tiesioginė priklausomybė tarp kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindekso ir globalaus inovacijų lygio šalyje. Remiantis Pearsono koreliacijos koeficientu, kurio reikšmė siekia 0,69, galima teigti, kad egzistuoja vidutinio stiprumo tiesinė teigiama koreliacija, t. y. egzistuoja priklausomybė tarp bendro šalies inovacijų lygio ir sukuriamų inovacijų kūrybinių industrijų sektoriuje (34 lentelė).

34 lentelė. Koreliacijos tarp kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindekso ir GII indekso reikšmių įvertinimas

	Reikšmė
Pirsono koreliacijos koeficientai,	0,69750
Prob > r mažesnė H0: Rho=0	0,0001
N	27

Ši išvada leidžia daryti prielaidą, kad sudaryto KIIP indekso kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindeksas yra tinkama priemonė siekiant įvertinti inovatyvią veiklą kūrybinių industrijų sektoriuje, nes sudarytas subindeksas yra glaudžiai susijęs su bendru šalies inovacijų lygiu.



8 pav. Sąsaja tarp kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindekso ir Globalaus inovacijų indekso (GII)

Sąsaja tarp kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindekso ir GII indekso įverčių pateikta taškinėje diagramoje su regresine tiese (8 pav.). Didžioji dalis šalių yra išsidėsčiusios apie kylančią į viršų regresinę tiesę, pagrindžia ryšio tarp kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindekso ir globalaus inovacijų indekso egzistavimą. Šioje diagramoje išsiskiria Slovėnija, Čekija, Airija ir Švedija, kurios, vertinant pagal globalaus inovacijų indekso įverčius, turėtų generuoti aukštesnes kūrybinių industrijų inovacijų rezultato reikšmes. Taip pat šiame tyrime išsiskiria Vokietija bei Austrija, kurios, vertinant pagal globalų inovacijų indeksą, geba sugeneruoti daugiau inovacijų kūrybinių industrijų sektoriuje. Galima teigti, kad Vokietijos ir Austrijos kūrybinių industrijų sektorius yra inovatyvesnis, palyginti su bendru šalies inovacijų lygiu, o

Slovėnijos, Ćekijos, Airijos ir Ŗvedijos bendras Ŗalies inovacijų lygis yra daug aukštesnis, palyginti su Ŗių Ŗalių inovacijų lygiu kūrybinių industrijų sektoriuje, todėl galima daryti išvadą, kad Ŗios Ŗalys neišnaudoja inovacijų potencialo kūrybinių industrijų sektoriuje.

Nepaisant egzistuojančių skirtumų, ryŖys tarp inovacijų lygio kūrybinių industrijų sektoriuje ir bendro Ŗalies inovacijų lygio išlieka stiprus.

3.1.3. Kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimas inovacijų aspektu KIIP indeksu

PrieŖ formuojant KIIP indeksą, įvertinama, ar pagal sudarytą konceptualųjį tyrimo modelį kūrybinių industrijų sektoriaus pajėgumai diegti inovacijas (kūrybinių industrijų indėlio subindeksas) turi teigiamą tiesioginę įtaką kūrybinių industrijų inovacijų rezultatams (kūrybinių industrijų inovacijų rezultatų subindeksas). Ŗiam įvertinimui naudojamas koreliacijos metodas.

Gauta Pearsono koreliacijos koeficiento reikŖmė lygi 0,71 su pasiklivimo lygmeniu 0,0001, kuris yra mažiau už $\alpha=0,05$ (35 lentelė). Remiantis koreliacijos reikŖmių interpretavimo gairėmis (26 lentelė) galima teigti, kad egzistuoja stipri teigiama tiesinė koreliacija tarp kūrybinių industrijų indėlio subindekso ir kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindekso reikŖmių. Tai leidžia daryti išvadą, kad egzistuoja tiesioginė priklausomybė tarp kūrybinių industrijų sektoriaus pajėgumų diegti inovacijas ir inovacijų rezultatų kūrybinių industrijų sektoriuje.

35 lentelė. Koreliacijos įvertinimo tarp indėlio ir rezultato subindeksų rezultatai

	ReikŖmė
Pirsono koreliacijos koeficientai	0,71312
Prob > r mažesnė H0: Rho=0	<.0001
N	27

Remiantis KIIP indekso reikŖmių vertinimo metodika (16 lentelė), labai aukŖstas kūrybinių industrijų produktyvumo lygis inovacijų aspektu fiksuotas Graikijoje ir Vokietijoje visu analizuojamu laikotarpiu, Austrijoje 2013–2018 m., o Kipre nuo 2015 iki 2018 m. (36 lentelė). O aukŖstas kūrybinių industrijų produktyvumo lygis inovacijų aspektu – Prancūzijoje (2012–2015 m.) ir Suomijoje (2012 ir 2018 m.).

Ŗalys, kuriose KIIP indekso reikŖmė yra mažesnė už 0,51, laikomos maŖo produktyvumo, vertinant kūrybinių industrijų sektoriaus produktyvumą inovacijų aspektu. Iš gautų rezultatų galima matyti, kad net 11 iš 27 Ŗalių patenka į Ŗią kategoriją. Gauti tokie kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu tyrimo rezultatai paantrina mokslinėje literatūroje sutinkamą nuomonę, kad kūrybinių industrijų sektorius nėra laikomas produktyviu dėl keleto prieŖasčių (daugiau žr. skyrelį 1.3.2.):

- Kūrybinių industrijų sektoriuje ypač svarbus žmogiŖskasis kapitalas;
- Daugumos kūrybinių industrijų sektoriaus tiekiamų produktų ir paslaugų paklausos kreivės yra žemesnės, palyginti su kaŖtų kreivėmis;

- Unikalus kultūros sektoriaus teikiamas produktas sudaro sąlygas sudėtingam paklausos prognozavimui;
- Atlyginimai kūrybinių industrijų sektoriuje dažnai yra nekonkurencingi;
- Kūrybinių industrijų sektoriuje didelė mikroįmonių, turinčių mažiau nei 10 darbuotojų, koncentracija;
- Dėl tiekiamo unikalios produkto ir vyraujančių mikroįmonių kūrybinių industrijų sektoriui sunkiau pasinaudoti masto ekonomijos teikiama nauda.

36 lentelė. KIIP indekso reikšmės 2012–2018 m. ES šalyse

Šalis	Metai							Vidurkis	
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Įvertis	Rangas
Graikija	1,64	1,82	1,76	1,31	1,11	1,28	1,57	1,50	1
Vokietija	1,28	1,33	1,32	1,39	1,36	1,38	1,55	1,37	2
Austrija	1,07	1,16	1,15	1,18	1,14	1,22	1,37	1,18	3
Kipras	0,80	0,84	0,86	1,16	1,25	1,25	1,38	1,08	4
Prancūzija	0,94	0,95	0,93	0,93	0,86	0,76	0,75	0,87	5
Suomija	0,92	0,88	0,81	0,76	0,75	0,82	0,98	0,85	6
Italija	0,77	0,71	0,86	0,72	0,75	0,64	0,76	0,74	7
Ispanija	0,67	0,71	0,89	0,75	0,69	0,61	0,72	0,72	8
Belgija	0,74	0,75	0,72	0,62	0,55	0,65	0,80	0,69	9
Kroatija	0,80	0,72	0,68	0,68	0,69	0,61	0,66	0,69	10
JK	0,78	0,79	0,80	0,64	0,57	0,56	0,63	0,68	11
Danija	0,77	0,74	0,69	0,67	0,65	0,58	0,56	0,67	12
Latvija	0,63	0,59	0,52	0,47	0,47	0,70	1,10	0,64	13
Airija	0,27	0,35	0,49	0,59	0,62	0,68	1,07	0,58	14
Nyderlandai	0,58	0,49	0,49	0,46	0,44	0,53	0,91	0,56	15
Portugalija	0,82	0,65	0,60	0,53	0,50	0,39	0,35	0,55	16
Vengrija	0,71	0,59	0,54	0,44	0,39	0,38	0,43	0,50	17
Lietuva	0,82	0,53	0,50	0,39	0,34	0,39	0,48	0,49	18
Estija	0,59	0,57	0,58	0,31	0,23	0,41	0,72	0,49	19
Švedija	0,33	0,41	0,51	0,43	0,40	0,55	0,56	0,46	20
Malta	0,37	0,43	0,64	0,48	0,36	0,38	0,43	0,44	21
Bulgarija	0,31	0,16	0,36	0,36	0,39	0,50	0,67	0,39	22
Rumunija	0,49	0,34	0,61	0,22	0,09	0,33	0,54	0,38	23
Lenkija	0,48	0,39	0,45	0,35	0,33	0,27	0,31	0,37	24
Čekija	0,40	0,37	0,46	0,36	0,32	0,22	0,21	0,33	25
Slovakija	0,60	0,35	0,30	0,24	0,28	0,20	0,23	0,31	26
Slovėnija	0,24	0,14	0,20	0,18	0,20	0,34	0,51	0,26	27

Vertinant kūrybinių industrijų indėlio subindekso ir kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindekso įverčius matyti, kad kūrybinių industrijų indėlio

subindekso reikšmės daugumoje šalių, išskyrus Graikiją, Vokietiją, Austriją ir Kiprą, vertinant pagal vidutinę 2012–2018 m. reikšmę, buvo didesnė, palyginti su kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindeksu.

Toks rezultatų pasiskirstymas leidžia daryti prielaidą, kad šalys neišnaudoja kūrybinių industrijų inovacijų potencialo, t. y. šalys, užtikrinančios palankią kūrybinių industrijų inovacijų vystymosi aplinką, generuoja santykinai nedidelį kiekį inovatyvių produktų ir paslaugų kūrybinių industrijų sektoriuje, kas lemia žemą KIIP indekso reikšmę.

Žinoma, šiame darbe reikšmingai išsiskiria Graikija, kurios kūrybinių industrijų indėlio subindekso vidutinė reikšmė 2012–2018 m. lygi 0,19, o kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindekso reikšmė lygi 0,29, tačiau santykis tarp šios šalies indėlio ir rezultato subindeksų lygus 1,53. Toks gautas KIIP indekso rezultatas leidžia Graikiją vertinti kaip labai aukšto produktyvumo šalį, nors pagal atskirų dedamųjų vertinimą Graikija nėra laikoma palankiausia šalimi kūrybinių industrijų inovacijų vystymuisi ir pagal sukuriamą inovacijų skaičių nėra pirmaujanti tarp Europos Sąjungos šalių. Todėl galima teigti, kad nors ir Graikija nėra palankiausia aplinka kūrybinių industrijų inovacijų vystymuisi, tačiau su turimais ištekliais geba sukurti reikšmingą skaičių inovacijų kūrybinių industrijų sektoriuje, todėl laikoma aukšto produktyvumo šalimi kūrybinių industrijų sektoriuje vertinant inovacijų aspektu.

Apskaičiavus KIIP indeksą ir įvertinus indekso rezultatus, išskirtos šalys lyderės, generuojančios aukščiausias KIIP indekso reikšmes, bei šalys, galimai neišnaudojančios kūrybinių industrijų inovacijų potencialo ir turinčios mažiausias KIIP indekso reikšmes. Siekiant sugrupuoti šalis pagal gautus KIIP indekso rezultatus, tolimesnėje darbo dalyje atliekamas šalių grupavimas ir palyginimas pagal KIIP indekso rezultatus naudojant duomenų klasterizavimo metodą.

3.2. Kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu KIIP indekso klasterinės analizės rezultatai

Siekiant sugrupuoti ir palyginti šalis pagal KIIP indekso rezultatus, naudojamas duomenų klasterizavimo metodas. Naudojant klasterizavimo metodą šalys sugrupuojamos taip, kad skirtumai tarp šalių klasterių viduje būtų kuo mažesni, o tarp atskirų klasterių – kuo didesni.

Duomenų klasterizavimas atliekamas ES šalis grupuojant pagal vidutines KIIP indekso, kūrybinių industrijų indėlio subindekso ir kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindekso reikšmes 2012–2018 metais. Siekiant nustatyti geriausią klasterizavimo metodą, palyginti keturiais skirtingais klasterizavimo metodais gauti rezultatai. Tyrime naudoti hierarchiniai artimiausio kaimyno, tolimiausio kaimyno, centroidų ir *Ward* klasterizavimo metodai. Klasterių skaičiaus pasirinkimo tinkamumas patikrintas *Fastclus* metodu.

Tikrinta, kaip kinta klasterizavimo tinkamumui nustatyti naudojami parametrai šalis grupuojant į 5, 4, 3 ir 2 klasterius (37 lentelė). Klasterių skaičius kiekvienam metodui parinktas naudojant dendogramą, atsižvelgiant, kaip šalys jungėsi į klasterius.

Galima matyti, kad tolimiausio kaimyno ir *Ward* metodais grupuojant šalis į 2 klasterius gaunami mažiausi R kvadrato parametro įverčiai (atitinkamai 0,461 ir 0,485), tai parodo, kad šis klasterių skaičius yra netinkamas. O geriausi R kvadrato parametru įverčiai gaunami šalis grupuojant į 4 klasterius tolimiausio kaimyno, centroidų ir *Ward* metodais.

37 lentelė. Klasterizavimo metodo pasirinkimas pagal kriterijus

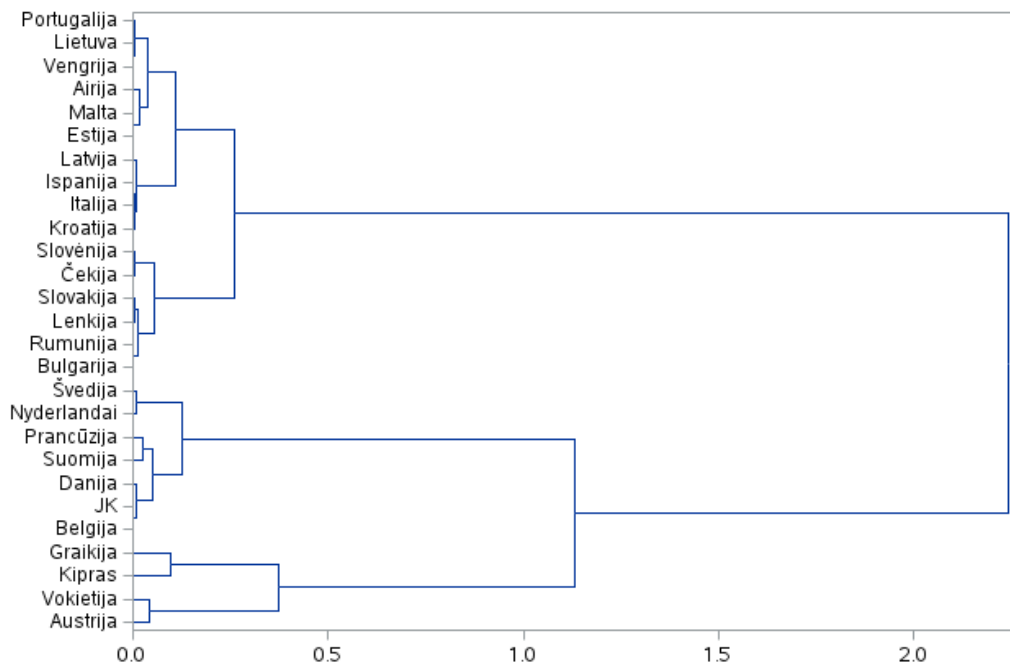
Klasterizavimo metodas	Klasterių skaičius	R-kvadratas (angl. <i>R-Squared</i>)	Dalinis R-kvadratas (angl. <i>Semipartial R-Squared</i>)	Apytiksliai numatomas bendras R-kvadratas (angl. <i>Approximate Expected Over-All R-Squared</i>)
Tolimiausio kaimyno (angl. <i>Complete-Link</i>)	2	0,461	0,2690	-
	3	0,730	0,0811	-
	4	0,811	0,0493	-
Artimiausio kaimyno (angl. <i>Single link</i>)	4	0,563	0,0089	-
	5	0,572	0,2690	-
Centroidų	3	0,542	0,2690	-
	4	0,811	0,0210	-
	5	0,832	0,0259	-
<i>Ward</i>	2	0,485	0,2446	-
	3	0,730	0,0811	-
	4	0,811	0,0565	-
<i>Fastclust</i>	3	-	-	0,61634
	4	-	-	0,71898

Įvertinus klasterizavimo parametru reikšmes galima teigti, kad tinkamiausia šalis grupuoti į 4 klasterius *Ward* metodu, remiantis tokiomis išvadomis:

- *R-kvadratas* rodiklis lygus 0,811. Aukšta *R-kvadratas* rodiklio reikšmė, parodo, kad, šalis sugrupavus į 4 klasterius, nebus prarandama daug duomenų, susijusių su duomenų imtimi.
- *Dalinis R-kvadratas* – homogeniškumo mato reikšmė lygi 0,0565. Maža homogeniškumo mato reikšmė parodo, kad sudarytuose klasteriuose egzistuoja panašumas tarp stebinių, todėl duomenų imtį galima skirstyti į 4 klasterius.
- *Fastclust* metodu gauta apytikslė numatoma bendra R kvadrato reikšmė 0,718 parodo, kad grupuojant duomenis į 4 klasterius sudaromas reikšmingesnis modelis nei duomenis grupuojant į 3 klasterius (0,616).
- *Dendograma* vizualiai nustatomas tinkamiausias klasterizavimo metodas. Vizualiu dendogramos vertinimu siekiama nustatyti, ar tarp sudarytų grupių egzistuoja reikšmingi skirtumai. Šiuo analizuojamu atveju tinkamiausias metodas vertinant pagal dendogramoje pateikiamus duomenis yra *Ward*.

9 paveiksle pateikta hierarchiniu *Ward* metodu sudaryta ES šalių dendograma pagal KIIP indeksą, kūrybinių industrijų indėlio subindekso bei kūrybinių industrijų

inovacijų rezultato subindekso vidutines 2012–2018 m. reikšmes. Iš dendogramos matyti aiškus dviejų klasterių egzistavimas, kai tie klasteriai yra padalijami į dar dvi grupes. Aiškus šalių išsiskyrimas į klasterius leidžia daryti prielaidą, kad tarp analizuojamų šalių egzistuoja reikšmingi skirtumai KIIP indekso, kūrybinių industrijų indėlio subindekso ir kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindekso įverčių atžvilgiu. Labiausiai iš visų šalių išsiskiria Graikija, Vokietija, Kipras ir Austrija. Vėliau šių šalių klasteris išsiskiria į du atskirus klasterius – Graikijos ir Kipro bei Vokietijos ir Austrijos.



9 pav. KIIP indekso, kūrybinių industrijų indėlio subindekso ir kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindekso klasterizavimo dendograma pagal vidutines 2012–2018 m. reikšmes

Siekiant tiksliau vertinti šalių pasiskirstymą į klasterius nustatytos vidutinės KIIP indekso, kūrybinių industrijų indėlio subindekso bei kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindekso reikšmės kiekviename klasteryje (38 lentelė). Didžiausia koncentracija šalių – iš viso 16 – sudaro **pirmąjį klasterį**, kurio vidutinė KIIP reikšmė mažiausia ir siekia 0,49. Vidutinės kūrybinių industrijų indėlio subindekso ir kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindekso reikšmės šiame klasteryje taip pat mažiausios, atitinkamai sudaro 0,36 ir 0,17. Atsižvelgiant į gautus rezultatus šalis, esančias šiame klasteryje, galima laikyti kaip mažiausiai palankias inovacijoms vystyti kūrybinių industrijų sektoriuje vertinant Europos Sąjungos mastu. Šiose šalyse taip pat sukuriama vidutiniškai mažiausiai inovacijų kūrybinių industrijų sektoriuje bei mažiausia vidutinė KIIP indekso reikšmė parodo, kad šios

šalys yra vertinamos kaip labai mažo kūrybinių industrijų produktyvumo šalys inovacijų aspektu.

