

VILNIAUS UNIVERSITETO
KAUNO FAKULTETO
SOCIALINIŲ MOKSLŲ IR TAIKOMOSIOS INFORMATIKOS
INSTITUTAS

Tvariųjų finansų ekonomikos studijų programa
Kodas 6211JX104

MILDA VAIČYTĖ

MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

TVARIOS BANKININKYSTĖS POVEIKIS DARNIOS EKONOMIKOS
PLĖTRAI

Kaunas 2024

VILNIAUS UNIVERSITETO KAUNO
FAKULTETO

SOCIALINIŲ MOKSLŲ IR TAIKOMOSIOS INFORMATIKOS
INSTITUTAS

MILDA VAIČYTĖ

MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

TVARIOS BANKININKYSTĖS POVEIKIS DARNIOS EKONOMIKOS PLĖTRAI

Darbo vadovas _____
(parašas)
___ prof.habil.dr. R.Čiegis _____
(Darbo vadovo mokslo laipsnis,
mokslo pedagoginis vardas,
vardas ir pavardė)

Magistrantas _____
(parašas)
Darbo įteikimo data _____

Registracijos Nr. _____

Kaunas 2024

TURINYS

SANTRUMPŲ SĄRAŠAS.....	4
LENTELIŲ SĄRAŠAS.....	5
PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS.....	6
ĮVADAS.....	7
1. TVARIOS BANKININKYSTĖS POVEIKIO DARNIAI EKONOMIKOS PLĖTRAI TEORINIAI ASPEKTAI.....	10
1.1. Tvarios bankininkystės koncepcija	10
1.2. Tvarūs (žalieji) finansai.....	12
1.3. Tvarios bankininkystės aspektai.....	15
1.3.1. Veiksniai, sąlygojantys bankininkystės tvarumą.....	18
1.3.2. Inovacijų įtaka įmonių tvarumui bankininkystės sektoriuje	21
1.4. Darni ekonomikos plėtra	23
1.4.1. Darnios ekonomikos plėtos samprata	23
1.4.2. Darnios ekonomikos plėtos principai	27
2. TVARIOS BANKININKYSTĖS POVEIKIO DARNIAI EKONOMIKOS PLĖTRAI EMPIRINIS IŠTYRIMAS	34
2.1. Tvarios bankininkystės poveikio darniai ekonomikos plėtrai tyrimai.....	34
2.2. Tvarios bankininkystės poveikio darniai ekonomikos plėtrai tyrimo modelis.....	49
3. TVARIOS BANKININKYSTĖS POVEIKIO DARNIAI EKONOMIKOS PLĖTRAI TYRIMAS	52
3.1. Tyrimo metodika	52
3.2. Tyrimo duomenų analizė.....	56
3.3. Tyrimo rezultatų aptarimas ir įvertinimas	65
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI.....	68
SUMMARY	71
LITERATŪROS SĄRAŠAS	73
PRIEDŲ SĄRAŠAS.....	77

SANTRUMPŲ SĄRAŠAS

BVP – Bendrasis vidaus produktas

CoR – Rizikos sąnaudos (angl. Cost of Risk)

DJSI – Dow Jones tvarumo indeksas (angl. Dow Jones Sustainability Index)

ECB – Europos centrinis bankas

ES – Europos sąjunga

ESG – Aplinkos apsauga, socialinė atsakomybė ir valdysena (angl. Environmental, Social, Governance)

GRI – Global Reporting Initiative (GRI) guidelines (angl.), Pasaulinės ataskaitų teikimo iniciatyvos (GRI) gairės (angl. Global Reporting Initiative (GRI) guidelines)

IRT – ryšių technologijos

ĮSA – įmonių socialinė atsakomybė

IT – informacinės technologijos

JT – Jungtinės tautos

NVO – nacionalinės visuomeninės organizacijos

RoA – Turto grąža (angl. Return on Assets)

RoE – Nuosavo kapitalo grąža (angl. Return on Equity)

SDG – Darnaus vystymosi tikslai (angl. Sustainable Development Goals)

ŠESD – šiltnamio efektą sukeliančios dujos

UNEP – Jungtinių Tautų aplinkos programos (angl. UNEP The United Nations Environment Programme)