Antrąjį klasterį sudaro 7 šalys, kurių vidutinė KIIP indekso reikšmė 0,68, t. y. žemas kūrybinių industrijų produktyvumas inovacijų aspektu. Tačiau šiame klasteryje esančių šalių vidutinė kūrybinių industrijų indėlio subindekso reikšmė didžiausia, todėl šios šalys gali būti vertinamos kaip turinčios palankiausių aplinką inovacijoms vystyti kūrybinių industrijų sektoriuje. Tokio tipo šalims priskiriamos daugiausia Skandinavijos šalys Švedija, Danija, Suomija, taip pat Belgija, Jungtinė Karalystė, Nyderlandai ir Prancūzija. Tačiau šio klasterio vidutinė kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindekso reikšmė siekia vos 0,48. Galima matyti, kad vidutinė kūrybinių industrijų indėlio subindekso reikšmė daug didesnė už vidutinę kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindekso reikšmę, dėl to KIIP indeksas vertinamas kaip žemo produktyvumo, nes šios šalys, turėdamos palankiausių aplinką inovacijų vystymuisi kūrybinių industrijų sektoriuje Europos Sąjungos šalių mastu, generuoja santykinai nedidelį skaičių inovacijų šiame sektoriuje.

Trečiąjį klasterį sudaro 2 šalys – Austrija bei Vokietija. Šių šalių vidutinė KIIP indekso reikšmė siekia 1,28, t. y. tai labai aukšto produktyvumo kūrybinių industrijų sektoriuje šalys vertinant inovacijų aspektu. Šios šalys generuoja didžiausią vidutinę kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindekso reikšmę, todėl galima teigti, kad šiose šalyse sukuriama daugiausia inovacijų kūrybinių industrijų sektoriuje.

Ketvirtąjį klasterį sudaro 2 šalys – Graikija bei Kipras. Šių šalių produktyvumas kūrybinių industrijų sektoriuje inovacijų aspektu vertinamas kaip labai aukštas, tačiau šios šalys nėra priskiriamos prie trečiojo klasterio šalių – Austrijos ir Vokietijos – dėl žemiausių reikšmių vertinant pagal vidutines kūrybinių industrijų indėlio subindekso ir kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindekso reikšmes. Nors šios šalys ir pasižymi aukščiausiu vidutiniu KIIP indeksu, tačiau sugeneruoja mažiausiai inovacijų kūrybinių industrijų sektoriuje ir yra vertinamos kaip nepalankiausių aplinką inovacijų vystymuisi kūrybinių industrijų sektoriuje turinčios šalys. Nepaisant to, vidutinė KIIP indekso reikšmė klasteryje parodo, kad šios šalys geba produktyviai paskirstyti turimus išteklius kūrybinių industrijų sektoriuje ir pasiekti labai aukštą produktyvumą kūrybinių industrijų sektoriuje inovacijų aspektu.

38 lentelė. KIIP indekso, kūrybinių industrijų indėlio subindekso ir kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindekso vidutinių reikšmių klasteryje palyginimas 2012–2018 m.

Klasteriai	Šalių skaičius	Šalys	Vidutinė KIIP reikšmė	Vidutinė indėlio reikšmė	Vidutinė rezultato reikšmė
1	16	Lietuva Slovakija Vengrija Portugalija Ispanija Slovėnija Italija Čekija Bulgarija Kroatija Rumunija Latvija Estija Airija Malta Lenkija	0,49	0,36	0,17
2	7	Belgija JK Danija Nyderlandai Švedija Prancūzija Suomija	0,68	0,72	0,48
3	2	Austrija Vokietija	1,28	0,63	0,80
4	2	Graikija Kipras	1,29	0,26	0,32

Vertinant ES šalių pasiskirstymą į klasterius Europos žemėlapyje (10 pav.) matyti, kad reikšmingai išsiskiria Graikija bei Kipras ir Vokietija bei Austrija. O **pirmąjį klasterį** sudaro jaunos demokratinės valstybės, šalys, vėliausiai prisijungusios prie Europos Sąjungos, bei vidutinio pajamų lygio šalys. Į šį klasterį pateko ir postsovietinės valstybės, kuriose kultūros, kūrybos ir saviraiškos laisvė dėl egzistavusios priespaudos pradėta puoselėti santykinai neseniai. Visi šie aspektai sukuria kliūtis kultūros ir kūrybiškumo sklaidai šalyse, o tai yra laikoma esminiu kūrybinių industrijų principu. Kaip parodė mokslinės literatūros analizė, aukštas kūrybiškumo ir kultūros lygis šalyje inspiruoja inovatyvius sprendimus, o nepalankios aplinkos kūrybinių industrijų inovacijų vystymuisi egzistavimas sudaro sąlygas žemam kūrybinių industrijų inovacijų produktyvumo lygiui.

Antrasis klasteris orientuotas į aukštesnio pajamų lygio Skandinavijos šalis, Belgiją, Jungtinę Karalystę, Nyderlandus ir Prancūziją. Jungtinė Karalystė yra viena iš pradininkų siekiant apibrėžti kūrybinių industrijų sąvoką ir viena iš pagrindinių empirinių tyrimų laukų analizuojant kūrybines industrijas, todėl nenuostabu, kad ši šalis priskiriama klasteriui, pasižyminčiam geriausia aplinka inovacijų vystymuisi kūrybinių industrijų sektoriuje.

Trečiojo klasterio šalys laikomos senosiomis demokratijos šalimis, pasižyminčiomis reikšminga meno ir kultūros istorija ir turinčiomis istorinius miestus, tokius kaip Viena, Gracas (Austrija), o kultūrinių ir kūrybinių Europos Sąjungos miestų penketuke Berlynas užima 5 vietą (Vokietija) (Montalto, Tacao Moura, Alberti, Panella Saisana, 2019).



10 pav. Klasterių pasiskirstymas Europos žemėlapyje pagal KIIP indekso, kūrybinių industrijų indėlio subindekso ir kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindekso vidutines reikšmes 2012–2018 m.

KIIP indekso panaudojimo rekomendacijos

Europos Sąjungos nacionalinės bei regioninės valdžios institucijos gali reikšmingai prisidėti prie produktyvumo augimo kūrybinių industrijų sektoriuje inovacijų aspektu. Remiantis kūrybinių industrijų indėlio subindekso metodika, siekiant palankios aplinkos inovacijų vystymuisi kūrybinių industrijų sektoriuje, svarbu užtikrinti tinkamą makroekonominę aplinką, žmogiškąjį kapitalą, infrastruktūrą bei vyriausybės politiką. Toliau pateikiamos rekomendacijos, galinčios prisidėti prie KIIP indekso augimo.

Makroekonominė aplinka:

- Sudaryti palankias sąlygas naujų ir jau egzistuojančių verslo subjektų kūrybinių industrijų sektoriuje plėtrai, taip prisidedant prie naujų darbo vietų kūrimo;
- Užtikrinti tinkamas finansavimo galimybes kūrybinių industrijų sektoriui, sudarant sąlygas diegti inovacijas kūrybinėse industrijose. Inovatyvūs ir interaktyvūs sprendimai skatina meno galerijų, muziejų, istorinių paveldo pastatų ir kt. patrauklumą, kas savo ruožtu didina lankytojų skaičių ir prisideda prie sektoriaus finansinės naudos;
- Didinti kūrybinių industrijų teikiamų prekių bei paslaugų patrauklumą ir prieinamumą, skatinti namų ūkių susidomėjimą, taip didinant ekonomikos subjektų išlaidas, tenkančias kūrybinių industrijų produktams;

- Didinti kūrybinių industrijų sektoriaus produktyvumą, skatinant mikrolygmens kūrybinių industrijų sektoriaus įmones jungtis į sektorius ir taip didinant jų derybinę, inovacinę ir finansinę galią.

Žmogiškasis kapitalas:

- Užtikrinti kokybišką švietimo sistemą ir stiprinti žmogiškojo kapitalo kokybę. Išsilavinimo lygis neatsiejamas nuo kiekvieno ekonominės veiklos sektoriaus produktyvumo augimo, tačiau kūrybinių industrijų sektorius pasižymi aukštesnio išsilavinimo darbuotojų koncentracija, todėl kokybiška žmogiškojo kapitalo kritinė masė kūrybinėse industrijuose yra labai svarbi;
- Skatinti mokslinių tyrimų ir plėtros tyrėjų skaičiaus augimą, skatinant tyrėjų profesijos patrauklumą ir talentų skaičiaus augimą.

Infrastruktūra:

- Skatinti IT raštingumą siekiant, kad didesnė bendruomenės dalis pasinaudotų inovatyviais sprendimais kūrybinių industrijų sektoriuje;
- Užtikrinti interneto prieinamumą, ypač regionuose, kuriuose dėl interneto prieinamumo problemų stokojama inovatyvių sprendimų kūrybinių industrijų sektoriuje.

Vyriausybės politika:

- Siekiant inovatyvios veiklos vystymosi, būtina užtikrinti tinkamą intelektinės nuosavybės apsaugą kūrybinių industrijų sektoriuje;
- Sudaryti tinkamas sąlygas kūrybinių industrijų produktų patentavimo procedūroms atlikti.

IŠVADOS

Atlikus mokslinės literatūros analizę kūrybinių industrijų, inovacijų ir produktyvumo tematika, parengus conceptualųjį tyrimo modelį ir jo pagrindu sudarius KIIP indeksą bei empiriškai patikrinus indekso veikimą ES šalyse 2012–2018 m., padarytos išvados:

1. Kūrybinių industrijų poveikis ekonomikai, socialinei gerovei, aplinkosaugai ir inovacijoms nagrinėjamas tiek politikos formuotojų, tiek mokslininkų. Tačiau didelis susidomėjimas kūrybinių industrijų sektoriumi nesudaro sąlygų suvienodintos sąvokos atsiradimui. Disertacijoje mokslinės literatūros pagrindu suformuluota kūrybinių industrijų koncepcija: kūrybinės industrijos – tai tokios industrijos, kurios, pasitelkus individualų kūrybiškumą ir intelektinę nuosavybę, sukuria simbolinę vertę turinčias prekes ar paslaugas bei inspiruoja socialinės ir ekonominės vertės kūrimą. Ši koncepcija vertina kūrybines industrijas kaip sinergiją tarp kūrybos, simbolinę vertę kuriančių paslaugų bei produktų, darančių tiesioginę įtaką šalies socialiniams ir ekonominiams rezultatams. Sudarytos koncepcijos pagrindu inovacijų nagrinėjimas neatsiejamas nuo intelektinės nuosavybės (patentai, prekių ženklai). Taip pat išskirti ir sugrupuoti pagrindiniai veiksniai, darantys įtaką kūrybinių industrijų vystymuisi, kurių pagrindu sudarytas conceptualus tyrimo modelis. Šie veiksniai skirstomi į makroekonominę aplinką, žmogiškąjį kapitalą, infrastruktūrą, vyriausybės politiką bei inovacijas.
2. Mokslinės literatūros analizės pagrindu pagrįstas teigiamas ryšys tarp kūrybinių industrijų sektoriaus ir inovacijų. Empiriniai tyrimai atskleidė, kad šis ryšys nėra vienpusis – kūrybinės industrijos gali inspiruoti inovacijų plėtrą ekonomikoje, kaip ir inovacijos skatina kūrybinių industrijų vystymąsi. Inovacijos ir kūrybinės industrijos glaudžiai susijusios ir reikšmingos viena kitos vystymuisi. Produktyvumo vertinimas kūrybinėse industrijose nėra vienareikšmis – empiriniai tyrimai atskleidė, kad kūrybinės industrijos dėl produkto ir paslaugos išskirtinumą dažnai vertinamos kaip neproduktyvios. Tačiau augantis mokslininkų dėmesys produktyvumui kūrybinėse industrijose padėjo išskirti pagrindinius veiksnius, lemiančius kūrybinių industrijų produktyvumą, tai – organizacijų / įmonių koncentracija bei jų jungimasis į klasterius, intelektinės nuosavybės apsauga, šalies pajamų lygis, inovacijos, investicijos į kapitalą bei žmogiškąjį kapitalą.
3. Siekiant įvertinti kūrybinių industrijų produktyvumą inovacijų aspektu, mokslinės literatūros pagrindu suformuotas conceptualusis modelis, kuris yra sudarytas iš keturių pagrindinių dalių:
 - Pagrindinis blokas sudarytas iš kūrybinių industrijų ekonominės veiklos sektorių. Šiame tyrime kūrybinės industrijos traktuojamos kaip knygos ir spauda, reklama, architektūra, muzika, radijas ir televizija, programinė įranga ir žaidimai, vaizdo įrašai ir filmai.
 - Pirmajame bloke, esančiame pagrindinio bloko viduje, pateikiami svarbiausi kūrybinių industrijų inovacijų formavimąsi lemiantys veiksniai – makroekonominė aplinka, žmogiškasis kapitalas, infrastruktūra ir vyriausybės politika. Šių veiksnių kompleksinę analizę vertina kūrybinių

industrijų inovacijų indėlio subindeksą, t. y. aplinką šalyje, ir įvertina, ar aplinka yra palanki inovacijų kūrybinių industrijų sektoriuje vystymuisi.

- Antrajame bloke, esančiame pagrindinio bloko viduje, pateikiami inovacijų tipai, analizuojami disertacijoje. Šiame tyrime kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindeksas suprantamas kaip kompleksinis produkto inovacijų, proceso inovacijų, patentų ir prekių ženklų rezultatų vertinimas.
 - Trečiasis blokas, esantis pagrindinio bloko viduje, apibūdina produktyvumą, kuris šiame modelyje vertinamas santykiu tarp kūrybinių industrijų rezultato subindekso ir kūrybinių industrijų inovacijų indėlio subindekso reikšmių.
4. Konceptualaus modelio pagrindu parengta kūrybinių industrijų produktyvumo vertinimo inovacijų aspektu KIIP indekso metodika. Išanalizavus mokslinę literatūrą, tiriančią kūrybinių industrijų ir inovacijų sąsają bei atlikus palyginamąjį indeksą, susijusių su kūrybinėmis industrijomis, analizę, atkreiptas dėmesys, kad tyrimai dažnai remiasi įmonių lygmens duomenimis, dažniausiai analizuojamas kūrybinių industrijų sektorius Jungtinėje Karalystėje. Taip pat autoriai pažymi inovacijų procesų kūrybinėse industrijose vertinimo sudėtingumą dėl minkštųjų, paslėptųjų, meninių ir turinio inovacijų egzistavimo kūrybinių industrijų sektoriuje, kurias sunku įvertinti tradiciniais inovacijų rodikliais. Palyginamoji indeksų, susijusių su kūrybinėmis industrijomis, analizė atskleidė naujo indekso kūrimo reikiamybę. Analizuoti indeksai apsiribojo mažu arba per dideliu analizuojamų veiksmų skaičiumi, vidutiniškai naudojo tik 35 proc. veiksmų, tiesiogiai susijusių su kūrybinių industrijų sektoriumi, indeksų pritaikymas orientuotas konkrečiai ekonomikai. Indeksų palyginamosios analizės pagrindu iškelti tikslai naujam indeksui – išsamus, pritaikomas, orientuotas į sektorių, palyginamas ir nuoseklus. Remiantis pirmojoje darbo dalyje nustatytais veiksniais, darančiais įtaką kūrybinių industrijų sektoriaus vystymuisi, ir palyginamąjį kūrybinių industrijų ir inovacijų tyrimų bei indeksų, susijusių su kūrybinėmis industrijomis, analizę, sudaryta KIIP indekso metodika.
5. Remiantis sudaryta KIIP indekso metodika, indeksas empiriškai pritaikytas Europos Sąjungos šalims:
- Kūrybinių industrijų indėlio subindekso rezultatai 2012–2018 m. ES šalyse parodė, kad palankiausia aplinka vystyti inovacijas kūrybinėse industrijose yra Švedijoje, Danijoje, Suomijoje, Nyderlanduose ir Belgijoje, o nepatraukliausia Bulgarijoje, Rumunijoje, Portugalijoje, Kipre ir Graikijoje. Galima daryti prielaidą, kad kūrybinių industrijų inovacijų vystymuisi palankios aukštesnio pajamų lygio šalys. Kūrybinių industrijų indėlio subindekso ir globalaus kūrybingumo indekso sąsajos vertinimas parodė, jog egzistuoja tiesioginė priklausomybė tarp sąlygų kūrybinėms industrijoms formuotis šalyje ir sąlygų vystytis inovacijoms kūrybinių industrijų sektoriuje (koreliacijos koeficientas 0,84). Galima daryti išvadą, kad sudarytas subindeksas leidžia reikšmingai įvertinti šalių sąlygas vystyti inovacijas kūrybinių industrijų sektoriuje.

- Vertinant pagal kūrybinių industrijų indėlio subindekso įverčius, tinkamiausia aplinka kūrybinių industrijų sektoriuje diegti inovacijas yra Skandinavijos šalys, tačiau, vertinant kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindeksą, šios šalys pasitraukė iš lyderiaujančių pozicijų ir užleido pirmąsias vietas Vokietijai bei Austrijai. Toliau rikiuojasi Suomija, Danija, Prancūzija ir Jungtinė Karalystė. Žemiausi kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindekso rodikliai buvo Rumunijoje, Slovakijoje, Bulgarijoje ir Slovėnijoje. Toks tyrimo rezultatų pasiskirstymas leidžia daryti prielaidą, kad šalys, pasižyminčios nepatrauklia aplinka kūrybinių industrijų inovacijų diegimui, taip pat pasižymi žemu inovacijų lygiu kūrybinių industrijų sektoriuje. Kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindekso ir globalaus inovacijų indekso sąsajos vertinimas parodė, kad egzistuoja tiesioginė priklausomybė tarp inovacijų rezultatų kūrybinių industrijų sektoriuje ir globalaus inovacijų lygio šalyje (koreliacijos koeficientas 0,69). Šios išvados leidžia daryti prielaidą, kad kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindeksas yra tinkama priemonė siekiant įvertinti kūrybinių industrijų produktyvumą inovacijų aspektu.
- Kūrybinių industrijų indėlio subindekso ir kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindekso sąsajos vertinimas parodė, kad egzistuoja tiesioginė priklausomybė tarp KIIP indekso subindeksų (koreliacijos koeficientas 0,71), todėl KIIP indekso formavimas pagal sudarytą metodiką yra reikšmingas, nes egzistuoja tiesioginė priklausomybė tarp sąlygų inovacijoms vystytis kūrybinių industrijų sektoriuje ir inovacijų rezultatų kūrybinėse industrijose. Pagal vidutines KIIP indekso 2012–2018 m. reikšmes labai aukštas kūrybinių industrijų produktyvumo lygis inovacijų aspektu buvo Graikijoje, Vokietijoje ir Austrijoje, aukštas Kipre, vidutinis Prancūzijoje ir Suomijoje, o labai žemas net 11 šalių. Šie rezultatai leidžia daryti išvadą, kad šalys neišnaudoja inovacijų potencialo kūrybinių industrijų sektoriuje, t. y. šalys, užtikrinančios palankią aplinką inovacijų vystymuisi kūrybinėse industrijose, generuoja santykinai nedidelį kiekį inovatyvių produktų ir paslaugų kūrybinių industrijų sektoriuje, ir tai lemia žemą KIIP indekso reikšmę. Gauti tyrimo rezultatai paremia mokslinėje literatūroje sutinkamą nuomonę, kad kūrybinių industrijų sektorius nėra vertinamas kaip produktyvus.
- Siekiant šalis palyginti tarpusavyje, atlikta klasterinė analizė. Šalys klasterizuotos pagal KIIP indekso, kūrybinių industrijų indėlio subindekso ir kūrybinių industrijų inovacijų subindekso rezultatų 2012–2018 m. vidutines reikšmes. Šalys pasiskirstė į 4 klasterius – 1 klasterį sudaro mažiausias KIIP indekso, kūrybinių industrijų indėlio subindekso ir kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindekso reikšmes generuojančios šalys. Tai daugiausia jaunos, vidutinio pajamų lygio demokratinės valstybės, vėliausiai prisijungusios prie ES. Į šį klasterį pateko valstybės, susidūrusios su kultūros ir kūrybiškumo sklaidos barjeriais. 2 klasteris pasižymi geriausiomis sąlygomis inovacijoms

vystytis kūrybinių industrijų sektoriuje, tačiau šių šalių KIIP indeksas vertinamas kaip žemo produktyvumo, todėl šios šalys vertinamos kaip neišnaudojančios kūrybinių industrijų sektoriaus potencialo inovacijų aspektu. Ši klasterį sudaro aukšto pajamų lygio Skandinavijos šalys bei Belgija, Jungtinė Karalystė, Nyderlandai ir Prancūzija. 3 klasterį sudaro Vokietija ir Austrija, generavusios didžiausią vidutinį kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindeksą 2012–2018 metais. Tai senosios demokratijos šalys, pasižyminčios reikšminga meno ir kultūros istorija ir turinčios istorinių miestų. 4 klasterį sudaro šalys, turinčios žemiausias kūrybinių industrijų indėlio subindekso ir kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindekso reikšmes, tačiau pagal KIIP indekso įvertį vertinamos kaip turinčios labai aukštą kūrybinių industrijų produktyvumą inovacijų aspektu. Galima teigti, kad nors Graikija ir Kipras nėra laikomos palankia aplinka inovacijoms vystytis kūrybinių industrijų sektoriuje, tačiau jos produktyviai paskirsto kūrybinių industrijų išteklius ir geba generuoti tokį inovacijų skaičių, kad šių šalių veiklą būtų galima laikyti produktyvia.

SANTRAUKA

INTRODUCTION

Relevance of the topic

In the last two decades, the attention of policy makers and academics has turned to the links between creativity, creative and cultural economy as well as the creative industries and economics (Potts, Cunningham, 2010; UNESCO, 2015; Bilan et al., 2019). Previous empirical studies have revealed the importance of creative industries for the urbanization (Landry, 2000; Chala, 2015; Protogerou et al., 2017; Cerisola, 2018), general economic growth (Throsby, 2001; Howkins, 2007; Potts, 2011; Canadian Heritage, 2013; Bobircă, Miclăuș, 2013; Liu, 2018; Yum, 2020), employment, and creation of new workplaces (Steven White et al., 2014; Jones, Caves, 2003; Innocenti, Lazzeretti, 2019; Correa-Quezada et al., 2018), in particular, in the area of self-employment (OECD, 2020), social environment and welfare (Florida, 2002; Caves, 2003; Throsby, 2001; Potts, 2011; Steven White et al., 2014; Lorenzen, 2018), sustainability (Canadian Heritage, 2013; Throsby, 2009; Daubaraitė-Radikiene, Startiene, 2022), etc. A significant attention is paid to the relationship between the creative industries, technologies, and innovations (Florida, 2002; Innovation & Business Skills Australia, 2008; Julier, 2009; UNCTAD, 2010; Peters, 2010; Bobircă, Miclăuș, 2013; Davis, Sigthorsson, 2013; Moore, 2014; Steven White et al., 2014; Kontrimienė, Melnikas, 2017; Khessina, Goncalo and Krause, 2018; Wijngaarden, Hitters and Bhansing, 2019; Aldianto et al., 2020; European Commission, 2021). It is obvious that the proper utilization of the resources provided by the creative industries can significantly contribute to the country's level of prosperity, economy, and innovation.

According to Bobircă and Miclăuș (2013) and Ferraris, Santoro and Dezi (2017), the synergy of creativity and innovation promotes economic growth, helps to attract creative people, and tends to raise corporate competitiveness. Most authors agree that creativity refers to the generation of new ideas or new problem-solving methods, while innovation means successful application of the new ideas (HBSP, 2003; Smith, 2003; Copley, 2006; Lewis, 2011; Khessina et al., 2018).

The relevance of researching the relationship between the creative industries and innovation could be substantiated minding the emergence of new concepts that are describing innovation in the creative industries. For the empirical research of the relationship between the creative industries and innovation, the scientific literature proposes such new concepts of innovation: artistic innovation (Castañer, Campos, 2002), content innovation (Handke, 2004), hidden innovation (Miles, Green, 2008), and soft innovation (Stoneman, 2009).

Productivity is closely related to technology, efficiency, real cost saving, and standard of living (KEA European Affairs, 2006). Kostis (2021) notes that innovation in the creative industries promotes social progress and productivity. Hong et al., (2013) suggest that regional innovation can be enhanced in the regions with more concentrated creative industries. Such innovations are characterized by a higher level

of productivity. Furthermore, evaluating workforce productivity, Martin (2010) proposes that productivity is a key indicator of the level of creativity attributed to the creative industry workers.

In the context of the complexity of the creative industries, innovation, and productivity, the question arises as to whether it is possible to reasonably evaluate and compare the creative industries productivity in terms of innovation in the European Union member states.

Scientific problem and its level of research

The Conclusions, adopted by the Council of the European Union, on building a European Strategy for the Cultural and Creative Industries Ecosystem (2022/C 160/06) in the period 2021–2027 focus on the innovation in the cultural and creative industries (The Council of the European Union, 2022). The Conclusions treat the cultural and creative industries as the those that promote innovation, sustainability, and social cohesion. The Member States are recommended to support scientific research in the cultural and creative industries to promote R&D projects that enhance innovation, skills, and competitiveness. Academics as well emphasize the importance of innovation in the creative industries (Stoneman, 2009; Handke, 2004; Lampel, Germain, 2016; Landoni et al., 2020; Kostis, 2021).

In the scientific literature, the evaluation of innovation in the creative industries is becoming an increasingly relevant issue, but most empirical studies are based on the data obtained during surveys (Müller et al., 2009; Camelo-Ordaz et al., 2012; Miles, Green, 2008; Protogerou et al., 2017) or the company-level information (Chapain et al., 2010; Lee, Rodríguez-Pose, 2014b; Lee, Drever, 2013; Bakhshi et al., 2008). The analysis of the creative industries does not consider the major determinants that affect the outcomes provided by the creative industries: macroeconomic environment (Howkins, 2007; Bilan et al., 2019; The Economist Intelligence Unit for the Asian Development Bank, 2014; Bilan et al., 2019; Yum, 2020; Ginting et al., 2020), human capital (Steven White et al., 2014; Tubadji, 2012; Bilan et al., 2019; Lv, Gong and Guo, 2022; Stejskal et al., 2018; Lv, Gong and Guo, 2022; Stejskal et al., 2018), infrastructure (Steven White et al., 2014; Tao et al., 2019; Pratt, 2022), government policies (Bilan et al., 2019; Steven White et al., 2014; Aufderheide, 2021), and innovation (Florida, 2002; OECD/Eurostat, 2018; the European Commission, 2016; Müller et al., 2009; Bakhshi et al., 2008; Stejskal, Hajek and Prokop, 2018; Gouvea, Vora, 2018).

Summarizing, it can be stated that the policymakers and academics pay significant attention to the innovation activities in the creative industries. Scientific literature comparatively widely considers the issue of innovation in the creative industries, but previous empirical studies are mostly based on the company-level or survey data. This type of research does not assess the performance of the creative industries at the national level. Scientific literature confirms the importance of productivity in terms of innovation in the creative industries, but previous studies mostly focused on a specific economy and did not comprehensively evaluate the factors that determine the development of the creative industries. Therefore, there is a need for a methodology for evaluating the creative industries productivity in terms of

innovation that would allow to evaluate and compare different countries in terms of productivity in the creative industries in the aspect of productivity.

Scientific research problem is how to evaluate and compare countries according to the productivity of creative industries in terms of innovation?

Scientific research object is the evaluation of productivity of creative industries in terms of innovation.

Scientific research purpose is to develop a model for evaluating the productivity of creative industries in terms of innovation, and based on this model, form an index for evaluating the productivity of creative industries in terms of innovation and empirically verify it in the case of European Union countries.

Scientific research objectives

In order to achieve the defined purpose, 5 objectives were formulated:

1. Based on the scientific literature related to the creative industries, to clarify the concept of the creative industries and identify the major factors affecting the development of the creative industries;
2. To research the relationship between the creative industries, innovation, and productivity;
3. To develop a conceptual research model for evaluating productivity in the creative industries in terms of innovation;
4. To prepare a methodology for creating the creative industries productivity evaluation in terms of innovation index;
5. To empirically apply the CIIP index to the EU countries.

Scientific research methods

- The analysis of the scientific literature and empirical studies addressing the issues of the creative industries, innovation, and productivity, based on the information comparison, systematization and generalization;
- Correlation analysis;
- Cluster analysis and systematic analysis in the empirical research were conducted by using software from SAS Institute Inc.

Novelty and applicability of the scientific research

The dissertation clarifies the concept of the creative industries and systematizes the major factors promoting the development of the creative industries. A conceptual research model for evaluating productivity in the creative industries in terms of innovation was developed by integrating macroeconomic environment, human capital, infrastructure, and government policy factors. This model complements the productivity evaluation methodologies that are available both in practice and scientific studies.

The creative industries productivity evaluation in terms of innovation index (CIIP) was developed. CIIP is a complex index that evaluates productivity in the creative industries in terms of innovation by considering a macroeconomic environment, human capital, infrastructure, and government policies. The CIIP index allows to compare different countries, monitor their changes over time, assess the

advantages and disadvantages of creative industries in a country and group countries in terms of their productivity. The methodology of the CIIP index allows to evaluate productivity in the creative industries in terms of innovation, because the index covers 47 percent of the indicators directly related to the creative industries and is characterized by a strong positive relationship between the creative industries input and the creative industries innovation output sub-indexes, which proposes that the CIIP index can provide significant conclusions.

The CIIP index, estimated for each EU member state, allows to compare states by their productivity in the creative industries in terms of innovation. The CIIP index methodology is not focused on a specific economy or region; therefore, it can be adjusted to any country or region.

The CIIP index methodology allows to identify the strengths and weaknesses of the countries under consideration pursuing productivity in the creative industries in terms of innovation. This aspect is particularly important for countries and policy makers that analyze the potential of productivity growth in the creative industries in terms of innovation.

Research limitations

The value of the CIIP index estimates is limited by the availability of data related to the EU creative industries sector (e.g., creative class, public spending on culture, size of enterprises in the creative industries sector, etc.). However, while the dissertation was being prepared, no reliable source of the relevant data was detected, or the data were not available for all EU member states under consideration. Due to the different interpretations of the concept of creative industries and the economic areas that consist of these industries, this dissertation does not consider the economic areas of cultural education, design, and visual arts, archives, libraries and cultural heritage, performing arts, and artistic creation. The empirical research of the CIIP index is limited to the period 2012–2018 due to unavailability of the recent data related to the innovation activities.

Dissertation structure and volume

This dissertation consists of 133 pages, 10 figures, 38 tables, and 9 appendices. The dissertation includes 186 references.

1. THE CONCEPTS AND DEVELOPMENT THEORIES OF THE CREATIVE INDUSTRIES, INNOVATION, AND PRODUCTIVITY

In order to accomplish the first two objectives of the scientific research, i.e., based on the scientific literature analysis, to clarify the concept of the creative industries and identify the major factors affecting the development of the creative industries and research the relationship between the creative industries, innovation, and productivity, the first section of the dissertation reviews the concept of creative industries and the factors affecting the development of the creative industries, the links between the creative industries and innovation, innovation in the creative industries, and the relationship between innovation in the creative industries and productivity.

The definitions of the creative industries may vary from country to country depending on the national laws regulating the intellectual property protection. The supporters of creative ideas suggest that a creative talent, innovation, and intellectual property form the basis of creative industries by generating economic value, improving communication and socialization (Moore, 2014; Kontrimienė, Melnikas, 2017; Howkins, 2007). The emergence of the concept of creative industries is associated with the growing production and consumption of symbolic goods. The initial value of these goods depends on their meaning, i.e., the user's perception, as well as provision of the original content; for this reason, the value cannot always be translated into the financial return (Markusen, Wassall, DeNatale and Cohen, 2008; Bilton, Leary, 2002). The analysis of the concepts of the creative industries provided by different authors allows to develop a comprehensive concept of creative industries: the creative industries are those industries that through individual creativity and intellectual property, create symbolic meaning goods or services and inspire the creation of social and economic value.

In order to assess the impact of the creative industries on the economy and innovation processes, it is important to understand what factors affect the development and advancement of the creative industries. Literature provides rather different attitudes towards the factors affecting the development of creative industries. Some authors give priority to the factors that are related to individual psychological characteristics (talent, skills, promptitude, pride), while others focus on the factors representing the economy, infrastructure, and politics. The authors largely agree on the significance of the following factors: talent, infrastructure, government policies, skills, technology, and innovation. Based on the scientific literature analysis, the factors affecting the development of the creative industries were identified and divided into 5 major groups: macroeconomic environment, human capital, infrastructure, government policies, and innovation.

The scientific literature analysis revealed a close relationship between the creative industries and innovation. The researchers associate economic creativity with innovation (HBSP, 2003; Smith, 2003; Cromptley, 2006; Khessina, Goncalo and Krause, 2018; van Knippenberg, 2017; Acar, Tarakci and van Knippenberg, 2018). Creativity refers to the activities that require innovative solutions: new combinations of organizing, business or trade, creation of new business organizations, opening of new markets, etc. The synergy of creativity and innovation promotes economic growth, helps to attract creative people, and contributes to the competitiveness potential of enterprises (Bobircă, Miclăuș, 2013; Ferraris, Santoro and Dezi, 2017). Most authors agree that education and learning can be decisive factors in promoting creativity, innovation efficiency, and competitiveness. However, creativity and innovation are as well inseparable from personal characteristics based on the cultural and interpersonal skills and values (Eurostat, 2009). When it comes to the relationship between the creative industries and innovation, scientific literature provides a dual description of this relationship: many authors believe that innovation is the major factor that determines the growth of the creative industries (Peters, 2010; Bobircă, Miclăuș, 2013; Innovation & Business Skills Australia, 2008; Julier, 2009; Davis, Sigthorsson, 2013; Kontrimienė, Melnikas, 2017; Florida, 2002; Khessina, Goncalo and Krause,

2018; Wijngaarden, Hitters and Bhansing, 2019; Aldianto et al., 2020; the European Commission, 2021); others emphasize the importance of creative industries in the innovation process (HKU, 2010; Miles, Green, 2008; Jaw, Chen and Chen, 2012; Stoneman, 2015; Protogerou et al., 2017). It can be stated that the relationship between the creative industries and innovation is not one-sided: both the creative industries and innovation have a significant impact on the development of innovation or the creative industries, respectively. According to Bakhshi et al. (2008), creative business is more innovative compared to the other economic sectors. The authors as well note that when evaluating the level of innovation, the companies that are closely related to creative industries tend to have higher innovation rates.

The analysis of the concepts of productivity revealed that productivity is closely related to technology, efficiency, real cost saving, and standard of living. Moreover, the need for productivity is closely related to the investment intensity in a specific industry. Greater investment intensity creates conditions for productivity in the respective industry to cover the investment cost. Productivity in the cultural and creative industries is often close to the productivity rate in the service sector (KEA European Affairs, 2006). The evaluation of productivity in the creative industries is as follows: from an economic point of view, the creative industries are not considered productive (Farinha, 2018) because of the dependence on human resources, stagnant productivity rates (cost disease reducing the competitive advantage) (KEA European Affairs, 2006), the demand curves for many products and services lying below the cost curves (Potts, 2011; Caves, 2003; Towse, 2010), the exclusive product provided by the cultural sector that creates conditions for the volatile and difficult to predict demand (Kregždaite, 2017) and uncompetitive wages (KEA European Affairs, 2006; Mayer, 2014). In this context, public support for culture is justified as a measure to participate in improving economic growth. Government support for culture is seen as a strategic investment that can generate high returns (KEA European Affairs, 2006). Since production in the cultural sector provides benefits that are not necessarily measured by standard market processes, it can be interpreted as a wealth-creating public good, the production of which is not possible without government support (Kregždaite, 2017).

Innovation is promoted in the cultures, which support social progress and productivity, are long-term oriented, and stimulate change, while risk-averse cultures tend to have lower levels of innovation (Kostis, 2021). The Economist Intelligence Unit for the Asian Development Bank (2014) proposes that when evaluating innovation productivity in the creative industries, productivity is treated as the efficiency with which input (skills or R&D investment) is transformed into output (patents or process innovations). Productivity in the creative industries is significantly affected by the creative industries clusters and spatial concentration of the creative industries (Hong et al., 2013; Chapain et al., 2010; Hong, Yu, 2012; Aldianto et al., 2020).

After reviewing the scientific literature focused on the issues of creative industries, productivity and innovation, the following insights were drawn:

- The comprehensive concept of creative industries was formulated. The formulation of a new concept allows to understand creative industries as a

synergy between creativity, intellectual property, and symbolic value goods and services that have a direct impact on the social and economic results of the country;

- The factors affecting the development of creative industries were identified and divided into 5 major groups: macroeconomic environment, human capital, infrastructure, government policies, innovation, and technologies;
- The scientific literature analysis revealed the complexity of interpreting and evaluating creative industries and disagreements regarding the unified concept of creative industries caused by a wide range of goods and services attributed to the creative industries;
- The comprehensive analysis of the relevant scientific literature helped to substantiate a positive and significant relationship between the creative industries and innovation.

When analyzing the relationship between the creative industries, innovation, and productivity, the question arises as to how effectively the creative industries exploit the innovation potential, or in other words, what is the level of productivity in the creative industries in terms of innovation. Therefore, the second section of the dissertation provides a conceptual research model that allows to evaluate productivity in the creative industries in terms of innovation.

2. THE CONCEPTUAL RESEARCH MODEL FOR EVALUATING PRODUCTIVITY IN THE CREATIVE INDUSTRIES IN TERMS OF INNOVATION

The second section of the dissertation reviews the aspects on the index-based evaluation of the creative industries and presents the conceptual research model for evaluating productivity in the creative industries in terms of innovation by applying the relevant index.

There are numerous indices in the scientific literature analyzing the creative industries sector. The differences in the indices arise from different purposes of the result provided by an index, the included indicators, the involved countries or applicability of an index to other economies.

The analysis of the indices related to the creative industries revealed that on average, 35 percent of indicators directly related to the creative industries are used for developing an index. It can be stated that a larger number of indicators directly related to the creative industries help to evaluate the performance of the sector more accurately, but a very large number of indicators can complicate information collecting and processing; moreover, an index that provides an extremely broad analysis of the sector can be difficult to adapt to the other economies. Index-based evaluation of the sector can be irrelevant when the complexity of the index does not allow to compare economies. The analysis of various indices disclosed that the inapplicability of an index to a specific economy or region is the most common weakness, while a wide range of indicators representing the major factors that affect the creative industries is the most common strength. The analysis of the advantages and disadvantages selection of the composite indicators and structure of the indices,

focused on the creative industries, revealed the need for a new index that would allow to evaluate innovation productivity in the creative industries and would be characterized as follows:

Comprehensive – considering five major groups of indicators affecting the development of creative industries (macroeconomic environment, human capital, infrastructure, government policies, innovation, and technologies);

Applicable – not focused on a specific economy or region;

Sector oriented – the ratio of creative to non-creative indicators should be higher than the average of the previous indices, i.e., higher than 35 percent;

Comparable – with purposeful number of indicators, which would allow to apply the index to various economies and compare them;

Consistency – the same period is used for all indicators to form the index. The sectors of economic activity that characterize the creative industries are the same and unchanged in all indicators.

The review of the scientific literature, focused on evaluating innovation in the creative industries and the indices proposed for evaluating the performance of the creative industries, has shown that the problem of the dissertation can be solved by developing a new index that would allow to evaluate productivity in the creative industries in terms of innovation. The newly-developed index would allow to evaluate productivity in the creative industries in terms of innovation from a global perspective, i.e., at the macroeconomic rather than microeconomic level, which is relevant bearing in mind that most previous empirical studies focused on innovation in the creative industries were based on the company-level data. The new index will be developed considering the advantages and disadvantages of the analogous indices representing the creative industries and will possess the above-described advantages: it will be comprehensive, applicable, sector oriented, comparable, and consistent.

In the conceptual research model, the factors affecting the development of the creative industries are treated as innovation input of the creative industries, while innovation is treated as the output of the creative industries, i.e., the perspective of the creative industries' impact on the innovation is considered (Fig. 1).