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Ekonomikos plėtros ir Darnios ekonomikos plėtros aspektai	26
2 lentelė. Darnios ekonomikos plėtros tikslai, veiklos rodikliai	29
3 lentelė. Pavyzdiniai bankai, klasifikacijos ir 2016 m. metinės ataskaitos	37
4 lentelė. Verslo temų ir GRI rodiklių skaičius pagal SDG	38
5 lentelė. Visų bankų ataskaitų teikimo rezultatų pagal SDG kriterijus apžvalga	39
6 lentelė. Įnašo į SDG apžvalga pagal bankų teiginius ir atliktą tyrimą	41
7 lentelė. Atliktų empirinių tyrimų analizės matuoti rodikliai	50
8 lentelė. Tyrimui parinktos šalys ir jų 2013 – 2023 metų SDG tvarumo balai	54
9 lentelė. Priklausomi / Nepriklausomi kintamieji	56
10 lentelė. R kvadrato reikšmės	63

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Aspektai, susiję su tvarumu bankininkystei, kurie yra žinomi kaip ESG ramsčiai	16
2 pav. ESG svarstymų, susietų su 17 SDG, reprezentacija (SDG priskyrimas / priskyrimas ESG matmenims)	17
3 pav. Banko tikslinės klientų grupės, mažmeninė ir komercinė	18
4 pav. Konceptuali sistema, padedanti suprasti paslaugų inovacijų veiklos įtaką įmonių tvarumui bankų sektoriuje.....	20
5 pav. Darnios ekonomikos plėtros(vystymosi) dimensijos	25
6 pav. Darnios ekonomikos plėtros indeksai	30
7 pav. Ekonominė veikla vertinama aplinkos pėdsako metodu	31
8 pav. Darnaus vystymosi tikslai JT numatyti iki 2030 metų	32
9 pav. Mokslinio darbo tyrimo modelis	42
10 pav. Suomijos atvejo rodiklių koreliacija	57
11 pav. Prancūzijos atvejo rodiklių koreliacija	58
12 pav. Ispanijos atvejo rodiklių koreliacija	58
13 pav. Latvijos atvejo rodiklių koreliacija	59
14 pav. Estijos atvejo rodiklių koreliacija	59
15 pav. Lietuvos atvejo rodiklių koreliacija	60

IVADAS

Temos aktualumas. Šiandieniniame pasaulyje tvarumas yra nuolatinė verslo kūrimo koncepcijos dalis. Tokios organizacijos kaip Jungtinės Tautos, Pasaulio verslo taryba tvariam vystymuisi ir Pasaulinė ataskaitų teikimo iniciatyva sukūrė tvarumo principus ir kriterijus. Tvarumas yra nauja verslo kalba, reikalaujanti, kad įmonės, taip pat ir finansų sektorius, ne tik išlaikytų finansinę galią (akcininkų atžvilgiu), bet ir valdytų savo socialinį poveikį aplinkai platesnei suinteresuotųjų šalių bendruomenei.

Tvarumo sąvoka yra ne tik retorika, bet ir praktinė reikmė, kuriai vis labiau svarbiu tampa finansų sektorius, įskaitant bankininkystę. Finansų institucijos pradeda suprasti, kad tvarumas yra daug daugiau nei tik pelnas. Tvarumo aspektai, tokie kaip aplinkos apsauga, socialinė atsakomybė ir tinkama valdymo praktika, įgauna vis didesnę reikšmę ne tik dėl tarptautinių organizacijų ir reguliavimo institucijų reikalavimų, bet ir dėl augančios visuomenės sąmoningumo dėl klimato kaitos, socialinio teisingumo ir etiško verslo elgesio.

Šiuo metu, kai žmonių kasdienis gyvenimas klimato kaitos yra akivaizdžiai veikiamas, tvarumo tikslai tapo būtinybe finansinių paslaugų organizacijoms. Tačiau tai žinoti ir veikti yra du skirtingi dalykai. Anot Tvarios bankininkystės organizacijos „Accenture“ vadovo Peterio Beardshaw įdomu matyti Italijos banką, kuris siekia tapti žiedinės ekonomikos lyderiu. Vertinant pagal aplinkos, socialinius ir valdymo (ESG) veiksnus, tai yra posūkis nuo per didelio vartojimo link tvaresnės ateities. Bankas, kaip pagrindinė finansų institucija, supranta, kad žiedinė ekonomika gali padėti jai atitikti besikeičiančius Europos tvarumo reglamentus ir didėjančią vartotojų poreikį, kad įmonės būtų skaidrios savo ESG iniciatyvose.

Be grynai į pelną orientuotos tvarios bankininkystės naudos, yra ir moralinių įsipareigojimų. Pasaulyje keliant klimato kaitos ir socialinio teisingumo problemas, bankų klientai pradeda ieškoti bankų, siūlančių šias besikeičiančias normas atitinkančias paslaugas. Suteikdami klientams galimybę tapti suinteresuotosiomis šalimis sprendžiant šiuos klausimus, bankai savo klientams teikia pridėtinės vertės paslaugas. Tvarios bankininkystės suteikiamas skaidrumas pateikia klientams galimybę pakeisti juos supantį pasaulį. Tikimasi, kad ateityje noras priimti prasmingus, tvarius sprendimus tik didės.