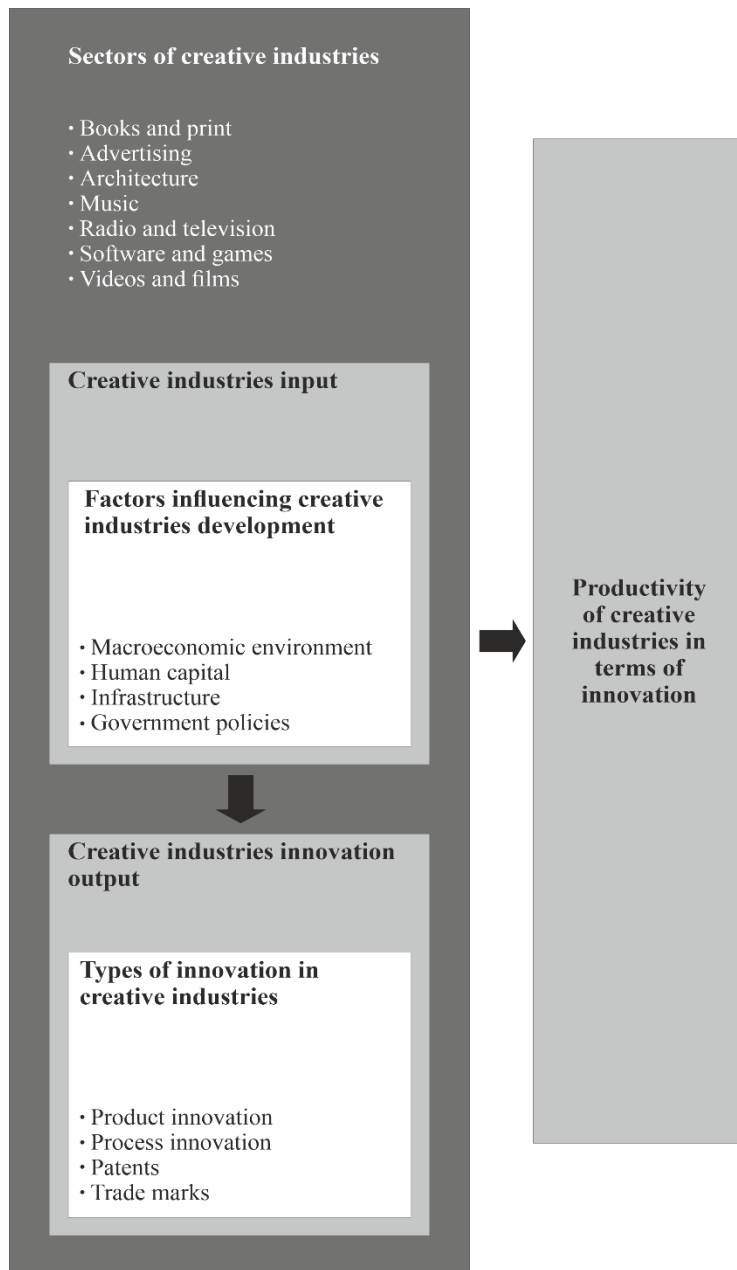


Fig. 1. The conceptual research model for evaluating productivity in the creative industries in terms of innovation

The main block of the model presents the economic activity sectors of creative industries. Following the guidelines of the European Union (2016), the model covers such creative industries as books and print, advertising, architecture, music, radio and television, software and games, videos and films.

The first block of the model, located inside the main block, represents the major factors affecting the development of creative industries input: macroeconomic environment, human capital, infrastructure, and government policies. The identification of the main factors influencing the development of creative industries allows to assess the innovation environment of creative industries.

The second block of the model, located inside the main block of the model, presents innovations in creative industries according to the individual innovation types. Innovations are distinguished based on the product and process content based on OECD, and Eurostat (2018) guidelines and patents are included due to the importance of patents for the creative industries sector emphasized in the scientific literature (Florida, 2002; Howkins, 2007; Stoneman, 2009; Martinaitytė, Kregždaitė, 2015), and the patents are an integral part of innovative activities.

In this model, productivity is treated as the relationship between the creative industries output (innovation) and creative industries input sub-indexes. Based on this conceptual research model, the index representing productivity in the creative industries in terms of innovation was developed.

Given the basic concept of productivity, the creative industries productivity evaluation in terms of innovation (CIIP) index is expressed as follows:

$$CIIP = \frac{\sum CIO}{\sum CII} ; \quad (1)$$

where CIO – a sub-index representing the output of the creative industries; CII – a sub-index representing the input of the creative industries.

The structure and weights of the sub-indices representing the input and output of the creative industries are presented in Table 1.

Table 139. Structure and weights of the CIIP index

Sub-index	Factor/weight	Indicator/weight
Input	Macroeconomic environment 1/4	PV _M , Share of value added generated by the creative industries, 1/3
		NK _M , Household expenditure on culture, 1/3
		DV _M , Share of employment in the creative industries, 1/3
	Human capital 1/4	IL _ž , Education level, 1/2
		MT _ž , Scientific talent, 1/2
	Infrastructure 1/4	KI _I , Share of creative companies, 1/3
		IP _I , Internet availability, 1/3
		GP _I , Urban population, 1/3
	Government policies 1/4	VK _{VP} , Government expenditure on education, 1/3
		IN _{VP} , Intellectual property protection, 1/3
		VM _ž , Expenditure on R&D, 1/3
	Output	Innovation
PrI _{KIO} , Creative industries process innovation, 1/4		
P _{KIO} , Patents, 1/4		
PŽ _{KIO} , Trade marks, 1/4		

The values of CIIP index are not precisely defined, i.e., the index can vary from 0 to ∞ . According to the concept of productivity, the index value that is greater than 1 indicates productivity in the economy, while a value that is lower than 1 indicates that the economy tends to use resources inefficiently, i.e., it is unproductive. Based on the scientific literature analysis, the values of this index are interpreted as follows:

- >1.10 – productivity is very high;
- $1.10-0.91$ – productivity is high;
- $0.90-0.71$ – productivity is medium;
- $0.70-0.51$ – productivity is low;
- $0.50>$ – productivity is very low.

When developing a new index, one of the objectives was to complement the indices that are suggested for researching creative industries; the index was intended to include as many factors as possible to comprehensively represent the creative industries. The comparative analysis of the indices that are related to the creative industries showed that an index commonly covers on average 35 percent of creative indicators. The CIIP index covers 47 percent of creative indicators, which is significantly more than the above-mentioned average, typical for the indices representing creative industries.

3. EMPIRICAL EVALUATION OF PRODUCTIVITY IN CREATIVE INDUSTRIES IN TERMS OF INNOVATION

The third part of the dissertation presents the empirical application of index, developed for evaluating productivity in creative industries in terms of innovation, to the sample of EU member states in the period of 2012–2018. After separately evaluating the sub-indices representing creative industries input and creative industries innovation output, it has been found that the evaluation based on the input of creative industries, the most attractive environment for developing innovation in the creative industries is in Sweden, Denmark, Finland, the Netherlands, and Belgium, while the least attractive environment is in Bulgaria, Romania, Portugal, Cyprus, and Greece.

The sub-index of creative industries input helps to assess the attractiveness of countries for the development of innovations in the sector of creative industries; therefore, it is important to assess whether there is a link between the sub-index of creative industries input and the conditions for the formation of creative industries in the country. The conditions for the formation of creative industries in the country are evaluated by the Global Creativity Index. The correlation coefficient between creative industries input and the Global Creativity Index is 0.84: there is a direct dependency between the indicators. This conclusion allows to assume that the sub-index of the creative industries input of the CIIP index is suitable for evaluating the conditions for the development of innovations in the creative industries sector, because the sub-index is closely related to the conditions for the development of creative industries in the country.

The highest value of the sub-index representing the innovation output of the creative industries was estimated for Germany and Austria, while the lowest values were estimated for Bulgaria, Romania, and Slovakia. The existence of a strong linear relationship between the creative industries innovation output and Global Innovation Index (Pearson Correlations Coefficient 0.70) indicators allows to assume that the sub-index of the creative industries innovation output of the CIIP index is suitable for evaluating the innovation result in the creative industries sector, because the sub-index is closely related to the general innovation index of the country.

The existence of a strong linear relationship between the creative industries input and the creative industries innovation output (Pearson correlation coefficient 0.71) sub-indices allows to develop the index that represents productivity in the creative industries in terms of innovation. The values of the CIIP index propose that a very high level of productivity in terms of innovation in the creative industries is typical for Germany, Austria, Greece, and Cyprus. Meanwhile, as many as 11 out of 27 countries tend to demonstrate low and very low innovation productivity in the creative industries (CIIP index lower than 0.51). The results substantiate the presumption in the scientific literature proposing that the creative industries tend to be unproductive due to their specificity.

This distribution of the results implies that the EU member states do not fully exploit the potential of innovation in their creative industries, i.e., even the countries that create the environment favorable for the development of innovation in the creative industries generate a relatively small number of innovative products and services in the creative industries, which leads to a low value of the CIIP index.

After calculating the CIIP index and analyzing the results, the leading countries with the highest CIIP index values and countries that do not fully exploit the potential of innovation in their creative industries (i.e., countries with the lowest CIIP values) were identified. In order to group the countries by the values of their CIIP index, the further part of the dissertation is devoted to the empirical research of the CIIP index.

After the hierarchical clustering based on the farthest neighbor method, employing the average values of the CIIP index, creative industries input, and creative industries innovation output for the period of 2012–2018, the countries under consideration were divided into 4 clusters:

- I. The first cluster covers the young democracies, i.e., countries that last accessed the EU and middle-income countries. This cluster as well includes the post-Soviet economies, where the freedom of culture, creativity, and self-expression began to be fostered relatively recently, since earlier, the states were under oppression. All these aspects create barriers to the spread of culture and creativity, which are considered the basis of creative industries (Lithuania, Hungary, Spain, Italy, Bulgaria, Romania, Estonia, Malta, Slovakia, Portugal, Slovenia, Czechia, Croatia, Latvia, Ireland, Poland).
- II. The second cluster covers higher income Scandinavian countries: France, the Netherlands, Belgium, and the United Kingdom. Given that the United Kingdom is one of the pioneers in trying to provide the concept of creative industries and one of the major targets of the empirical research focused on the creative industries, it is not surprising that this country is grouped into the cluster

characterized by the medium level of innovation in the creative industries (Belgium, Denmark, the United Kingdom, the Netherlands, Finland, France, Sweden).

- III. The third cluster covers the old democracies with significant artistic and cultural history and historic cities (Germany, Austria).
- IV. The fourth cluster covers Greece and Cyprus, i.e., countries with the lowest creative industries input values, which productively distribute their resources and gain very high productivity value in creative industries in terms of innovation.

CONCLUSIONS

After conducting the analysis of scientific literature focused on the issues of creative industries, innovation, and productivity, developing the conceptual research model and the CIIP index, and empirically verifying applicability of the index to the EU member states in the period 2012–2018, the following conclusions of the dissertation can be made:

1. The impact of the creative industries on the economy, social welfare, environment protection, and innovation are being explored at both policy-making and academic levels. Nevertheless, the great interest in creative industries does not create conditions for the emergence of a unified definition describing the creative industries. The scientific literature analysis allowed to explore the concept of creative industries and develop a comprehensive definition of creative industries: creative industries refer to the industries that, with the help of individual creativity and intellectual property, create goods or services with a symbolic value and inspire the creation of social and economic value. This concept values the creative industries as a synergy between creativity, intellectual property, and goods and services with symbolic value that have a direct impact on the country's social and economic results. The scientific literature analysis allowed to identify and group the major factors affecting the development of creative industries. These factors include the macroeconomic situation, human capital, infrastructure, government policies, and innovation. Given the above-mentioned factor groups, the conceptual research model was developed, and the CIIP index was composed.

2. The scientific literature analysis allows to substantiate a positive and significant relationship between the creative industries and innovation. Previous empirical findings disclosed that this relationship is not one-sided: the creative industries can inspire development of innovation in the economy, either innovation promotes the development of the creative industries or not. It can be concluded that innovation and creative industries are closely related and significant for each other's development. The evaluation of productivity in the creative industries is as follows: previous empirical studies revealed that the creative industries are often treated as unproductive due to the uniqueness of the product. However, the growing attention of academics to productivity in the creative industries allowed to identify the major factors affecting productivity in the creative industries: the national macroeconomic environment, or the

national income level, education, concentration of creative companies, and government policies, especially in terms of intellectual property protection.

3. In order to evaluate the productivity in creative industries in terms of innovation, the scientific literature analysis served as a basis for developing the conceptual research model, comprising the following parts:

- The main block consists of economic activity sectors of creative industries. In the framework of this study, creative industries are treated as books and press, advertising, architecture, music, radio and television, software and games, videos and films.

- The first block presents the most important factors influencing the formation of innovations in the creative industries: macroeconomic environment, human capital, infrastructure, and government policy. A complex analysis of these factors evaluates the environment for the contribution of creative industries innovation in the country and shows whether the environment is favorable for the development of innovation in the creative industries sector.

- The second block presents the types of innovations analyzed in the dissertation. In this study, the innovation output of creative industries is understood as a comprehensive assessment of product innovation, process innovation, and patent output.

- The third block describes productivity, which in this model is evaluated by the ratio between the creative industries innovation result and the creative industries innovation input sub-indices.

4. The conceptual research model allowed to develop the CIIP index-based methodology for evaluating productivity in the creative industries in terms of innovation. After analyzing the scientific literature investigating the link between the creative industries and innovation and performing a comparative analysis of indexes related to the creative industries, it has been noticed that the research is often based on the company-level data, most often analyzing the creative industries sector in the United Kingdom. The comparative analysis of indexes related to the creative industries revealed the necessity of creating a new index. Based on the comparative analysis of the indices, the goals set for the new index are comprehensive, adaptable, sector-oriented, comparable, and consistent. Based on the factors influencing the development of the creative industries sector identified in the first part of the work and the comparative analysis of the creative industries and innovation research and indices related to the creative industries, the methodology of the CIIP index was compiled.

5. The correlation analysis revealed a strong linear positive relationship between the creative industries input and creative industries innovation output sub-indices; therefore, the evaluation of productivity in the creative industries in terms of innovation is considered significant.

- Creative industries input results have shown that Sweden, Denmark, Finland, the Netherlands, and Belgium are the countries with the environment favorable for the development of innovation in the creative industries. However,

Bulgaria, Romania, Portugal, Cyprus, and Greece are not favorable for the development of innovation in the creative services. It has been observed that the most favorable environment for the development of innovation in the creative industries is in the countries with a high level of income and vice versa, i.e., the value of the sub-index representing the innovation input of the creative industries tends to be lowest in the middle-income countries. This distribution is affected by the concept of a product or service provided by the creative industries, when the products and services provided by the creative industries are categorized as luxury rather than necessity.

- Creative industries innovation output results have shown that the best innovation performance in the creative industries sector is in Germany, Austria, Finland, and Denmark. The lowest result was in Romania, Slovakia, Bulgaria, and Slovenia. Evaluating such results, it can be said that countries characterized by an unattractive environment for the implementation of innovations in the creative industries are characterized by a low level of innovation in the creative industries sector.

- According to the average values of the CIIP index from 2012 to 2018, the productivity level of creative industries in terms of innovation was very high in Greece, Germany, and Austria, high in Cyprus, medium in France and Finland, and very low in even 11 countries. This distribution of results allows to assume that countries do not use the innovation potential of creative industries, i.e., countries that ensure a favorable environment for the development of innovations in creative industries generate a relatively small amount of innovative products and services in the sector of creative industries, which leads to a low value of the CIIP index. Moreover, this distribution of results supports the opinion accepted in the scientific literature that the sector of creative industries is not considered as productive.

- Cluster analysis was performed in order to compare the countries with each other. The countries were clustered according to the results of the CIIP index, the creative industries input, and the creative industries innovation output in 2012–2018 of average values. The countries were divided into 4 clusters: the first cluster consists of the countries generating the lowest values of the CIIP index, creative industries input, and creative industries innovation output. This is based on young, middle-income democracies that recently joined the EU. This cluster included the states facing barriers to the diffusion of culture and creativity. The second cluster has the best conditions for the development of innovation in the creative industries sector, but the CIIP index of these countries is assessed as low productivity; therefore, these countries are assessed as not exploiting the potential of the creative industries sector in terms of innovation. The third cluster consists of Germany and Austria, which generate the highest average innovation result of creative industries in 2012–2018. These are the countries of the old democracies with a significant history of art and culture and historical cities. The fourth cluster consists of countries with the lowest values of creative industries input and creative industries innovation, but according to the CIIP index estimate, they are evaluated as having very high productivity of

creative industries in terms of innovation. It can be said that although Greece and Cyprus are not considered having a favorable environment for the development of innovation in the sector of creative industries, they productively distribute the resources of creative industries and are able to generate an optimal amount of innovation in this sector.

- The CIIP index-based conceptual research model, developed according to the scientific literature analysis, is universal and easily applicable for researching other regions and countries. The concept of the CIIP index allows to compare countries on their innovation input of the creative industries, i.e., to assess country's attractiveness for the development of innovation in the creative industries, and their innovation output of the creative industries. The innovation input of the creative industries comprises 4 major components and allows to identify the advantages and disadvantages of particular countries pursuing productivity in the creative industries in terms of innovation.

LITERATŪRA

1. Acar, O. A., Tarakci, M., & van Knippenberg, D. (2018). Creativity and Innovation Under Constraints: A Cross-Disciplinary Integrative Review. *Journal of Management*, 45(1), 96–121. <https://doi.org/10.1177/0149206318805832>
2. Aldianto, L., Wirawan, C., Anggadwita, G., & Rizqi, V.N. (2020). Integrated clustering of creative industries to foster innovation: Bandung's creative industries. *International Journal of Entrepreneurial Venturing*.
3. Aufderheide, P. (2021). Understanding the industry/state interface in creative industries studies. *Media International Australia incorporating Culture and Policy*. DOI:<https://doi.org/10.1177/1329878X211043904>
4. Bakhshi, H., McVittie, E., Simmie, J. (2008). Creating Innovation. Do the creative industries support innovation in the wider economy? *NESTA Making Innovation Flourish*, Research report: February 2008
5. Balabonienė, I., Blikienė, R., & Stundžienė, A. (2013). *Ekonometrija. Praktinis regresijos ir laiko eilučių modelių taikymas*. <https://doi.org/10.5755/e01.9786090210185>
6. Benghozi, P. J., E. Salvador, E. (2016). How and Where the R&D Takes Place in Creative Industries? Digital Investment Strategies of the Book Publishing Sector. *Technology Analysis & Strategic Management* 28 (5): 568–582.
7. Bernstein, F., Kök, A. G. (2009). Dynamic Cost Reduction Through Process Improvement in Assembly Networks. *Management Science*, 55(4), 552–567. doi:10.1287/mnsc.1080.0961
8. Bilan, Y., Kryklyi, O., Vasilyeva, T., & Shilimbetova, G. (2019). The Creative Industry as a Factor in The Development of The Economy: Dissemination of European Experience in the Countries with Economies in Transition. *Creativity Studies*, 12(1), 75–101. doi:10.3846/cs.2019.7453
9. Bilton, C., & Leary, R. (2002). What can managers do for creativity? Brokering creativity in the creative industries. *International Journal of Cultural Policy*, 8(1), 49–64. doi:10.1080/10286630290032431
10. Bobircă, A., & Miclăuș, P.-G. (2013). Benchmarking Romania's Creative Competitiveness. *Journal of International Studies*, 6(1), 22–37. doi:10.14254/2071-8330.2013/6-1/2
11. Boix, R., & Soler, V. (2017). Creative industries and regional productivity. *Papers in Regional Science*, 96(2), 261–279 *Urban and Regional Studies*, 23(4), 935–940. <https://doi.org/10.1177/0969776414541135>
12. Boix, R., Capone, F., De Propriis, L., Lazzaretti, L., & Sanchez, D. (2016). Comparing creative industries in Europe. *European Urban and Regional Studies*, 23(4), 935–940. <https://doi.org/10.1177/0969776414541135>
13. Boix-Domènech, R., & Rausell-Köster, P. (2018). The Economic Impact of the Creative Industry in the European Union. *Drones and the Creative Industry*, 19–36. https://doi.org/10.1007/978-3-319-95261-1_2
14. Boix-Domenech, R., Peiró-Palomino, J., & Rausell-Köster, P. (2021). Creative industries and productivity in the European regions. Is there a Mediterranean