2015 metais pasaulis pripažino, kad reikia skubiai veikti. Sukurdami klestėjimo, tvarumo ir teisingumo kelią, tvaraus vystymosi tikslai (SDG) siekia patenkinti šiandienos žmonių poreikius, nepažeidžiant ateities kartų galimybės tenkinti jų poreikius. Tvari bankininkystė yra neatsiejama šių tikslų įgyvendinimo dalis. (Honzikas M., 2022)

Tvari bankininkystė nėra tik filosofija – tai veiksmas. Kadangi tvarumo sąvoka bankininkystėje dar pakankamai nauja, trūksta vieningos teorinės koncepcijos. Pagal mokslinių tyrimų atliktą literatūros analizę, tik po 2008 m. krizės tvarumo koncepcija bankininkystėje imta plačiau nagrinėti moksliniu lygiu. Tyrimai parodė, kad po tvaraus vystymosi tikslų paskelbimo, t.y. po 2015 m., stipriai išaugo mokslinių straipsnių apie tvarią bankininkystę. (Aracil ir kt. 2021) Tyrimų apie tvarios bankininkystės vaidmenį siekiant darnios ekonomikos plėtros stipriai išaugo nuo 2016 m. Dalis tyrimų atlikta vertinant banko atitikimą SDG reikalavimams per teikiamas tvarumo ataskaitas. (Avrampou, Skouloudis, ir kt. 2019) Tvarios bankininkystės tyrimuose naudojami įvairūs rodikliai, kurie leidžia įvertinti tvarumo veiksnių poveikį finansų sektoriui, bankams ir ekonomikai. Šie rodikliai apima finansinius, socialinius, aplinkos ir valdymo aspektus. Finansinius rodiklius apima banko pelningumas (bendras pelnas, investuoto kapitalo grąža), nekilnojamojo turto ir turtinių vertybinių popierių investicijos (kaip ir kur investuojama banko lėšų), ilgalaikės skolos ir likvidumas (kaip bankas tvarkosi su skolomis ir kaip greitai gali paversti turtą į pinigus), didžiausio nuosmukio rezervas (Ar bankas turi finansinį rezervą nepalankioms situacijoms). Socialiniai rodikliai, Socialinės atsakomybės programos, aplinkosaugos sprendimai, valdymo ataskaitos.

Pagal ES priimtą direktyvą ir JT susitarimą tvarumo ataskaitas šiuo metu privaloma teikti tik didiesiems bankams. Numatyta, kad nuo 2025 m. visos finansinės įstaigos turės teikti tvarumo ataskaitas. Tai paskatins mokslininkus plačiau tirti, kaip įvertinti ir susisteminti tvarumo ataskaitose pateikiamus duomenis, atitinkamai juos tinkamai išanalizuoti ir įvertinti vaidmenį darniai plėtrai.

Darbo problema. Kaip susieti bankų teikiamus tvarumo rodiklius ir kaip įvertinti pasitelkiant bankų veiklos rodiklius, kaip investicijų (kokia dalis turi būti tvarių, žalių) grąža, nuosavo pelno marža, ir kitus, daromą įtaką ekonomikai siekiant darnaus vystymosi išsikeltų tikslų.

Darbo objektas: Tvarios bankininkystės poveikis darnios ekonomikos plėtrai.

Darbo tikslas yra atskleisti tvarios bankininkystės koncepciją ir išnagrinėti jos poveikį darniai ekonomikos plėtrai. Norint pasiekti šį tikslą, bus įgyvendinti šie pagrindiniai uždaviniai:

1. Išnagrinėti tvarios bankininkystės koncepcijos esmę ir bruožus.
2. Apibūdinti darnios ekonomikos plėtros sampratą bei jos svarbą finansų rinkoms.
3. Atlikti tvarios bankininkystės poveikio darniai ekonomikos plėtrai empirinę analizę, remiantis mokslinės literatūros ir praktinių pavyzdžių analize.

Pagrindinė hipotezė: Tvarios bankininkystės įgyvendinimas turi teigiamą poveikį finansų sektoriaus stabilumui ir ilgalaikės darnios ekonomikos plėtros skatinimui. Galima alternatyvi

hipotezė: Tvarios bankininkystės praktikos negali turėti didelio poveikio bankų pelningumui ir darniam ekonomikos vystymuisi.