- effect? *Regional Science Policy & Practice*, 13(5), 1546–1564. doi:10.1111/rsp3.12395
15. Bowen, H., Moesen, W., Sleuwaegen, L. (2008). A Composite Index of the Creative Economy. *Review of Business and Economic Literature*, 2008, vol. LIII, issue 4, 375-397
 16. Camelo-Ordaz, C., M. Fernandez-Alles, J. Ruiz-Navarro, Sousa-Ginel, E. (2012). The Intrapreneur and Innovation in Creative Firms. *International Small Business Journal* 30 (5): 513–535.
 17. Canadian Heritage, (2013). *The Creative Economy: Key Concepts and Literature Review Highlights. Edited by the Policy Research Group.*
 18. Carabal-Montagud, M.-Á., Santamarina-Campos, V., O'Brien, G., & de-Miguel-Molina, M. (2018). Successful Cases of the Use of Innovative Tools and Technology in the Creative Industries Field. *Drones and the Creative Industry*, 69–81. https://doi.org/10.1007/978-3-319-95261-1_5
 19. Castañer, X. and Campos, L. (2002). The determinants of artistic innovation: Bringing in the role of organizations. *Journal of Cultural Economics*, 26, 29–52
 20. Caves, R. E. (2003). Contracts Between Art and Commerce. *Journal of Economic Perspectives*, 17(2), 73–83. <https://doi.org/10.1257/089533003765888430>
 21. Cerisola, S. (2018). Multiple creative talents and their determinants at the local level. *Journal of Cultural Economics*, 42, 243–269.
 22. Cerisola, S. (2019). *Cultural heritage, creativity and economic development*. Cheltenham-Northampton: Edward Elgar Publishing.
 23. Černevičiūtė, J., Strazdas, R. (2018). Teamwork management in Creative industries: factors influencing productivity. *Entrepreneurship and Sustainability Issues* 6(2): 503-516. [http://doi.org/10.9770/jesi.2018.6.2\(3\)](http://doi.org/10.9770/jesi.2018.6.2(3))
 24. Chala, V. (2015). The peculiarities of trade specialization in creative industries in the Central and Eastern European countries. *Eastern Journal of European Studies*, Centre for European Studies, Alexandru Ioan Cuza University, vol. 6, pages 91-109, June
 25. Chapain, C., Cooke, P., Propriis, L., MacNeill, S., Mateos-Garcia, J. (2010). Creative Clusters and Innovation. *Putting Creativity on the Map*. NESTA Research report, London.
 26. Chesbrough, H. (2019). Open Innovation Best Practices. *Open Innovation Results*, 133–151. <https://doi.org/10.1093/oso/9780198841906.003.0009>
 27. Collins, P., Murtagh, A. (2018). *Creative Economy Index*. Whitaker Institute, National University of Ireland, Galway.
 28. Coll-Martínez, E. (2019). Creativity and the city: testing the attenuation of agglomeration economies in Barcelona. *Journal of Cultural Economics*, 43(3), 365–395. <https://doi.org/10.1007/s10824-019-09340-9>
 29. Coll-Martínez, E., Moreno-Monroy, A.-I., & Arauzo-Carod, J.-M. (2017). Agglomeration of creative industries: An intra-metropolitan analysis for Barcelona. *Papers in Regional Science*, 98(1), 409–431. Portico. <https://doi.org/10.1111/pirs.12330>

30. Correa-Quezada, R., Álvarez-García, J., del Río-Rama, M., & Maldonado-Erazo, C. (2018). Role of Creative Industries as a Regional Growth Factor. *Sustainability*, 10(5), 1649. <https://doi.org/10.3390/su10051649>
31. Correia, C., M., Costa J. da S. (2014). Measuring Creativity in the EU Member States. *Investigaciones Regionales*, 30 (2014) – Páginas 7 a 26 Sección Artículos
32. Cropley, D. (2006). The Role of Creativity as a Driver of Innovation. *2006 IEEE International Conference on Management of Innovation and Technology*. doi:10.1109/icmit.2006.262281
33. Cunningham, S., Cutler, T., Hearn, G., Ryan, M., & Keane, M. (2004). An Innovation Agenda for the Creative Industries: Where is the R&D?. *Media International Australia*, 112(1), 174–185. doi:10.1177/1329878x0411200114
34. Cunningham, S., Higgs, P. (2009). Measuring creative employment: Implications for innovation policy. *Innovation*, 11(2), 190–200. doi:10.5172/impp.11.2.190
35. Damanpour, F. (1991). Organizational Innovation: A Meta-Analysis Of Effects Of Determinants and Moderators. *Academy of Management Journal*, 34(3), 555–590. doi:10.5465/256406
36. Daubaraitė-Radikiene, U., & Startiene, G. (2022). Index-Based Measurement of Creative Industries' Impact on National Economy. *Engineering Economics*, 33(1), 13–26. <https://doi.org/10.5755/j01.ee.33.1.27869>
37. Davis, R.; Sigthorsson, G. (2013). *Creative industries: from theory to practice*. Los Angeles: SAGE, 2013.
38. DCMS (2001). *Creative Industries Mapping Document 2001 (2 ed.)*, London, UK: Department of Culture, Media and Sport, archived from the original on 2008-07-27,
39. De Miguel, B., Hervás, J. L., Boix, R., & De Miguel, M. (2012). The importance of creative industry agglomerations in explaining the wealth of the European regions. *European Planning Studies*, 20(8), 1263–1280
40. Dieppe, A., (ed). (2021). *Global Productivity: Trends, Drivers, and Policies*. Washington, DC: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-1608-6. License: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO
41. Dost, M., & Badir, Y. F. (2019). Generation or adoption? The role of social capital. *Management Decision*, 57(7), 1457–1471. doi:10.1108/md-11-2017-1108
42. Dost, M., Badir, Y. F., Sambasivan, M., & Umrani, W. A. (2020). Open-and-closed process innovation generation and adoption: Analyzing the effects of sources of knowledge. *Technology in Society*, 62, 101309. doi:10.1016/j.techsoc.2020.101309
43. Dronyuk, I., Moiseienko, I., & Greguš ml., J. (2019). Analysis of Creative Industries Activities in European Union Countries. *Procedia Computer Science*, 160, 479–484. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.11.061>
44. DTI, (2005). *Creativity, Design and Business Performance*, DTI Economics Paper No. 15
45. Duarte, A., & Pascariu, G. C. (2017). *Core-periphery patterns across the European Union: Case studies lessons from Eastern and Southern Europe*. Bingley: Emerald Publishing.

46. Dudek-Mańkowska, S., & Grochowski, M. (2019). From creative industries to the creative place brand: some reflections on city branding in Poland. *Place Branding and Public Diplomacy*, 15(4), 274–287. <https://doi.org/10.1057/s41254-019-00141-7>
47. Dvir, R., & Pasher, E. (2004). Innovation engines for knowledge cities: an innovation ecology perspective. *Journal of Knowledge Management*, 8(5), 16–27. doi:10.1108/13673270410558756
48. ESSnet-Culture report (2012). *Estonian Institute for Futures Studies*, [žiūrēta 2019-10-01]. Prieiga per <http://ec.europa.eu/culture/our-policydevelopment/documents/ess-net-report-oct2012.pdf>
49. Euripos Parlamentas (2016). *Report on a coherent EU policy for cultural and creative (2016/2072(INI))*. European Parliament, Brussels
50. Europos Komisija (2004). *Innovation management and the knowledge-driven economy*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2004, ISBN 92-894-7408-4
51. Europos Komisija (2010). *European Competitiveness Report 2010*. Companying document to the Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. An integrated Industrial Policy for the Globalisation Era, Putting Competitiveness and Sustainability at Front Stage. Brussels, 28.10.2010, SEC(2010) 1276 final, volume IV
52. Europos Komisija (2021). *Commission Staff Working Document*, EU Strategy for the Baltic Sea Region. Revised Action Plan replacing the Action Plan of 17 March 2017 – SWD (2017) 118 final
53. Europos Komisija, (2016). *Boosting the competitiveness of cultural and creative industries for growth and jobs*. Written by Austrian Institute for SME Research and VVA Europe. EASME/COSME/2015/003.
54. Europos Sąjungos taryba (2022). *Council Conclusions on building a European Strategy for the Cultural and Creative Industries Ecosystem 2022/C 160/06*. [Žiūrēta 2022-11-01]. Prieiga per [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52022XG0413\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52022XG0413(01))
55. Eurostat, (2009). *Science, technology, innovation and entrepreneurship: 2009, the year of creativity and innovation*. *Europe in Figures*, Eurostat yearbook 2009.
56. EY (UNESCO) (2015). *Cultural Times The first Global Map of Cultural and Creative Industries*. [žiūrēta 2019-10-27]. Prieiga per https://en.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/cultural_times_the_first_global_map_of_cultural_and_creative_industries.pdf
57. Faraone, C. (2022). Territorial Challenges for Cultural and Creative Industries' Contribution to Sustainable Innovation: Evidence from the Interreg Ita-Slo Project DIVA. *Sustainability*, 14(18), 11271. <https://doi.org/10.3390/su141811271>
58. Farinha, C. (2018). *Developing cultural and creative industries in Azerbaijan*. EU-Eastern Partnership Culture and Creativity Programme.

59. Ferraris, A., Santoro, G., Dezi, L. (2017). How MNC's subsidiaries may improve their innovative performance? The role of external sources and knowledge management capabilities. *European Journal of International Management*, Volume 11, Issue 4, Pages 452 – 468
60. Florida, R. (2002). *The Rise of the Creative Class and How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*. New York, NY: Basic Books.
61. Florida, R., Mellander, C., & Stolarick, K. (2011): *Creativity and Prosperity: The Global Creativity Index*, Martin Prosperity Institute.
62. Florida, R., Mellander, Ch., King, K. (2015). The Global Creativity Index 2015. [Žiūrėta 2022-12-27]. Prieiga per <http://www-2.rotman.utoronto.ca/mpii/wp-content/uploads/2015/07/Global-Creativity-Index-2015.pdf>
63. Galenson, D.W. (2006). *Analyzing Artistic Innovation: The Greatest Breakthroughs of The Twentieth Century*, NBER Working Paper No. 12185, Cambridge, MA
64. Garriga, R., G., Foguet, A., P. (2010). *Improved method to calculate a water poverty index at local scale*. *J Environ Eng* 136:1287–1298. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)EE.1943-7870.0000255](https://doi.org/10.1061/(ASCE)EE.1943-7870.0000255)
65. Gerlitz, L., & Prause, G. K. (2021). Cultural and Creative Industries as Innovation and Sustainable Transition Brokers in the Baltic Sea Region: A Strong Tribute to Sustainable Macro-Regional Development. *Sustainability*, 13(17), 9742. <https://doi.org/10.3390/su13179742>
66. Gherghina, Ștefan C., Botezatu, M. A., Hosszu, A., & Simionescu, L. N. (2020). Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs): The Engine of Economic Growth through Investments and Innovation. *Sustainability*, 12(1), 347. <https://doi.org/10.3390/su12010347>
67. Ginting, Y. M., Elfindri, E., & Rahman, H. (2020). The Impact of Social Capital on the Role Knowledge Management System in the Creative Industry in Getting Sustainable Competitive Advantage. *Journal Benefita*, 5(2), 187. <https://doi.org/10.22216/jbe.v5i2.5276>
68. Goldberg, I., Trajtenberg, M., Jaffe, A., Muller, T., Sunderland, J., Armas, E. B. (2006). *Public Financial Support for Commercial Innovation // Europe and Central Asia Chief Economist's Regional Working Paper Series*, Vol. 1, No. 1. Washington: The World Bank.
69. Gómez-Tello, A., Murgui, M. J., Sanchis, M. T. (2019). *Exploring the recent upsurge of regional inequality in Europe*. Working Papers in Economic History 2019-05. Valencia: UC3M
70. Gordon J., Zhao S., Gretton P., (2015). *On productivity: concepts and measurement*. Productivity Commission Staff Research Note. Canberra, February.
71. Gouvea, R., & Vora, G. (2018). Creative industries and economic growth: stability of creative products exports earnings. *Creative Industries Journal*, 11(1), 22–53. <https://doi.org/10.1080/17510694.2017.1416529>
72. Granados, C., Bernardo, M., Pareja, M. (2017). How do creative industries innovate? A model proposal. *Creative Industries Journal*, 10, 211 - 225.

73. Handke, C. W. (2004). *Measuring Innovation in Media Industries: Insights from a Survey of German Record Companies*. Humboldt-Universität zu Berlin und Erasmus Universiteit Rotterdam
74. Hartley, J. (2005). *Creative Industries*. ISBN-13: 978-1405101479
75. Hartley, J., Potts, J., Cunningham, S., Flew, T., Keane, M., & Banks, J. (2013). *Key Concepts in Creative Industries*. doi:10.4135/9781526435965
76. Hartley, J., Potts, J., MacDonald, T., Erkunt, C., & Kufleitner, C. (2012). (C2I)2 = CCI-CCI The CCI Creative City Index 2012. *Cultural Science Journal*, 5(1), 1–138. doi:10.5334/csci.41
77. Harvard Business School Press (HBSP) (2003), *Managing Creativity and Innovation*, Harvard Business Essentials. *Harvard Business School Publishing Corporation*, Boston, Mass.
78. Higgins, J. M. (1995). *Innovation: The core competence*. *Planning Review*, 23(6), 32–36. doi:10.1108/eb054532
79. HKU (2010). *The Entrepreneurial Dimension of the Cultural and Creative Industries*. *Hogeschool vor de Kunsten Utrecht*, Utrecht
80. Hong Kong Special Administrative Region Government (2004). *A Study on Creativity Index*, Hong Kong, HKSAR
81. Hong, J., Yu, W. (2012). Creative industries cluster and regional innovation system: Upstream and downstream effects. *In: International Workshop on Regional, Urban, and Spatial Economics in China*, June 15–16, 2012, Guangzhou, China.
82. Hong, J., Yu, W., Guo, X., & Zhao, D. (2013). Creative industries agglomeration, regional innovation and productivity growth in China. *Chinese Geographical Science*, 24(2), 258–268. <https://doi.org/10.1007/s11769-013-0617-6>
83. Hopp, C., Antons, D., Kaminski, J., & Salge, T. O. (2018). The Topic Landscape of Disruption Research—A Call for Consolidation, Reconciliation, and Generalization. *Journal of Product Innovation Management*, 35(3), 458–487. Portico. <https://doi.org/10.1111/jpim.12440>
84. Hou, C.-E., Lu, W.-M., & Hung, S.-W. (2017). Does CSR matter? Influence of corporate social responsibility on corporate performance in the creative industry. *Annals of Operations Research*, 278(1–2), 255–279. <https://doi.org/10.1007/s10479-017-2626-9>
85. Howkins, J. (2007). *The Creative Economy: How People Make Money from Ideas*. The Penguin Press.
86. Huiban, J.-P., & Bouhsina, Z. (1998). *Small Business Economics*, 10(4), 389–400. doi:10.1023/a:1007967415716
87. Inglehart, R. F. (2019). Cultural Evolution: People’s Motivations are Changing and Reshaping the World. *Social Forces*, 98(4), 1–3. <https://doi.org/10.1093/sf/soz119>
88. Innocenti, N., & Lazeretti, L. (2019). Do the creative industries support growth and innovation in the wider economy? Industry relatedness and employment growth in Italy. *Industry and Innovation*, 26, 1152 - 1173.

89. Innovation & Business Skills Australia (2008). Culture and Creative Industries: Key Economic Metrics 2006 Census Update, *Innovation & Business Skills Australia*, Melbourne.
90. Jakubavičius, A.; Strazdas, R.; Gečas K. 2003. *Inovacijos / Procesai, valdymo modeliai, galimybės*. Vilnius: Lietuvos inovacijų centras, 2003.
91. Jaw, Y., C. Chen, and S. Chen. (2012). Managing Innovation in the Creative Industries – A Cultural Production Innovation Perspective. *Innovation: Management, Policy & Practice* 14 (2): 256–275.
92. Jones, C., Caves, R. E. (2001). *Creative Industries: Contracts between Art and Commerce*. *Administrative Science Quarterly*, 46(3), 567. doi:10.2307/3094879
93. Jones, P., Comfort, D., Eastwood, I., & Hillier, D. (2004). Creative industries: economic contributions, management challenges and support initiatives. *Management Research News*, 27(11/12), 134–145. doi:10.1108/01409170410784644
94. Julier, G. (2009). Design and political economy in the UK. *Knowledge, Technology and Policy*, Vol. 22 No. 4, pp. 217–225.
95. KEA Affairs, (2009). *The impact of culture on creativity*. A Study prepared for the European Commission (Directorate-General for Education and Culture).
96. KEA European Affairs (2006). *The Economy of Culture in Europe*. Study Prepared for the European Commission (Directorate-General for Education and Culture). October 2006
97. Kekezi, O. (2021). Diversity of experience and labor productivity in creative industries. *Journal for Labour Market Research*, 55(1). <https://doi.org/10.1186/s12651-021-00302-3>
98. Keršys, M. (2008). *Ekonominių veiksnių įtaka inovacijoms versle: Lietuvos atvejis*. Daktaro disertacija. Vytauto Didžiojo Universitetas, Socialiniai mokslai, ekonomika (04 S), Kaunas, 2008.
99. Keupp, M. M., Palmié, M., & Gassmann, O. (2011). The Strategic Management of Innovation: A Systematic Review and Paths for Future Research. *International Journal of Management Reviews*, 14(4), 367–390. doi:10.1111/j.1468-2370.2011.00321.x
100. Khessina, O. M., Goncalo, J. A., & Krause, V. (2018). It's time to sober up: The direct costs, side effects and long-term consequences of creativity and innovation. *Research in Organizational Behavior*, 38, 107–135. doi:10.1016/j.riob.2018.11.003
101. Klein, M., Gerlitz, L., & Sychalska-Wojtkiewicz, M. (2021). Cultural and creative industries as boost for innovation and sustainable development of companies in cross innovation process. *Procedia Computer Science*, 192, 4218–4226. doi:10.1016/j.procs.2021.09.198
102. Kontrimienė, V., & Melnikas, B. (2017). Creative Industries: Development Processes Under Contemporary Conditions of Globalization. *Business, Management and Education*, 15(1), 109–126. doi:10.3846/bme.2017.340
103. Kostis, P. C. (2021). *Culture, Innovation and Economic Development*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-482412/v1>

- 104.Kregždaitė, R. (2017). *Kultūros ir kūrybinių industrijų vertinimo modeliavimas Europos Sąjungos šalyse*. Daktaro disertacija Socialiniai mokslai, ekonomika (04S), Mykolo Riomerio Universitetas. ISBN 978-9955-19-859-8
- 105.Lampel, J., & Germain, O. (2016). Creative industries as hubs of new organizational and business practices. *Journal of Business Research*, 69(7), 2327–2333. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.10.001>
- 106.Landoni, P., Dell'era, C., Frattini, F., Messeni Petruzzelli, A., Verganti, R., & Manelli, L. (2020). Business model innovation in cultural and creative industries: Insights from three leading mobile gaming firms. *Technovation*, 92-93, 102084. doi:10.1016/j.technovation.2019.102084
- 107.Landry, C. (2000). *The Creative City: A Toolkit for Urban Innovators*. London: Earthscan Publications.
- 108.Lazerretti, L., Capone, F., & Innocenti, N. (2017). Exploring the intellectual structure of creative economy research and local economic development: a co-citation analysis. *European Planning Studies*, 25(10), 1693–1713. <https://doi.org/10.1080/09654313.2017.1337728>
- 109.Le Gallo, J., & Kamarianakis, Y. (2011). The evolution of regional productivity disparities in the European Union from 1975 to 2002: A combination of shift-share and spatial econometrics. *Regional Studies*, 45, 123–139. <https://doi.org/10.1080/00343400903234662>
- 110.Lee, N., Drever, E. (2013). The Creative Industries, Creative Occupations and Innovation in London. *European Planning Studies* 21 (12): 1977–1997
- 111.Lee, N., Rodríguez-Pose, A. (2014a). Creativity, Cities and Innovation. *Environment and Planning A* 46 (5): 1139–1159.
- 112.Lee, N., Rodríguez-Pose, A. (2014b). Innovation in Creative Cities: Evidence from British Small Firms. *Industry and Innovation* 21 (6): 494–512.
- 113.Leiponen, A. (2005). Skills and innovation, *International Journal of Industrial Organization*, 23: 303-323
- 114.Lewis, T. (2011). Creativity and Innovation: A Comparative Analysis of Assessment Measures for the Domains of Technology, Engineering, and Business. Theses and Dissertations. 2865. <https://scholarsarchive.byu.edu/etd/2865>
- 115.Liu, C.-H. S. (2018). Examining social capital, organizational learning and knowledge transfer in cultural and creative industries of practice. *Tourism Management*, 64, 258–270. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.09.001>
- 116.Lorenzen, M. (2018). *The Geography of the Creative Industries: Theoretical Stocktaking and Empirical Illustration*. Oxford Handbooks Online. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780198755609.013.38>
- 117.Luo, Q., C. Miao, L. Sun, X. Meng, M. Duan. (2019). Efficiency Evaluation of Green Technology Innovation of China's Strategic Emerging Industries: An Empirical Analysis Based on Malmquist– Data Envelopment Analysis Index. *Journal of Cleaner Production* 238: 1–10. doi:10.1016/j.jclepro.2019.117782.
- 118.Lv, M., Gong, Y., & Guo, C. (2022). *The Application of Big Data and Artificial Intelligence Technology in the Collaborative Development of Art Design Education and Cultural and Creative Industries*. Lecture Notes on Data