Darbo struktūra sudaryta taip: Pirmoje dalyje bus išnagrinėta tvarios bankininkystės koncepcija ir jos svarba finansų sektoriui. Apžvelgta darnios ekonomikos plėtros samprata, principai. Tvarios bankininkystės svarba darniai ekonomikos plėtrai. Antroje dalyje atliktas tvarios bankininkystės ir poveikio darniai ekonomikos plėtrai empirinis tyrimas, remiantis mokslinės literatūros analize. Trečioje dalyje bus atliktas tyrimas iškeltoms hipotezėms pagrįsti arba atmesti. Išvadose bus suformuluotos pagrindinės darbo išvados ir tvarios bankininkystės poveikio darniai ekonomikos plėtrai tyrimo rezultatai.

Tyrimo metodai. Turinio analizės metodu analizuota Lietuvos ir užsienio autorių mokslinė literatūra. Istoriniu tyrimo metodu siekta atskleisti tvarios bankininkystės, darnios ekonomikos plėtros koncepcijų genezes. Loginis–analitinis metodas taikytas sąvokoms, apibendrinimams formuoti, taip pat susisteminti moksliniuose šaltiniuose įtvirtintoms nuostatomis apie tvarios bankininkystės poveikį darnios ekonomikos plėtrai.

Naudotasi lietuvių ir užsienio autorių mokslinės literatūros šaltiniais. Tyrimui bus taikomi mokslinės literatūros analizės metodas, loginis-analitinis metodas bei istorinis tyrimo metodas, siekiant išsiaiškinti tvarios bankininkystės koncepcijos genezę ir jos reikšmę darniai ekonomikai. Šio darbo rezultatai gali praturtinti tvarios bankininkystės supratimą ir pabrėžti jos įtaką ekonomikos ilgalaikės darnos siekimui. Moksliniai straipsniai ir informacija rinkta iš mokslinius straipsnius viešai publikuojamų prieinamų mokslinių duomenų bazių „Google Scholar“, Scopus, Web of Science, kurios yra plačiai naudojamos su socialiniais mokslais susijusiose srityse tyrimams atlikti.

Darbo teorinė reikšmė susijusi su tyrimu apie tvarios bankininkystės koncepciją, jos raidą ir įtaką ekonomikai. Šio tyrimo rezultatai padės gilinti supratimą apie tvarumo svarbą finansų sektoriuje ir ekonomikos ilgalaikės darnos siekimą.

Darbo apribojimai. Apėmė ribotą duomenų prieinamumą, nes dalis galimai praplėsiantys temą straipsniai buvo mokami. Kilo metodologiniai iššūkiai, siekiant susieti tvarumo rodiklius su ekonominiais rodikliais.

Darbo apimtis. Darbą sudaro trys dalys. Teorinis mokslinės literatūros nagrinėjimas, sisteminimas. Temos empirinis ištyrimas. Metodų aprašymas. Teorinės išvados apie tvarios bankininkystės įtaką ekonomikos ilgalaikės darnos siekimui. Pateikta] 10 lentelių, 15 paveikslų, 61 literatūros šaltinis.

1. TVARIOS BANKININKYSTĖS POVEIKIO DARNIAI EKONOMIKOS PLĖTRAI TEORINIAI ASPEKTAI

Skyriaus pirmoje dalyje apibrėžiama tvarios bankininkystės sąvoka, jos koncepcija. Tvarių (žaliųjų) finansų apibrėžimas, tvarių investicijų svarba banko darnumo principams. Išnagrinėti tvarios bankininkystės aspektai. Įvardinti veiksniai, sąlygojantys bankų tvarumą. Išnagrinėta inovacijų svarba bankininkystės sektoriuje, siekiant tvarumo ir poveikio darniam vystymuisi. Antroje dalyje apibūdinta darnios ekonomikos plėtros samprata. Išanalizuoti darnios ekonomikos plėtros principai. Skyriuose apibrėžiant sąvokas ir nagrinėjant principus, akcentuojamas dėmesys į tvarios bankininkystės poveikį darnios ekonomikos plėtrai. Pateikiama bankų tvarumo darniai ekonomikos plėtrai svarba.

1.1. Tvarios bankininkystės koncepcija

Įprasta bankininkystė ir tradicinė investavimo praktika teikia pirmenybę pelnui. „Pinigai priverčia pasaulį suktis“ – sako senas posakis. Tačiau pasauliui ir toliau grumiantis su atšiauriomis klimato kaitos realijomis, bankai bei jų klientai supranta, kad pelnas dar ne viskas.

Tvari bankininkystė – tai strategija, nurodanti bankininkystės ir investavimo praktiką, kuria siekiama pelno, pirmenybę teikiant socialinei atsakomybei ir (arba) aplinkos tvarumui. Naujas „trigubo pagrindo“ požiūris į bankininkystę kontekstualizuoja ryšį tarp pelno, socialinio teisingumo ir aplinkosaugos atskaitomybės. Šio tipo bankininkystė orientuota į atsakingą ir įtraukų skolinimą, skatinant projektus ir programas, atitinkančias aplinkosaugos, socialinio ir valdymo (angl. environmental, social and corporate governance, toliau - ESG) investicijas. ESG sistema vadovaujasi investavimo sprendimais, atsižvelgiant į poveikį aplinkai, socialines problemas ir bendrą valdymą, o ne tik į galimą grąžą. (Honzikas M., 2023)

Bankai jaučia spaudimą iš visų pusių ir supranta, kad nevaržoma klimato kaita turės katastrofišką poveikį aplinkai ir skaudžių makroekonominių padarinių. Bankai turi daryti daugiau nei kalbėti apie ekologiškas iniciatyvas, dabar jie turi įrodyti, kad gali atitikti griežtus standartus, kai kalbama apie klimato rizikos ataskaitų teikimą. Bankai tampa pagrindine jėga siekiant JT tvaraus vystymosi tikslų (SDG).

Vartotojai, akcininkai, darbuotojai ir reguliavimo institucijos reikalauja tvirto įsipareigojimo laikytis aplinkosaugos, socialinių ir valdymo (ESG) prioritetų ir vis labiau spaudžia bankus rodyti rezultatus. Kai spaudimas sklinda iš visų pusių, bankininkystė pasiekė žalią posūkio tašką. Bankai,

kurie dabar vizualizuoja ir vykdo savo tvarumo darbotvarkes, turės pirmumo pranašumą lenktynėse siekiant savo tvarumo tikslų. (Beardshaw P., 2022)

Tvari bankininkystė yra finansinio sektoriaus sąvoka, kuri apibrėžia bankų ir finansų institucijų veiklą, kuri remiasi tvarumo principais. Tvarumas bankininkystėje apima kelis aspektus, įskaitant socialinę, aplinkosauginę ir ekonominę.

- Socialinis tvarumas yra susijęs su finansinių paslaugų teikimu ir jų prieinamumu, siekiant užtikrinti socialinę lygybę ir socialinės atskirties mažinimą.
- Aplinkosauginis tvarumas yra susijęs su bankų ir finansų institucijų veiklos poveikiu aplinkai ir pastangomis jį sumažinti. Tai gali apimti investicijas į žaliasias technologijas, sumažinti atliekų kiekį, efektyviau naudoti energiją ir pan.
- Ekonominis tvarumas yra susijęs su bankų ir finansų institucijų veiklos tvarumu ir pelningumu. Tai apima atsakingas investicijas, rizikos valdymą ir nuoseklią finansinę politiką, kuri užtikrina ilgalaikį bankų ir finansų institucijų stabilumą.

Tvari bankininkystė taip pat apima atsakingą skolinimąsi, kuris remiasi rizikos valdymo principais ir socialinės atsakomybės principais, kad būtų užtikrintas tinkamas skolintojų vertinimas ir išvengta perteklinio skolinimosi. Tai yra svarbu ne tik bankams, bet ir visuomenei, kad būtų užtikrinta tvaraus ekonomikos vystymosi ir socialinės gerovės ilgalaikė perspektyva.

Tvari bankininkystė yra terminų džiunglės, apimančios daugybę temų. Bouma, Jeucken ir Klinkers pabrėžia keletą temų, kurias apima terminas „tvari bankininkystė“: bankų aplinkosaugos politika, skaidrumo ir bendravimo tarp bankų ir jų suinteresuotųjų šalių svarba bei pagrindinis vyriausybės, nacionalinių visuomeninių organizacijų ir daugiašalių bankų vaidmuo užtikrinti tvarumą. Tvarumo koncepcija buvo suskirstyta į tris pagrindinius veiksnius arba ašis: aplinkos, socialinę ir valdymo. Šie trys veiksniai ne visada buvo nagrinėjami tuo pačiu metu, ne visada buvo vadinami tais pačiais žodžiais. Atitinkamoje šios temos literatūroje buvo vartojamas ĮSA (įmonių socialinės atsakomybės) terminas kalbant apie tvarumą bankuose ar kitose pramonės šakose. (Nájera-Sánchez, 2020)