- Engineering and Communications Technologies, 330–335.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-99616-1_44
119. Maclaurin, W. Rupert. (1953). The sequence from invention to innovation and its relation to economic growth. *Quarterly Journal of Economics* 67(1): 97–111
 120. Markusen, A., Wassall, G. H., DeNatale, D., Cohen, R. (2008). Defining the Creative Economy: Industry and Occupational Approaches. *Economic Development Quarterly*, 22(1), 24–45. doi:10.1177/0891242407311862
 121. Marshall, A., Dencik, J., & Singh, R. R. (2021). Open innovation: digital technology creates new opportunities. *Strategy & Leadership*, 49(3), 32–38. <https://doi.org/10.1108/sl-04-2021-0036>
 122. Martin, S. (2010). *Industrial Organization in Context*. First Published, New York: Oxford University Press, Inc.
 123. Martinaitytė, E., Kregždaitė, R. (2015). The factors of creative industries development in nowadays stage, *Economics and Sociology*, Vol. 8, No 1, pp. 56-71. DOI: 10.14254/2071-789X.2015/8-1/5
 124. Mateos-Garcia, J., Klinger, J. and Stathoulopoulos, K. (2018). *Creative Nation: How the Creative Industries are Powering the UK's Nations and Regions*. London: Nesta.
 125. Mayer, V. (2014). Creative work is still work. *Creative Industries Journal*, 7(1), 59–61. doi:10.1080/17510694.2014.892286
 126. Melnikas, B. (2016). Šiuolaikinės visuomenės intelektinis potencialas: aukštosios technologijos, tinklaveika bei kūrybinių industrijų plėtra. *Public Administration* (16484541). 2016, Vol. 1/2 Issue 49/50, p29-41. 13p.
 127. Miles, I., Green, L. (2011). Innovation and creative services. In Faiz Callouj and Faridah Djellal (eds) *The Handbook of Innovation and Services: A Multi-disciplinary Perspective*, Edward Elgar Publishing, 178-196.
 128. Miles, I., Green, L., (2008). *Hidden innovation in the creative industries*. NESTA Research report July 2008, NESTA, London
 129. Montalto, V., Tacao Moura, C. J., Alberti, V., Panella F., Saisana M., (2019). *The Cultural and Creative Cities Monitor*. EUR 29797 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2019, ISBN 978-92-76-08807-3, doi:10.2760/257371, JRC117336.
 130. Moore, I. (2014). Cultural and Creative Industries Concept – A Historical Perspective. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 110, 738–746. doi:10.1016/j.sbspro.2013.12.918
 131. Müller, K., Rammer, C., Trüby, J. (2009). The role of creative industries in industrial innovation. *Innovation*, 11(2), 148–168. doi:10.5172/impp.11.2.148
 132. Nieto Cubero, J., Gbadegeshin, S. A., & Consolación, C. (2021). Commercialization of disruptive innovations: Literature review and proposal for a process framework. *International Journal of Innovation Studies*, 5(3), 127–144. <https://doi.org/10.1016/j.ijis.2021.07.001>
 133. Nogare, C. D., & Murzyn-Kupisz, M. (2022). Do Museums Foster Innovation Through Engagement with the Cultural and Creative Industries? *Arts, Entrepreneurship, and Innovation*, 153–186. https://doi.org/10.1007/978-3-031-18195-5_7

- 134.OECD (2020). *Culture shock: COVID-19 and the cultural and creative sectors*. [žiūrēta 2022-09-15]. Prieiga per https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=135_135961-nenh9f2w7a&title=Culture-shock-COVID-19-and-the-cultural-and-creative-sectors.
- 135.OECD (2022). *Measuring and evaluating the creative economy in Colombia*. <https://doi.org/10.1787/d787a530-en>
- 136.OECD, (2001). *Measuring Productivity - OECD Manual, Measurement of Aggregate and Industry-level Productivity Growth*. <https://doi.org/10.1787/9789264194519-en>
- 137.OECD/Eurostat, (2018). *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition*. The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>
- 138.OECD/Eurostat, (1997). *Oslo Manual*. The Measurement of Scientific and Technological activities. [žiūrēta 2019-10-27]. Prieiga per <https://www.oecd.org/science/inno/2367614.pdf>
- 139.Paul, J., Parthasarathy, S., & Gupta, P. (2017). Exporting challenges of SMEs: A review and future research agenda. *Journal of World Business*, 52(3), 327–342. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2017.01.003>
- 140.Pererva, I. M. (2021). Substantiating the Creative Industry Criteria. *Business Inform*, 1(516), 27–33. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-1-27-33>
- 141.Peters, M.A. (2010). Three forms of the knowledge economy: learning, creativity and openness. *Economics, Management and Financial Markets*, Vol. 5 No. 4, pp. 63-92
- 142.Piening, E. P., Salge, T. O. (2014). Understanding the Antecedents, Contingencies, and Performance Implications of Process Innovation: A Dynamic Capabilities Perspective. *Journal of Product Innovation Management*, 32(1), 80–97. doi:10.1111/jpim.12225
- 143.Porter, M. E., Stern, S. (1999). *The New Challenge to America's Prosperity: Findings from the Innovation Index*. Washington: Council on Competitiveness Publications Office.
- 144.Potts, J. (2011). *Creative Industries and Economic Evolution*. doi:10.4337/9780857930705
- 145.Potts, J., & Cunningham, S. (2010). *Four models of the creative industries*. *Revue D'économie Politique*, 120(1), 163. doi:10.3917/redp.201.0163
- 146.Prasetyo, E., Dzaki, F., Z. (2020). Efficiency Performance and Productivity of Creative Industries. *International Journal of Scientific & Technology Research*. VOL 19, issue 06 ISSN 2277-8616
- 147.Pratt, A. C. (2022). Toward circular governance in the culture and creative economy: Learning the lessons from the circular economy and environment. *City, Culture and Society*, 29, 100450. <https://doi.org/10.1016/j.ccs.2022.100450>
- 148.Protogerou, A., Caloghirou, Y., & Markou, F. (2015). *Entrepreneurial Ventures in the Creative Industries: a Case Study Approach*.

149. Protogerou, A., Kontolaimou, A., & Caloghirou, Y. (2017). Innovation in the European creative industries: a firm-level empirical approach. *Industry and Innovation*, 24(6), 587–612. <https://doi.org/10.1080/13662716.2016.1263551>
150. Reichstein, T., & Salter, A. (2006). Investigating the sources of process innovation among UK manufacturing firms. *Industrial and Corporate Change*, 15(4), 653–682. doi:10.1093/icc/dtl014
151. Rogers, M. (1998). *The Definitions and Measurement of Innovations* // Melbourne Institute Working Paper No.10/98
152. Rowley, C., & Oh, I. (2019). Trends in Chinese management and business: change, Confucianism, leadership, knowledge & innovation. *Asia Pacific Business Review*, 26(1), 1–8. <https://doi.org/10.1080/13602381.2019.1698707>
153. Ruzgas, T. (2007). *Daugiamačio pasiskirstymo tankio neparаметrinis įvertinimas naudojant stebėjimų klasterizavimą*. Daktaro disertacija.- V.:2007.. 43-45pusl.
154. Santoro, G., Bresciani, S., & Papa, A. (2020). Collaborative modes with Cultural and Creative Industries and innovation performance: The moderating role of heterogeneous sources of knowledge and absorptive capacity. *Technovation*, 92–93, 102040. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2018.06.003>
155. Sapsed, J., Nightingale, P., Camerani, R., Mateos-García, J., Voss, G., Coad, A., & Byford, J. (2013). The Brighton Fuse. *Brighton*. [Žiūrėta 2022-12-27]. Prieiga per <http://www.brightonfuse.com/>
156. SAS Institute Inc. (2011). *SAS/STAT® 9.3 User's Guide*. Cary, NC: SAS Institute Inc
157. Smith, G. F. (2003). *Towards a Logic of Innovation*. The International Handbook on Innovation, 347–365. doi:10.1016/b978-008044198-6/50024-3
158. Snowball, J., Tarentaal, D., & Sapsed, J. (2022). Innovation and Diversity in the Digital Cultural and Creative Industries. *Arts, Entrepreneurship, and Innovation*, 187–215. https://doi.org/10.1007/978-3-031-18195-5_8
159. Stejskal, J., Hajek, P., & Prokop, V. (2018). Collaboration and Innovation Models in Information and Communication Creative Industries – the Case of Germany. *Journal of Information and Communication Technology*. <https://doi.org/10.32890/jict2018.17.2.8251>
160. Steven White, D., Gunasekaran, A., H. Roy, M. (2014). Performance measures and metrics for the creative economy. *Benchmarking: An International Journal*, 21(1), 46–61. doi:10.1108/bij-03-2012-0017
161. Stoneman, P. (2009). *Soft innovation Towards a more complete picture of innovative change*. NESTA, London
162. Stoneman, P. (2015). *Changes in Product Aesthetics, an Omitted Dimension in Economic Analyses of Innovation Activities*. In *The Handbook of Global Science, Technology and Innovation Policy*, edited by D. Archibugi and A. Filippetti, 88–108. Chichester. Wiley Blackwell.
163. Syverson, C. (2011). What determines productivity? *Journal of Economic literature*, 49(2), 326–65.

164. Tao, J., Chun-Yu, H., Shougui, L., Yue, S. (2019), Agglomeration economies in creative industries, *Regional Science and Urban Economics*, 77, issue C, p. 141-154.
165. The Economist Intelligence Unit for the Asian Development Bank, (2014). Creative Productivity Index, Analysing creativity and innovation in Asia. *The Economist*, ISBN: 978-0-86218-212
166. Throsby, D. (2001). *Economics and Culture*. New York, NY: Cambridge University Press.
167. Throsby, D. (2009). *The Economics of Cultural Policy*. doi:10.1017/cbo9780511845253
168. Towse, R. (2010). *A Textbook of Cultural Economics*. Cambridge: Cambridge University Press.
169. Trúchliková, M., & Kmety Barteková, M. (2021). Dynamic Models of the Creative Industries' Entities in the Globalized Environment. *SHS Web of Conferences*, 92, 08021. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20219208021>
170. Tsesmelis, D. E., Oikonomou, P. D., Vasilakou, C. G., Skondras, N. A., Fassouli, V., Alexandris, S. G., Grigg, N. S., & Karavitis, C. A. (2019). Assessing structural uncertainty caused by different weighting methods on the Standardized Drought Vulnerability Index (SDVI). *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment*, 33(2), 515–533. <https://doi.org/10.1007/s00477-019-01648-4>
171. Tubadji, A. (2012). Culture-based development: empirical evidence for Germany. *International Journal of Social Economics*, 39(9), 690–703. doi:10.1108/03068291211245718
172. Tubadji, A., Osoba, B. J., & Nijkamp, P. (2014). Culture-based development in the USA: culture as a factor for economic welfare and social well-being at a county level. *Journal of Cultural Economics*, 39(3), 277–303. doi:10.1007/s10824-014-9232-3
173. UNCTAD (2008). *Summary: Creative Economy Report 2008*. p.11. [Žiūrēta 2019-10-27]. Prieiga per https://unctad.org/system/files/official-document/ditc20082cer_en.pdf
174. UNCTAD (2010). *Creative Economy Report. Creative Economy: A Feasible Development Option*. Geneva: United Nations. [Žiūrēta 2019-10-27]. Prieiga per https://unctad.org/en/Docs/ditctab20103_en.pdf
175. UNCTAD (2013). *Creative Economy Report 2013*. Special Edition: Widening Local Development Pathways. [Žiūrēta 2019-10-27]. Prieiga per <http://www.unesco.org/culture/pdf/creative-economy-report-2013.pdf>
176. UNCTAD (2022). *Creative Economy Outlook*, The International Year of Creative Economy for Sustainable Development. ISBN: 978-92-1-113072-0
177. van Knippenberg, D. (2017). Team Innovation. *The Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, Annu. Rev. Organ. Psychol. Organ. Behav. 2017.4:211–33. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-032516-113240>

178. Venturelli, S. (2000). From the Information Economy to the Creative Economy: Moving Culture to the Center of International Public Policy. *Report of Center for Arts and Culture*, Washington, DC.
179. Wang, Y., Phillips, F., & Yang, C. (2021). Bridging innovation and commercialization to create value: An open innovation study. *Journal of Business Research*, 123, 255–266. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.09.052>
180. Wijngaarden, Y., Hitters, E., Bhansing V., P. (2019). “Innovation is a dirty word”: contesting innovation in the creative industries, *International Journal of Cultural Policy*, 25:3, 392-405, DOI: 10.1080/10286632.2016.1268134
181. Wijngaarden, Y., Hitters, E., V. Bhansing, P. (2016). Innovation is a dirty word: contesting innovation in the creative industries. *International Journal of Cultural Policy*, 25(3), 392–405. <https://doi.org/10.1080/10286632.2016.1268134>
182. World Intellectual Property Organization (WIPO), (2022). *Global Innovation Index 2022: What is the future of innovation-driven growth?* Geneva: WIPO. DOI 10.34667/tind.46596
183. Woronkowicz, J. (2022). Arts, Entrepreneurship, and Innovation. *Arts, Entrepreneurship, and Innovation*, 1–8. https://doi.org/10.1007/978-3-031-18195-5_1
184. Yang, J., & Černevičiūtė, J. (2017). Cultural and Creative Industries (CCI) and sustainable development: China’s cultural industries clusters. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 5(2), 231–242. [https://doi.org/10.9770/jesi.2017.5.2\(6\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2017.5.2(6))
185. Yum, S. (2020). The relationship between creative industries and the urban economy in the USA, *Creative Industries Journal*, 13:2, 95-116, DOI:10.1080/17510694.2019.1668741
186. Zeng, J., Ribeiro-Soriano, D., & Ren, J. (2021). Innovation efficiency: a bibliometric review and future research agenda. *Asia Pacific Business Review*, 27(2), 209–228. <https://doi.org/10.1080/13602381.2021.1858591>

CURRICULUM VITAE

Deimantė Krišukėnienė

Deimante.krisukeniene@ktu.lt

Išsilavinimas:

2012–2016 m. Bakalauro studijos. Ekonomika. Kauno technologijos universitetas.

2016–2018 m. Magistro studijos. Ekonomika + verslo duomenų analitika. Kauno technologijos universitetas.

2018–2023 m. Doktorantūros studijos. Ekonomika. Kauno technologijos universitetas.

Disertacijos mokslinių rezultatų publikavimas.

Mokslinės publikacijos:

Krišukėnienė, D.; Pilinkienė, V.; Stundžienė, A. The macroeconomic behavior in the Baltic states: pre- and post- accession to the EU approach // *Acta Oeconomica Universitatis Selye*. Bratislavská : J. Selye University Komarno. ISSN 1338-6581. eISSN 2644-5212. 2019, vol. 8, iss. 2, p. 17-27.

Krišukėnienė, D., & Pilinkienė, V. (2020). Export Competitiveness Analysis of Creative Industries in the European Union. *Economics and Culture*, 17(1), 28–37. <https://doi.org/10.2478/jec-2020-0003>

Krišukėnienė, D., & Pilinkienė, V. (2023). Theoretical presumptions of the creative industries innovation productivity performance. *Creativity Studies*, 16(1), 91–107. <https://doi.org/10.3846/cs.2023.15958>

Pranešimai konferencijose:

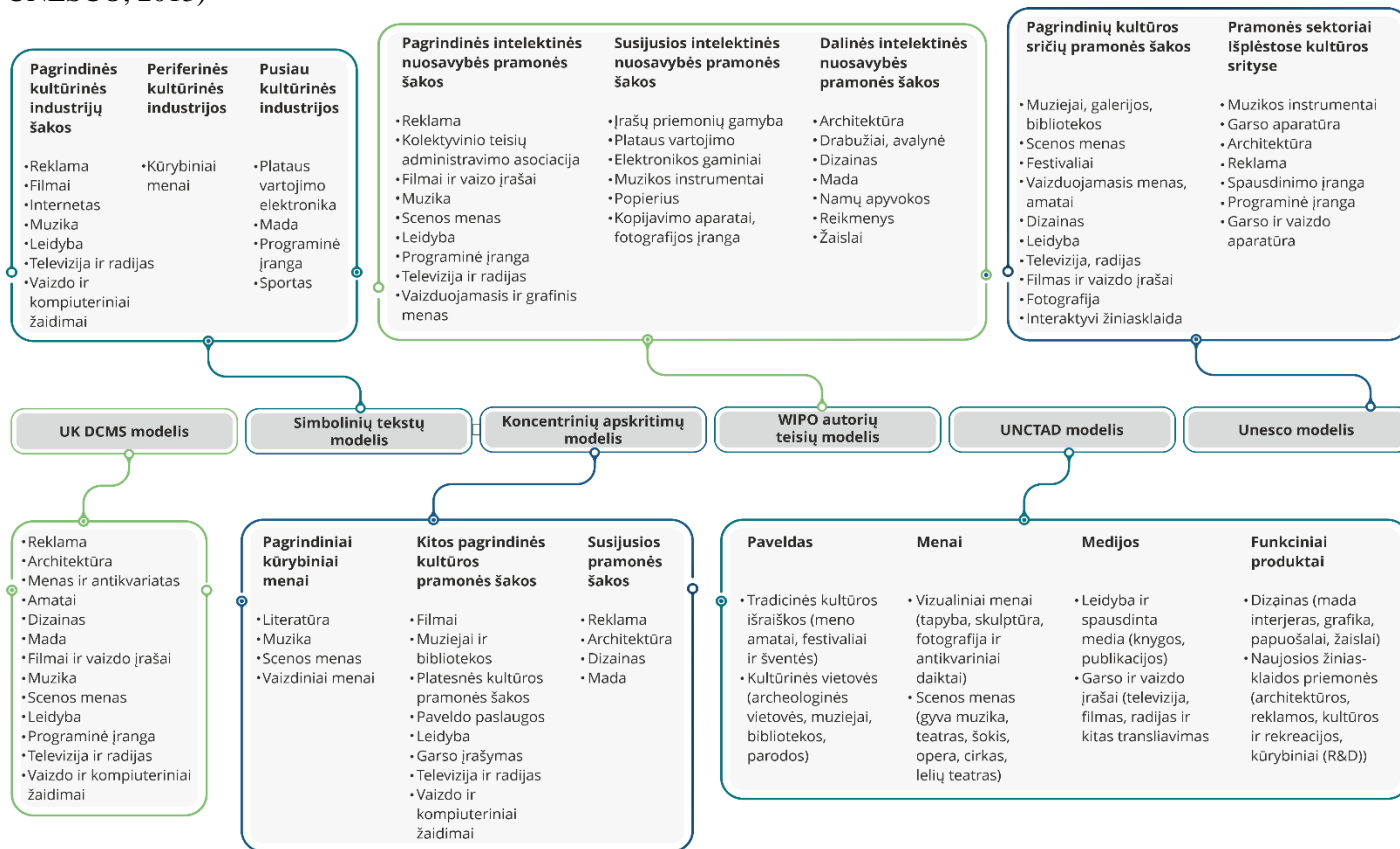
Krišukėnienė, D., & Pilinkienė, V. Export Competitiveness Analysis of Creative Industries in the European Union. Emerging Trends in Economics, Culture and Humanities (etECH2020), in April 22-24, 2020, Riga, Latvia.

Krišukėnienė, D., & Pilinkienė, V. Theoretical Presumptions of the Relationship Between Creative Industries and Innovation. 38th EBES Conference – Warsaw on January 12-14, 2022.

Krišukėnienė, D., & Pilinkienė, V. Theoretical Presumptions of the Creative Industries Innovation Productivity Performance. CEFER/KTU/VU Workshop, November 11th, 2022.