Didėjant aplinkosaugos klausimams, įmonės ir finansų institucijos susiduria su reikalavimu aktyviai dalyvauti veiksmingai mažinant aplinkos taršos naštą. Nors finansų sektorius paprastai nėra laikomas ekologišku, finansų institucijos gali atlikti svarbų vaidmenį darydamos pelningą poveikį, stengdamosi sumažinti klimato kaitos poveikį. Tai reiškia paradigmos pasikeitimą (Triodos Bank, 2019), kai reikia derinti finansines operacijas, o su jais susijusios rizikos nebegalima analizuoti tik ekonominiame burbule (Donthu ir Gustafsson, 2020, Liuet al., 2020). Socialiniai, etiniai ir aplinkos parametrai turėtų būti integruoti į finansinių sprendimų priėmimą (Weber, 2005). Bankų sektoriuje naujų verslo modelių, kuriuose pirmenybė teikiama klimato kaitai ir su ja susijusiems aspektams,

rinkimas vadinamas klimato finansavimu. Bankų institucijų, kaip pagrindinių investicijų finansavimo šaltinių, vaidmuo yra gyvybiškai svarbus (Laguiret al., 2018, Salman ir Hamid, 2018). Kyla klausimas, ar bankai iš tiesų yra pasirengę tapti klimato finansavimo katalizatoriais. (Grijalvo, GarsiaWang, 2023)

Ericas Usheris, Jungtinių Tautų aplinkos programos (UNEP) finansų iniciatyvos vadovas, teigia, kad tvarus bankas yra tas, kuris ne tik supranta ir valdo dėl tvarumo problemų kylančią riziką, bet ir suvokia strateginę šių problemų dimensiją. Tai reiškia, kad reikia iš anksto galvoti apie verslo pasekmes ir galimybes, kurias sukelia mūsų laikais vis labiau plintantys aplinkos, socialiniai ir vystymosi iššūkiai (UNEP – Finansų iniciatyva, 2016). Bankai turi unikalią galimybę pagerinti savo santykius su klientais, taikydami tam tikrus veiksnius, pvz., pozicionuodami pagal savo klientų vertybes, plėsdami savo produktų ir paslaugų portfelį arba sumažindami fizinę ir pereinamąją riziką, kylančią dėl atsparumo klientams ekonomika. Tačiau bankai netrokšta finansuoti pertvarkos pramonėje, nes trūksta žinių, kaip tapti pelningais. Todėl pagrindinis dėmesys skiriamas bankų, galinčių prisitaikyti prie klimato kaitai atsparios ekonomikos, atskaitos sistemos nustatymui.

Tvaraus verslo koncepcijos išplėtimas bankų sektoriuje tebėra ankstyvosiose vystymosi stadijose. Trys pagrindiniai svertai ir antriniai svertai, nusistatyti tvaraus verslo modelį bankams, norintiems paskatinti klimato kaitos srityje, yra šie:

- Banko tikslas atsižvelgia į tai, kam bankas vykdo verslą ir kam yra skirti finansiniai produktai. Šioje srityje didžiausią įtaką padarė klientai ir SDG.
- Klientai yra mažmeniniai ir komerciniai klientai, kuriems skirtas finansinis pasiūlymas.

SDG reiškia tuos, kuriuos pagal Paryžiaus susitarimo sistemą daugiausia sprendžia bankas ir kurie padeda klasifikuoti priemones, skirtas nustatyti esamas ir galimas banko suinteresuotąsias šalis. Nors ilgalaikiai elementai paprastai siejami su strategija, o ne su verslo modeliu, norint sekti jo pažangą, vertės pasiūlymo, kūrimo ir pristatymo elementai turi būti nuolat susiję su tvariu vystymusi.

1.2. Tvarūs (žalieji) finansai

Nauja investicinės bankininkystės augimo strategija, galimybės ir pavojai, susiję su klimato kaita, ir JT sankcionuotas mandatas dėl tvaraus vystymosi tikslų (SDG) atvėrė naujas galimybių sritis, daugiausia nukreiptas į aplinkos ir socialiniu požiūriu tvarias investicijas. Tai sukėlė didesnę pasaulinį apetitą finansuoti „tvarumo“ skatinamas iniciatyvas, o tai gali atverti investicijų bankams galimybes, daugiausia sutelkiant dėmesį į:

- Skolos finansavimas – žaliųjų, socialinių ir tvarumo obligacijų išleidimas;
- Aplinkos, socialinio ir valdymo (ESG) patarimai;
- Specializuoti finansiniai produktai ir konsultavimo paslaugos.

Žalioji bankininkystė reiškia, kad bankas keičia savo vidines operacijas, kad sumažintų arba pašalintų poveikį aplinkai, taikydamas tokias iniciatyvas kaip ekologiška IT ir energiją taupančios patalpos. Tvarus finansavimas – tai finansinių produktų, kurie skatina arba įpareigoja aplinką tausojantį elgesį, teikimas.