PRIEDAI

1 priedas. Kūrybinių industrijų klasifikavimas pagal atskirus modelius (Sudaryta autorės remiantis UNCTAD, 2010; UNESCO, 2013)



2 priedas. Kūrybinių industrijų ekonominės veiklos rūšių palyginimas pagal NACE Rev 2. su CIS duomenų bazėje pateikiama informacija

Kūrybinių industrijų sektorius	Ekonominės veiklos rūšis pagal NACE Rev. 2	CIS duomenų bazėje pateikiama informacija
Knygos ir spauda	C 18.11 Laikraščių spauda C 18.12 Kita spauda C 18.13 Išankstinė spauda ir žiniasklaida C 18.20 Įrašytų medijų atnaujinimas G 47.61 Mažmeninė prekyba knygomis specializuotose parduotuvėse G 47.62 Mažmeninė prekyba laikraščiais ir raštinės reikmenimis specializuotose parduotuvėse G 47.79 Mažmeninė prekyba naudotomis prekėmis parduotuvėse J 58.11 Knygų leidyba J 58.13 Laikraščių leidyba J 58.14 Žurnalų ir periodinių leidinių leidyba J 63.91 Naujienų agentūrų veikla M 74.30 Vertimo ir interpretavimo veikla	C 18 Įrašytų laikmenų spausdinimas ir dauginimas J 58 Leidybos veikla J 63 Informacinių paslaugų veikla M 74 Kita profesinė, mokslinė ir techninė veikla
Kultūrinis švietimas	P 85.52 Kultūrinis švietimas	NA
Dizainas ir vizualieji menai	M74.10 Specializuota dizaino veikla M74.20 Fotografinė veikla	NA
Reklama	M 70.21 Ryšių su visuomene ir komunikacijos paslaugos M 73.11 Reklamos agentūros M 73.12 Žiniasklaidos atstovavimas	M 70 Pagrindinių buveinių veikla, konsultacinė valdymo veikla M 73 Reklama ir rinkos tyrimai
Architektūra	M 71.11 Architektūrinė veikla	M 71 Architektūros ir inžinerijos veikla; techninis bandymas ir analizė
Archyvai, bibliotekos, kultūros paveldas	R 91.01 Bibliotekų ir archyvų veikla R 91.02 Muziejų veikla R 91.03 Istorinių ir pastatų bei panašių lankytinų vietų eksploatavimas R 93.21 Atrakcionų parkų ir pramogų parkų veikla R 93.29 Kita pramogų ir poilsio veikla	NA
Muzika	C 32.20 Muzikos instrumentų gamyba G 47.63 Muzikos ir vaizdo įrašų mažmeninė prekyba specializuotose parduotuvėse	J 59 Kino filmų, vaizdo įrašų ir televizijos programų kūrimas, garso

	J 59.20 Garso įrašymo ir muzikos leidybos veikla	įrašymas ir muzikos leidyba
Scenos menai ir meninė kūryba	R 90.01 Scenos menai R 90.02 Scenos meną remianti veikla R 90.03 Meninė kūryba R 90.04 Meno objektų eksploatavimas	NA
Radijas ir televizija	J 60.10 Radijo transliacija J 60.20 Televizijos programų rengimas ir transliavimas	J 60 Programavimo ir transliavimo veikla
Programinė įranga ir žaidimai	J 58.29 Kitos programinės įrangos leidyba J 62.01 Kompiuterių programavimo veikla	J 58 Leidybos veikla
Vaizdo įrašai ir filmai	J 59.11 Kino filmų, vaizdo įrašų ir televizijos programų kūrimo veikla J 59.12 Kino filmų, vaizdo įrašų ir televizijos programų postprodukcijos veikla J 59.13 Kino filmų, vaizdo įrašų ir televizijos programų platinimo veikla J 59.14 Kino filmų projekcijos veikla N 77.22 Vaizdo juostų ir diskų nuoma	J 59 Kino filmų, vaizdo įrašų ir televizijos programų kūrimas, garso įrašymas ir muzikos leidyba

3 priedas. Kūrybinių industrijų makroekonominės aplinkos dedamąjį sudarančių rodiklių unifikuoti rezultatai 2012–2018 m.

Šalis	Kūrybinių industrijų sukuriama pridėtinė vertė									Namų išlaidos kultūrai									Kūrybinių industrijų sukuriamos darbo vietos								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	VID	Rangas	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	VID	Rangas	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	VID	Rangas
Airija	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1	0,39	0,37	0,31	0,30	0,28	0,24	0,20	0,30	22	0,61	0,65	0,66	0,59	0,59	0,52	0,46	0,58	5
Belgija	0,92	0,88	0,87	1,00	0,98	0,84	0,71	0,88	2	0,61	0,61	0,59	0,54	0,51	0,47	0,46	0,54	13	0,42	0,38	0,41	0,41	0,40	0,39	0,42	0,40	12
JK	0,81	0,77	0,78	0,91	0,90	0,74	0,63	0,79	3	0,80	0,87	0,86	0,87	0,86	0,88	0,89	0,86	5	0,74	0,76	0,73	0,71	0,71	0,71	0,73	0,73	2
Nyderlandai	0,83	0,73	0,77	0,91	0,90	0,73	0,62	0,78	4	0,87	0,87	0,83	0,78	0,75	0,73	0,72	0,79	6	0,51	0,65	0,65	0,63	0,59	0,58	0,65	0,61	4
Kipras	0,58	0,58	0,72	0,84	0,93	0,89	0,76	0,76	5	0,37	0,34	0,29	0,32	0,26	0,21	0,16	0,28	23	0,32	0,38	0,32	0,27	0,33	0,26	0,38	0,32	17
Prancūzija	0,64	0,57	0,65	0,73	0,71	0,59	0,51	0,63	6	0,51	0,50	0,47	0,46	0,45	0,42	0,38	0,46	16	0,53	0,51	0,51	0,51	0,49	0,50	0,52	0,51	9
Slovakija	0,58	0,48	0,61	0,73	0,80	0,62	0,48	0,61	7	0,67	0,73	0,75	0,73	0,74	0,73	0,70	0,72	8	0,10	0,03	0,06	0,07	0,05	0,02	0,01	0,05	26
Švedija	0,61	0,58	0,66	0,77	0,67	0,53	0,48	0,61	8	0,94	0,97	0,95	0,90	0,88	0,88	0,92	0,92	2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1
Vokietija	0,58	0,56	0,62	0,66	0,62	0,51	0,44	0,57	9	0,84	0,90	0,88	0,89	0,88	0,88	0,87	0,88	4	0,55	0,55	0,53	0,55	0,56	0,54	0,56	0,55	6
Rumunija	0,35	0,50	0,53	0,67	0,60	0,54	0,43	0,52	10	0,23	0,32	0,25	0,21	0,28	0,33	0,18	0,26	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27
Suomija	0,48	0,44	0,56	0,62	0,57	0,47	0,41	0,51	11	1,00	1,00	0,93	0,86	0,82	0,79	0,75	0,88	3	0,71	0,68	0,68	0,72	0,65	0,64	0,72	0,69	3
Slovėnija	0,50	0,45	0,58	0,61	0,55	0,44	0,37	0,50	12	0,53	0,55	0,56	0,59	0,58	0,59	0,59	0,57	11	0,50	0,48	0,45	0,43	0,42	0,37	0,38	0,43	10
Čekija	0,46	0,43	0,53	0,57	0,55	0,46	0,42	0,49	13	0,57	0,60	0,58	0,56	0,58	0,56	0,51	0,56	12	0,31	0,34	0,32	0,34	0,35	0,32	0,33	0,33	16
Danija	0,43	0,42	0,53	0,58	0,55	0,43	0,37	0,47	14	0,93	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1	0,54	0,51	0,50	0,54	0,55	0,51	0,54	0,53	7
Vengrija	0,49	0,45	0,53	0,53	0,50	0,41	0,35	0,47	15	0,37	0,32	0,32	0,32	0,32	0,30	0,30	0,32	21	0,20	0,25	0,19	0,17	0,16	0,11	0,11	0,17	24
Kroatija	0,43	0,40	0,54	0,55	0,49	0,40	0,33	0,45	16	0,50	0,48	0,49	0,49	0,48	0,50	0,51	0,49	14	0,32	0,31	0,33	0,32	0,28	0,27	0,30	0,31	19
Estija	0,37	0,35	0,49	0,53	0,51	0,43	0,39	0,44	17	0,39	0,44	0,44	0,49	0,51	0,53	0,52	0,47	15	0,39	0,40	0,35	0,41	0,30	0,38	0,37	0,37	13
Lenkija	0,35	0,36	0,50	0,57	0,51	0,42	0,37	0,44	18	0,49	0,44	0,44	0,46	0,45	0,42	0,43	0,45	17	0,21	0,18	0,19	0,21	0,21	0,18	0,18	0,19	22
Italija	0,43	0,38	0,51	0,53	0,49	0,38	0,33	0,44	19	0,31	0,26	0,22	0,24	0,25	0,23	0,18	0,24	25	0,45	0,44	0,43	0,42	0,40	0,36	0,37	0,41	11
Austrija	0,37	0,35	0,49	0,50	0,46	0,34	0,29	0,40	20	0,80	0,84	0,83	0,79	0,75	0,73	0,72	0,78	7	0,54	0,56	0,51	0,50	0,48	0,45	0,53	0,51	8
Latvija	0,25	0,25	0,44	0,45	0,44	0,36	0,31	0,36	21	0,54	0,58	0,61	0,73	0,69	0,68	0,61	0,63	9	0,14	0,25	0,27	0,21	0,20	0,27	0,20	0,22	20
Bulgarija	0,19	0,20	0,36	0,38	0,44	0,35	0,34	0,32	22	0,31	0,35	0,39	0,40	0,42	0,39	0,36	0,38	19	0,09	0,12	0,08	0,14	0,14	0,07	0,06	0,10	25
Ispanija	0,20	0,18	0,38	0,35	0,29	0,22	0,20	0,26	23	0,36	0,34	0,31	0,33	0,35	0,35	0,31	0,34	20	0,38	0,36	0,35	0,34	0,35	0,35	0,34	0,35	14
Malta	0,22	0,27	0,00	0,00	0,00	0,55	0,53	0,22	24	0,63	0,68	0,66	0,62	0,62	0,55	0,52	0,61	10	0,23	0,30	0,29	0,40	0,33	0,28	0,35	0,31	18
Lietuva	0,10	0,12	0,32	0,32	0,28	0,20	0,18	0,22	25	0,31	0,40	0,37	0,41	0,46	0,45	0,43	0,41	18	0,13	0,28	0,20	0,20	0,21	0,21	0,30	0,22	21
Portugalija	0,09	0,08	0,31	0,23	0,18	0,13	0,14	0,17	26	0,21	0,15	0,08	0,13	0,06	0,06	0,00	0,10	26	0,16	0,20	0,21	0,22	0,21	0,12	0,14	0,18	23
Graikija	0,00	0,00	0,23	0,14	0,06	0,00	0,00	0,06	27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27	0,41	0,37	0,35	0,36	0,34	0,29	0,29	0,34	15

4 priedas. Kūrybinių industrijų žmogiškojo kapitalo dedamąją sudarančių rodiklių unifikuoti rezultatai 2012–2018 m.

Šalis	Išsilavinimo lygis									Mokslinis talentas								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	VID	Rangas	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	VID	Rangas
Danija	0,86	0,86	0,83	0,83	0,74	0,75	0,74	0,80	7	0,95	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1
Suomija	0,80	0,78	0,75	0,72	0,64	0,69	0,74	0,73	13	1,00	1,00	0,95	0,90	0,81	0,83	0,83	0,90	2
Švedija	0,96	0,96	0,95	0,95	0,89	0,88	0,88	0,92	4	0,65	0,92	0,93	0,90	0,90	0,92	0,93	0,88	3
Airija	0,55	0,61	0,62	0,67	0,63	0,68	0,66	0,63	18	0,60	0,67	0,69	0,66	0,62	0,64	0,61	0,64	4
Austrija	0,91	0,86	0,77	0,75	0,71	0,71	0,66	0,77	10	0,57	0,61	0,63	0,62	0,62	0,64	0,68	0,62	5
Nyderlandai	0,94	0,94	0,92	0,94	0,86	0,87	0,88	0,91	5	0,53	0,58	0,56	0,57	0,56	0,57	0,66	0,57	6
Vokietija	1,00	0,97	0,97	0,96	0,88	0,88	0,87	0,93	3	0,53	0,55	0,53	0,58	0,57	0,60	0,60	0,57	7
Belgija	0,66	0,64	0,69	0,67	0,61	0,58	0,59	0,63	17	0,49	0,51	0,57	0,58	0,56	0,55	0,58	0,55	8
Prancūzija	0,64	0,66	0,65	0,65	0,62	0,62	0,55	0,63	20	0,48	0,51	0,52	0,52	0,51	0,52	0,53	0,51	9
JK	0,74	0,79	0,81	0,81	0,74	0,73	0,70	0,76	11	0,47	0,51	0,52	0,52	0,50	0,49	0,52	0,50	10
Slovėnija	0,80	0,71	0,69	0,73	0,69	0,78	0,84	0,75	12	0,52	0,52	0,51	0,44	0,43	0,51	0,55	0,50	11
Portugalija	0,48	0,44	0,57	0,60	0,59	0,65	0,70	0,57	21	0,48	0,43	0,43	0,43	0,45	0,49	0,51	0,46	12
Čekija	0,63	0,72	0,70	0,71	0,66	0,68	0,71	0,69	16	0,34	0,37	0,39	0,41	0,38	0,40	0,41	0,39	13
Estija	0,64	0,70	0,75	0,82	0,69	0,74	0,70	0,72	14	0,39	0,38	0,37	0,35	0,34	0,38	0,40	0,37	14
Graikija	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27	0,21	0,29	0,29	0,36	0,27	0,34	0,36	0,30	15
Lietuva	0,96	0,97	1,00	1,00	1,00	0,98	0,99	0,99	1	0,26	0,31	0,34	0,29	0,29	0,31	0,32	0,30	16
Ispanija	0,28	0,30	0,38	0,42	0,40	0,44	0,39	0,37	25	0,27	0,27	0,27	0,26	0,26	0,28	0,29	0,27	17
Vengrija	0,47	0,53	0,63	0,68	0,71	0,69	0,68	0,63	19	0,23	0,26	0,28	0,26	0,25	0,29	0,33	0,27	18
Slovakija	0,26	0,33	0,38	0,41	0,37	0,39	0,34	0,36	26	0,29	0,29	0,28	0,27	0,19	0,22	0,29	0,26	19
Lenkija	0,68	0,71	0,78	0,82	0,78	0,81	0,82	0,77	9	0,13	0,15	0,18	0,19	0,20	0,30	0,31	0,21	20
Italija	0,37	0,39	0,38	0,40	0,38	0,38	0,31	0,37	24	0,15	0,16	0,16	0,18	0,19	0,20	0,20	0,18	21
Malta	0,95	1,00	0,96	0,97	0,93	1,00	1,00	0,97	2	0,17	0,15	0,14	0,15	0,16	0,18	0,15	0,16	22
Bulgarija	0,62	0,63	0,68	0,77	0,70	0,75	0,74	0,70	15	0,10	0,12	0,14	0,17	0,19	0,18	0,20	0,16	23
Latvija	0,86	0,80	0,76	0,83	0,81	0,82	0,90	0,82	6	0,15	0,14	0,15	0,14	0,10	0,13	0,13	0,13	24
Kroatija	0,36	0,38	0,52	0,52	0,49	0,54	0,47	0,47	22	0,10	0,10	0,08	0,09	0,14	0,14	0,14	0,11	25
Kipras	0,49	0,41	0,47	0,50	0,42	0,42	0,43	0,45	23	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,04	0,05	0,03	26
Rumunija	0,70	0,72	0,72	0,84	0,80	0,87	0,87	0,79	8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27

5 priedas. Kūrybinių industrijų infrastruktūros dedamąją sudarančių rodiklių unifikuoti rezultatai 2012–2018 m.

Šalys	Kūrybinių industrijų įmonių dalis									Interneto prienamumas									Gyventojų mieste populiacija								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	VID	Rangas	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	VID	Rangas	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	VID	Rangas
Nyderlandai	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,79	0,81	0,82	0,83	0,83	0,84	0,85	0,82	3
Švedija	0,88	0,66	0,83	0,81	0,80	0,81	0,68	0,78	2	0,95	0,95	0,85	0,86	0,91	0,90	0,81	0,89	3	0,73	0,73	0,74	0,74	0,75	0,76	0,76	0,74	5
JK	0,63	0,55	0,67	0,69	0,70	0,59	0,55	0,63	3	0,84	0,83	0,85	0,86	0,88	0,87	0,88	0,86	4	0,64	0,65	0,65	0,65	0,66	0,66	0,67	0,66	7
Slovėnija	0,51	0,46	0,55	0,58	0,60	0,63	0,62	0,56	4	0,53	0,54	0,51	0,51	0,42	0,48	0,58	0,51	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,01	27
Belgija	0,54	0,44	0,58	0,56	0,58	0,60	0,52	0,55	5	0,63	0,63	0,67	0,62	0,64	0,61	0,58	0,63	11	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1
Vengrija	0,43	0,31	0,48	0,49	0,48	0,52	0,53	0,46	6	0,37	0,39	0,41	0,46	0,45	0,48	0,42	0,43	18	0,37	0,37	0,38	0,38	0,38	0,39	0,40	0,38	14
Austrija	0,53	0,42	0,47	0,45	0,44	0,47	0,37	0,45	7	0,65	0,66	0,62	0,62	0,64	0,71	0,65	0,65	10	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,09	23
Vokietija	0,31	0,27	0,42	0,33	0,36	0,38	0,33	0,34	8	0,79	0,83	0,82	0,84	0,85	0,84	0,85	0,83	6	0,54	0,54	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	11
Prancūzija	0,49	0,34	0,39	0,23	0,32	0,23	0,34	0,33	9	0,67	0,68	0,67	0,65	0,67	0,61	0,65	0,66	9	0,58	0,58	0,58	0,59	0,59	0,60	0,60	0,59	8
Estija	0,36	0,29	0,32	0,35	0,30	0,35	0,32	0,33	10	0,53	0,61	0,67	0,78	0,67	0,68	0,69	0,66	8	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,34	0,34	0,34	16
Danija	0,34	0,26	0,33	0,30	0,35	0,34	0,32	0,32	11	0,95	0,95	0,92	0,89	0,91	0,97	0,81	0,91	2	0,76	0,76	0,76	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	4
Čekija	0,30	0,22	0,27	0,26	0,28	0,28	0,31	0,27	12	0,51	0,46	0,54	0,54	0,55	0,52	0,54	0,52	13	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	13
Suomija	0,31	0,24	0,25	0,26	0,25	0,26	0,24	0,26	13	0,84	0,85	0,85	0,84	0,85	0,87	0,85	0,85	5	0,71	0,72	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	6
Slovakija	0,12	0,13	0,26	0,25	0,25	0,28	0,28	0,22	14	0,56	0,59	0,54	0,54	0,52	0,45	0,35	0,51	15	0,03	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	25
Latvija	0,28	0,18	0,20	0,24	0,22	0,18	0,20	0,22	15	0,42	0,44	0,41	0,46	0,39	0,39	0,38	0,41	19	0,33	0,33	0,33	0,32	0,32	0,32	0,33	0,33	17
Italija	0,23	0,16	0,19	0,19	0,20	0,20	0,21	0,20	16	0,28	0,37	0,41	0,43	0,45	0,45	0,46	0,41	20	0,35	0,35	0,35	0,36	0,36	0,37	0,38	0,36	15
Rumunija	0,23	0,17	0,21	0,18	0,18	0,20	0,20	0,20	17	0,07	0,10	0,10	0,24	0,24	0,29	0,35	0,20	25	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	26
Lietuva	0,15	0,11	0,24	0,21	0,20	0,21	0,22	0,19	18	0,21	0,27	0,23	0,24	0,24	0,26	0,23	0,24	24	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,32	0,31	18
Lenkija	0,18	0,12	0,19	0,19	0,22	0,19	0,25	0,19	19	0,44	0,44	0,46	0,46	0,48	0,48	0,46	0,46	17	0,17	0,16	0,15	0,15	0,14	0,14	0,14	0,15	22
Airija	0,22	0,17	0,19	0,20	0,18	0,23	0,15	0,19	20	0,70	0,68	0,64	0,70	0,70	0,68	0,65	0,68	7	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,21	0,21	0,20	21
Kroatija	0,15	0,14	0,16	0,15	0,17	0,18	0,19	0,16	21	0,35	0,27	0,28	0,49	0,39	0,29	0,38	0,35	21	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07	0,06	24
Graikija	0,18	0,11	0,31	0,12	0,15	0,06	0,10	0,15	22	0,07	0,05	0,23	0,24	0,15	0,13	0,15	0,15	26	0,54	0,54	0,55	0,55	0,56	0,56	0,57	0,55	10
Malta	0,11	0,04	0,10	0,11	0,23	0,17	0,27	0,15	23	0,60	0,59	0,59	0,59	0,52	0,58	0,46	0,56	12	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	2
Kipras	0,03	0,02	0,05	0,07	0,12	0,17	0,20	0,10	24	0,26	0,27	0,31	0,32	0,30	0,39	0,54	0,34	22	0,32	0,31	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	19
Bulgarija	0,08	0,06	0,07	0,07	0,08	0,06	0,06	0,07	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27	0,45	0,45	0,45	0,46	0,47	0,47	0,48	0,46	12
Ispanija	0,05	0,03	0,02	0,03	0,08	0,03	0,06	0,04	26	0,37	0,39	0,44	0,54	0,55	0,52	0,54	0,48	16	0,58	0,58	0,58	0,59	0,59	0,60	0,60	0,59	9
Portugalija	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27	0,23	0,20	0,21	0,30	0,30	0,32	0,27	0,26	23	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,25	0,26	0,22	20

6 priedas. Kūrybinių industrijų vyriausybės politikos dedamąją sudarančių rodiklių unifikuoti rezultatai 2012–2018 m.