2017 m. pasaulinės investicijos į atsinaujinančius energijos šaltinius ir energijos vartojimo efektyvumą sumažėjo 3 proc. Yra rizika, kad jos dar labiau sulėtės, iškastinis kuras vis dar dominuoja investicijose į energetiką. Tai gali kelti grėsmę žaliosios energijos, reikalingos energetiniam saugumui ir klimato bei švaraus oro tikslams pasiekti, plėtrai. Keletas išsivysčiusių ir besivystančių ekonomikų vis dar laikosi anglį skatinančios energetikos politikos, o naujų anglimi kūrenamų elektrinių išskiriamas papildomas CO₂ gali daugiau nei panaikinti bet kokių kitų šalių išmetamų teršalų sumažinimą. Finansai yra infrastruktūros projektų, įskaitant energetikos projektus, plėtros variklis. Paprastai finansų institucijos labiau domisi iškastinio kuro projektais nei ekologiškais projektais, daugiausia dėl to, kad vis dar yra keletas su šiomis naujomis technologijomis susijusių pavojų ir jos siūlo mažesnę grąžą. Jei norime pasiekti tvaraus vystymosi tikslus, turime atidaryti naują žaliųjų projektų bylą ir padidinti investicijų, kurios teikia naudos aplinkai, finansavimą, taikant naujas finansines priemones ir naują politiką, pvz., žaliąsias obligacijas, žaliuosius bankus, anglies dioksido rinkos priemones, fiskalinę politiką, ekologiška centrinę bankininkystę, finansinės technologijos, bendruomeniniai žalieji fondai ir kt., kurie bendrai vadinami „žaliaisiais finansais“. (Sachs, Jeffrey D., Woo ir kt. 2019)

Nepaisant didžiulių pokyčių, pasaulio ekonomika kasmet auga 3–4 %, todėl kiekvienos kartos produkcija padvigubėja. Vis dėlto pasaulinė ekonomika neužtikrina tvaraus augimo dviem pagrindinėmis prasmėmis. Daugelyje šalių ir pasaulyje, augimas buvo labai iškreiptas turtingųjų naudai ir buvo naikinama aplinka – iš tiesų pavojinga gyvybei, kai žiūrima šimtmečio laikotarpiu, o ne ketvirčio ataskaitomis ar dvejų metų statistinių rinkimų ciklais. Klimato pokyčiai yra didžiausia pasaulyje grėsmė aplinkai (nors tai toli gražu nėra tik viena). Jei dabartinė pasaulinio iškastinio kuro naudojimo trajektorija tęsis planetoje, tikėtina, kad temperatūra pakils 4–6 laipsniais Celsijaus, palyginti su prieš industriniu laikotarpiu. Padidėjimas, kuris būtų katastrofiškas maisto gamybai, žmonių sveikatai ir biologinei įvairovei. Iš tiesų daugelyje pasaulio vietų tai keltų grėsmę bendruomenių išlikimui. Vyriausybės jau susitarė, kad pasaulinis atšilimas būtų mažesnis nei 2°C, bet dar nesutiko imtis ryžtingų veiksmų, kad būtų sukurta mažai anglies dioksido į aplinką išskirianti energijos sistema (Sachs ir Du Toit, 2015).

Kad klimato kaitą ir visuotinį atšilimą daugiausia sukelia šiltnamio efektą sukeliančios dujos (ŠESD) išmetamųjų teršalų kiekis yra neginčijamas, o šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio

padidėjimas nusipelno vyriausybių intervencijos, kuri turi būti grindžiama tvaraus vystymosi tikslais (SDG) ir Paryžiaus klimato susitarimu.

Labiausiai nuviliantis šiuolaikinės pasaulio ekonomikos aspektas buvo žemo lygio investicijos. Per metus iki 2008 m. finansų krizės didelių pajamų augimas šalis pastūmėjo išlaidoms būstui ir privačiam vartojimui. Po krizės didieji pasaulio centriniai bankai bandė atgaivinti išlaidas ir užimtumą iki normos ir ši strategija tam tikru mastu veikė. Užtvindžius kapitalo rinkas likvidumo ir rinkos palūkanų normų mažinimu politikos formuotojai skatino investuotojus tai daryti, siūlyti akcijų ir obligacijų kainas. Tai sukūrė finansinį turtą per kapitalo prieaugį, o paskatinti vartojimą ir – per pirminį viešą siūlymą – tam tikras investicijas. Vis dėlto ši politika pasiekė savo ribą ir sukėlė neabejotinų išlaidų. Su palūkanų normomis arba net ir žemiau nulio investuotojai skolinosi labai spekuliaciniais tikslais ir dėl to bendra investicijų kokybė sumažėjo, o svertas išaugo. Buvo reali rizika kad centriniams bankams pagaliau sugriežtinus turto kainas smarkiai sumažės kreditas (Sachs, 2016).