Šalis	Vyriausybės išlaidos, tenkančios švietimui									Intelektinės nuosavybės apsauga									Vyriausybės išlaidos, tenkančios MTEP								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	VID	Rangas	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	VID	Rangas	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	VID	Rangas
Švedija	1,00	0,88	0,82	0,89	1,00	1,00	1,00	0,94	2	0,93	0,80	0,79	0,77	0,83	0,83	0,83	0,82	6	0,94	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1
Austrija	0,61	0,53	0,46	0,51	0,57	0,59	0,55	0,55	7	0,77	0,77	0,77	0,78	0,80	0,80	0,80	0,78	8	0,83	0,89	0,97	0,94	0,95	0,90	0,92	0,91	2
Danija	0,84	1,00	1,00	1,00	0,97	0,92	0,87	0,94	1	0,88	0,71	0,63	0,71	0,77	0,77	0,77	0,75	9	0,86	0,90	0,91	0,94	0,94	0,85	0,88	0,90	3
Suomija	0,93	0,80	0,74	0,81	0,85	0,77	0,74	0,81	3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1,00	1,00	1,00	0,87	0,81	0,78	0,80	0,89	4
Vokietija	0,49	0,41	0,35	0,38	0,43	0,48	0,49	0,43	13	0,79	0,80	0,79	0,75	0,79	0,79	0,79	0,79	7	0,82	0,85	0,90	0,89	0,89	0,89	0,93	0,88	5
Belgija	0,67	0,58	0,51	0,55	0,60	0,63	0,62	0,59	5	0,64	0,69	0,70	0,71	0,80	0,80	0,80	0,74	10	0,62	0,67	0,72	0,71	0,74	0,76	0,84	0,72	6
Prancūzija	0,61	0,52	0,47	0,51	0,56	0,60	0,58	0,55	6	0,88	0,81	0,83	0,81	0,83	0,83	0,83	0,83	4	0,60	0,64	0,67	0,64	0,63	0,59	0,60	0,63	7
Slovėnija	0,64	0,51	0,43	0,41	0,43	0,48	0,49	0,48	10	0,39	0,43	0,39	0,33	0,42	0,42	0,42	0,40	15	0,72	0,75	0,72	0,63	0,56	0,48	0,51	0,62	8
Nyderlandai	0,60	0,53	0,46	0,49	0,57	0,55	0,57	0,54	8	0,86	0,89	0,85	0,85	0,91	0,91	0,91	0,88	3	0,50	0,61	0,65	0,61	0,61	0,59	0,58	0,59	9
Čekija	0,35	0,25	0,18	0,19	0,18	0,28	0,36	0,26	24	0,25	0,28	0,28	0,28	0,46	0,46	0,46	0,35	16	0,45	0,52	0,57	0,53	0,44	0,44	0,50	0,49	10
JK	0,62	0,54	0,48	0,51	0,53	0,57	0,52	0,54	9	0,83	0,88	0,88	0,92	0,91	0,91	0,91	0,89	2	0,39	0,43	0,45	0,43	0,43	0,41	0,44	0,43	11
Estija	0,47	0,41	0,39	0,45	0,50	0,51	0,55	0,47	12	0,57	0,55	0,57	0,61	0,66	0,66	0,66	0,61	11	0,57	0,46	0,38	0,36	0,28	0,27	0,33	0,38	12
Airija	0,64	0,50	0,36	0,18	0,21	0,24	0,21	0,33	18	0,84	0,77	0,76	0,81	0,87	0,87	0,87	0,83	5	0,38	0,41	0,41	0,26	0,26	0,27	0,24	0,32	13
Italija	0,34	0,30	0,22	0,25	0,23	0,34	0,37	0,29	20	0,25	0,25	0,25	0,21	0,30	0,30	0,30	0,26	22	0,28	0,32	0,35	0,31	0,33	0,30	0,33	0,32	14
Vengrija	0,20	0,15	0,27	0,27	0,35	0,37	0,34	0,28	22	0,35	0,34	0,28	0,21	0,18	0,18	0,18	0,25	23	0,27	0,34	0,35	0,31	0,26	0,29	0,36	0,31	15
Portugalija	0,34	0,47	0,39	0,39	0,33	0,43	0,36	0,39	16	0,38	0,42	0,48	0,49	0,50	0,50	0,50	0,47	13	0,32	0,32	0,33	0,28	0,30	0,29	0,30	0,30	16
Ispanija	0,42	0,33	0,26	0,29	0,32	0,37	0,36	0,34	17	0,36	0,33	0,32	0,18	0,28	0,28	0,28	0,29	18	0,29	0,31	0,31	0,27	0,27	0,25	0,26	0,28	17
Lenkija	0,50	0,44	0,38	0,39	0,40	0,44	0,43	0,43	15	0,23	0,23	0,23	0,23	0,26	0,26	0,26	0,24	24	0,15	0,17	0,20	0,19	0,19	0,19	0,25	0,19	18
Graikija	0,23	0,16	0,10	0,13	0,00	0,19	0,20	0,14	26	0,28	0,24	0,24	0,26	0,29	0,29	0,29	0,27	20	0,09	0,15	0,17	0,18	0,20	0,23	0,25	0,18	19
Lietuva	0,48	0,37	0,29	0,28	0,27	0,30	0,30	0,33	19	0,18	0,23	0,25	0,26	0,32	0,32	0,32	0,27	21	0,15	0,19	0,23	0,20	0,14	0,14	0,16	0,17	20
Slovakija	0,33	0,27	0,22	0,33	0,25	0,32	0,31	0,29	21	0,27	0,28	0,25	0,24	0,32	0,32	0,32	0,28	19	0,12	0,15	0,18	0,25	0,12	0,14	0,12	0,15	21
Kroatija	0,29	0,23	0,17	0,20	0,23	0,00	0,00	0,16	25	0,19	0,18	0,19	0,19	0,15	0,15	0,15	0,17	25	0,10	0,14	0,14	0,13	0,15	0,12	0,16	0,13	22
Bulgarija	0,24	0,28	0,24	0,22	0,23	0,35	0,33	0,27	23	0,00	0,04	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	27	0,05	0,08	0,15	0,17	0,12	0,08	0,09	0,11	23
Malta	0,55	0,51	0,37	0,37	0,43	0,38	0,42	0,43	14	0,51	0,54	0,59	0,47	0,47	0,47	0,47	0,50	12	0,12	0,12	0,11	0,09	0,04	0,02	0,03	0,08	24
Latvija	0,82	0,43	0,43	0,48	0,40	0,40	0,37	0,48	11	0,21	0,28	0,32	0,31	0,37	0,37	0,37	0,32	17	0,07	0,08	0,11	0,05	0,00	0,00	0,05	0,05	25
Kipras	0,72	0,64	0,52	0,64	0,65	0,65	0,59	0,63	4	0,45	0,40	0,44	0,42	0,39	0,39	0,39	0,41	14	0,00	0,03	0,05	0,00	0,03	0,01	0,04	0,02	26
Rumunija	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,11	0,03	27	0,02	0,00	0,00	0,11	0,24	0,24	0,24	0,12	26	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	27

7 priedas. Kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindeksą sudarančių rodiklių unifikuoti rezultatai 2012–2018 m. (1)

Šalys	Kūrybinių industrijų produkto inovacija									Kūrybinių industrijų proceso inovacija								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	VID	Rangas	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	VID	Rangas
Vokietija	0,80	0,84	0,89	0,91	0,93	0,91	0,88	0,88	2	0,82	0,94	0,94	1,00	0,90	1,00	1,00	0,94	1
Austrija	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1	0,84	1,00	1,00	0,95	0,82	0,91	0,89	0,92	2
Suomija	1,00	0,82	0,69	0,72	0,72	0,69	0,71	0,76	3	1,00	0,96	0,79	0,70	0,57	0,76	0,91	0,81	3
Kipras	0,36	0,40	0,48	0,57	0,65	0,68	0,68	0,55	9	0,65	0,59	0,57	0,91	1,00	0,99	0,91	0,80	4
Danija	0,84	0,70	0,60	0,62	0,63	0,40	0,29	0,58	7	0,76	0,79	0,77	0,63	0,51	0,38	0,29	0,59	5
Belgija	0,72	0,72	0,75	0,61	0,52	0,53	0,63	0,64	5	0,72	0,69	0,66	0,48	0,38	0,54	0,65	0,59	6
Graikija	0,50	0,63	0,75	0,56	0,45	0,46	0,52	0,55	8	0,61	0,67	0,73	0,45	0,29	0,46	0,60	0,55	7
Prancūzija	0,79	0,77	0,77	0,72	0,67	0,46	0,34	0,65	4	0,70	0,64	0,60	0,56	0,45	0,37	0,28	0,51	8
Airija	0,05	0,20	0,35	0,44	0,49	0,47	0,68	0,38	13	0,30	0,33	0,47	0,49	0,47	0,63	0,87	0,51	9
Nyderlandai	0,46	0,47	0,51	0,45	0,42	0,44	0,90	0,52	10	0,66	0,45	0,40	0,30	0,25	0,44	0,86	0,48	10
Latvija	0,37	0,35	0,36	0,42	0,42	0,49	0,66	0,44	11	0,56	0,38	0,31	0,28	0,25	0,50	0,77	0,44	11
JK	0,54	0,58	0,62	0,66	0,73	0,63	0,57	0,62	6	0,82	0,80	0,74	0,27	0,02	0,05	0,06	0,40	12
Estija	0,53	0,49	0,47	0,37	0,30	0,39	0,49	0,44	12	0,50	0,49	0,59	0,16	0,04	0,30	0,63	0,39	13
Kroatija	0,31	0,35	0,43	0,39	0,37	0,29	0,29	0,35	16	0,49	0,35	0,36	0,37	0,36	0,33	0,29	0,36	14
Malta	0,24	0,40	0,57	0,40	0,28	0,31	0,33	0,36	15	0,37	0,34	0,48	0,33	0,26	0,31	0,33	0,34	15
Vengrija	0,36	0,37	0,41	0,39	0,36	0,24	0,22	0,34	17	0,55	0,37	0,34	0,21	0,15	0,24	0,29	0,31	16
Lietuva	0,47	0,38	0,38	0,34	0,32	0,30	0,36	0,36	14	0,57	0,32	0,32	0,21	0,17	0,24	0,29	0,30	17
Švedija	0,04	0,09	0,17	0,13	0,09	0,23	0,32	0,15	24	0,00	0,20	0,49	0,27	0,17	0,51	0,29	0,27	18
Portugalija	0,39	0,34	0,34	0,34	0,33	0,19	0,16	0,30	18	0,45	0,31	0,33	0,23	0,19	0,19	0,15	0,26	19
Čekija	0,17	0,22	0,31	0,29	0,28	0,12	0,10	0,21	19	0,40	0,32	0,41	0,23	0,15	0,13	0,10	0,25	20
Bulgarija	0,00	0,01	0,08	0,17	0,22	0,24	0,34	0,15	23	0,23	0,11	0,25	0,19	0,17	0,26	0,33	0,22	21
Rumunija	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,32	0,09	27	0,24	0,23	0,44	0,17	0,05	0,08	0,09	0,19	22
Lenkija	0,14	0,13	0,17	0,17	0,16	0,06	0,08	0,13	25	0,35	0,20	0,26	0,14	0,10	0,11	0,11	0,18	23
Slovakija	0,23	0,20	0,21	0,23	0,25	0,08	0,06	0,18	22	0,47	0,20	0,15	0,08	0,08	0,13	0,16	0,18	24
Ispanija	0,14	0,22	0,33	0,28	0,26	0,13	0,12	0,21	20	0,24	0,16	0,33	0,14	0,08	0,10	0,10	0,16	25
Slovėnija	0,03	0,10	0,21	0,16	0,14	0,25	0,38	0,18	21	0,27	0,00	0,00	0,00	0,06	0,23	0,36	0,13	26
Italija	0,07	0,10	0,17	0,16	0,15	0,00	0,00	0,09	26	0,27	0,12	0,22	0,05	0,00	0,00	0,00	0,10	27

8 priedas. Kūrybinių industrijų inovacijų rezultato subindeksą sudarančių rodiklių unifikuoti rezultatai 2012–2018 m. (2)

Šalis	Prekių ženklai									Patentai								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	VID	Rangas	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	VID	Rangas
Švedija	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,15	0,15	0,13	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Suomija	0,05	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07	0,07	0,06	11	0,93	0,95	0,97	0,84	0,81	0,83	0,83	0,88	2
Vokietija	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1	0,82	0,77	0,73	0,86	0,83	0,80	0,80	0,80	3
Danija	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,08	10	0,72	0,71	0,70	0,80	0,81	0,87	0,87	0,78	4
Austrija	0,14	0,14	0,15	0,14	0,15	0,15	0,15	0,14	7	0,68	0,66	0,65	0,77	0,79	0,81	0,81	0,74	5
Nyderlandai	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	21	0,62	0,59	0,58	0,69	0,69	0,71	0,71	0,66	6
Belgija	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	9	0,41	0,40	0,39	0,46	0,47	0,51	0,51	0,45	7
Prancūzija	0,36	0,37	0,40	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	5	0,41	0,40	0,39	0,47	0,48	0,49	0,49	0,45	8
JK	0,51	0,54	0,63	0,61	0,58	0,58	0,58	0,58	2	0,25	0,24	0,23	0,28	0,28	0,28	0,28	0,26	9
Airija	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	14	0,20	0,20	0,20	0,26	0,25	0,26	0,26	0,23	10
Italija	0,40	0,44	0,49	0,48	0,59	0,59	0,59	0,51	3	0,22	0,20	0,19	0,23	0,23	0,23	0,23	0,22	11
Slovėnija	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	24	0,18	0,17	0,18	0,18	0,17	0,18	0,18	0,18	12
Ispanija	0,40	0,42	0,47	0,46	0,48	0,48	0,48	0,46	4	0,09	0,08	0,08	0,10	0,11	0,11	0,11	0,10	13
Čekija	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,04	15	0,06	0,06	0,06	0,08	0,09	0,11	0,11	0,08	14
Estija	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	23	0,05	0,05	0,04	0,08	0,07	0,08	0,08	0,07	15
Vengrija	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	20	0,06	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	16
Latvija	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26	0,03	0,09	0,11	0,03	0,02	0,03	0,03	0,05	17
Lenkija	0,11	0,13	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,16	6	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,04	18
Malta	0,05	0,05	0,06	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	13	0,03	0,02	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	19
Portugalija	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,06	12	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	20
Lietuva	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	25	0,02	0,03	0,04	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	21
Slovakija	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	22	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	22
Kipras	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	19	0,00	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	23
Graikija	0,02	0,03	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,03	16	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	24
Bulgarija	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	18	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25
Rumunija	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26
Kroatija	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27

9 priedas. Normuotų kūrybinių industrijų pridėtinės vertės rodiklio reikšmių gavimo pavyzdys

MIN	4,49	4,60	1,68	3,16	3,83	4,41	4,48
MAX	12,73	13,51	14,17	12,52	12,80	14,60	16,52

Šalis	Rodiklio reikšmės							Normuotos rodiklio reikšmės						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Austrija	7,51	7,69	7,76	7,81	7,91	7,87	7,93	0,37	0,35	0,49	0,50	0,46	0,34	0,29
Belgija	12,11	12,40	12,52	12,52	12,59	12,93	13,00	0,92	0,88	0,87	1,00	0,98	0,84	0,71
Bulgarija	6,07	6,35	6,12	6,70	7,80	7,96	8,59	0,19	0,20	0,36	0,38	0,44	0,35	0,34
Kipras	9,26	9,73	10,71	10,98	12,18	13,45	13,68	0,58	0,58	0,72	0,84	0,93	0,89	0,76
Kroatija	8,05	8,20	8,41	8,35	8,26	8,45	8,39	0,43	0,40	0,54	0,55	0,49	0,40	0,33
Čekija	8,31	8,39	8,34	8,50	8,74	9,05	9,50	0,46	0,43	0,53	0,57	0,55	0,46	0,42
Danija	8,04	8,37	8,34	8,63	8,75	8,80	8,96	0,43	0,42	0,53	0,58	0,55	0,43	0,37
Estija	7,54	7,69	7,84	8,11	8,42	8,81	9,19	0,37	0,35	0,49	0,53	0,51	0,43	0,39
Suomija	8,41	8,48	8,71	8,95	8,99	9,21	9,38	0,48	0,44	0,56	0,62	0,57	0,47	0,41
Prancūzija	9,78	9,70	9,83	9,95	10,19	10,44	10,66	0,64	0,57	0,65	0,73	0,71	0,59	0,51
Vokietija	9,26	9,60	9,45	9,35	9,41	9,57	9,76	0,58	0,56	0,62	0,66	0,62	0,51	0,44
Graikija	4,49	4,60	4,50	4,48	4,38	4,41	4,48	0,00	0,00	0,23	0,14	0,06	0,00	0,00
Vengrija	8,53	8,64	8,34	8,16	8,28	8,62	8,72	0,49	0,45	0,53	0,53	0,50	0,41	0,35
Airija	12,73	13,51	14,17	12,48	12,80	14,60	16,52	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Italija	8,06	8,00	8,06	8,11	8,24	8,29	8,42	0,43	0,38	0,51	0,53	0,49	0,38	0,33
Latvija	6,58	6,85	7,14	7,34	7,82	8,11	8,27	0,25	0,25	0,44	0,45	0,44	0,36	0,31
Lietuva	5,29	5,63	5,69	6,13	6,38	6,48	6,70	0,10	0,12	0,32	0,32	0,28	0,20	0,18
Malta	6,33	6,99	1,68	3,16	3,83	10,03	10,85	0,22	0,27	0,00	0,00	0,00	0,55	0,53
Nyderland	11,30	11,11	11,34	11,68	11,94	11,83	11,90	0,83	0,73	0,77	0,91	0,90	0,73	0,62
Lenkija	7,34	7,77	7,97	8,51	8,38	8,67	8,87	0,35	0,36	0,50	0,57	0,51	0,42	0,37
Portugalij	5,25	5,27	5,53	5,34	5,44	5,75	6,14	0,09	0,08	0,31	0,23	0,18	0,13	0,14
Rumunija	7,34	9,05	8,29	9,41	9,20	9,87	9,65	0,35	0,50	0,53	0,67	0,60	0,54	0,43
Slovakija	9,30	8,86	9,34	9,95	11,01	10,74	10,27	0,58	0,48	0,61	0,73	0,80	0,62	0,48
Slovėnija	8,60	8,63	8,91	8,83	8,73	8,92	8,96	0,50	0,45	0,58	0,61	0,55	0,44	0,37
Ispanija	6,17	6,24	6,43	6,48	6,45	6,64	6,88	0,20	0,18	0,38	0,35	0,29	0,22	0,20
Švedija	9,49	9,73	9,97	10,38	9,83	9,80	10,29	0,61	0,58	0,66	0,77	0,67	0,53	0,48
JK	11,15	11,46	11,48	11,71	11,91	11,99	12,05	0,81	0,77	0,78	0,91	0,90	0,74	0,63

$$Austrija (2012) = \frac{(7,51 - 4,49)}{(12,73 - 4,49)} = 0,37$$

UDK 338:008+001.895+338.312](474)(043.3)

SL 344. 2023-*.*, * leidyb. apsk. I. Tiražas 14 egz. Užsakymas * .
Išleido Kauno technologijos universitetas, K. Donelaičio g. 73, 44249 Kaunas
Spausdino leidyklos „Technologija“ spaustuvė, Studentų g. 54, 51424 Kaunas