Tačiau, kai pinigų politika buvo stumiamą į savo ribas, dingo ilgalaikių investicijų ir infrastruktūros finansavimo padidėjimas, ypač ekologiškos energetikos projektams. Daugumoje šalių, ypač besivystančiose šalyse, visuomenės sektorius negali sau leisti užpildyti šios didžiulės investicijų spragos, o privatus sektorius to nepadarė, neparodė pakankamo susidomėjimo. Pagrindinės priežastys, kodėl privatus sektorius nebuvo suinteresuotas ilgalaikių infrastruktūros projektų, įskaitant žaliuosius, finansavimu energetikos projektų, buvo žema grąžos norma ir su tuo susijusi rizika (Yoshino ir Taghizadeh-Hesary, 2018).

Atsižvelgiant į minėtas sąlygas, turime didinti investicijų finansavimą kurie teikia naudos aplinkai, jei norime pasiekti išsikeltus tvarumo tikslus, pasitelkdami naujas finansines priemones ir naujos politikos kryptis, pvz., žaliosios obligacijos, ekologiški bankai, anglies dioksidas, rinkos instrumentai, fiskalinė politika, žalioji centrinė bankininkystė, „fintech“, žalieji fondai ir kt., bendrai vadinami „žaliaisiais finansais“. Tokia strategija susiduria su trimis iššūkiais:

- teisingai nustatyti projektai;
- sudėtingų planų, įtraukiančių tiek viešąjį, tiek privatų sektorių, kūrimas (ir dažnai daugiau nei vienoje šalyje);
- finansavimo struktūrizavimą.

Kad pasisektų, vyriausybės turi sugebėti efektyviai planuoti ilgalaikį biudžetą ir projektuoti įgyvendinimą.

Pasauliui reikia didžiulių investicijų į žaliosios energijos sistemas ir jos pabaigą į naujų anglimi kūrenamų elektrinių statybą. Taip pat reikia didelių investicijų į elektrinių transporto priemonių (taigi ir pažangių akumuliatorių technologijų) gamybą, kartu su aštrių vidaus degimo varikliu varomų

transporto priemonių gamybos mažinimą. Besivystantčiame Pasaulyje taip pat reikia daug investuoti į vandens ir sanitarijos projektus, dėl sparčiai augančių miestų teritorijų. Ypač mažas pajamas gaunančios šalys turi plėsti savo veiklą sveikatos ir švietimo sistemose.

Nuo pramonės revoliucijos finansai buvo galingas žmogaus veiksnys. Pasaulinės finansų sistemos tikslas – paskirstyti pasaulio santaupas produktyviausiam jų naudojimui. Kai sistema veikia tinkamai, santaupos nukreipiamos į investicijas, kurios kelia gyvenimo lygį; kai jis veikia netinkamai, kaip nurodyta vyko pastaraisiais metais sutaupytos lėšos nukreipiamos į nekilnojamojo turto burbulus ir aplinkosaugai žalingus projektus, įskaitant tuos, kurie didina žmogaus sukeltą klimato kaitą. (Sachs 2014) Veiksmingos finansų rinkos taip pat turėtų nukreipti daug daugiau santaupų iš didelių pajamų santykinai silpnas ilgalaikės augimo perspektyvas turinčias šalis, į mažas pajamas regionuose, kurie dėl naujų galimybių turi gana dideles augimo perspektyvas plėtrai paspartinti naudojant išmanią, informacija pagrįstą infrastruktūrą.

Vos prieš dešimtmetį šimtai milijonų Afrikos kaimo gyventojų gyveno už pasaulio ribų ir informacijos, tačiau šiandien, sparčiai plintant plačiajuosčiam ryšiui, gauna naudos iš internetinės bankininkystės, transporto paslaugų, informacijos ir ryšių technologijų (IRT) pagrįstos žemės ūkio verslo ir sveikatos bei švietimo programų. Siekiant suvokti didelio masto šių naujų technologijų naudą ir išvengti investicijų, kurios apsunkintų aplinkos krizes, finansų pramonė turi suprasti, kaip tvarios plėtros tikslai pakeis investicijų aplinką. Laikas suvokti tikrojo ilgalaikio investavimo koncepciją, kuriai reikia susitvarkyti instituciškai sutelkto kapitalo pajėgumais paremti investavimo galimybes, kas užtikrins tvarią ateitį visiems. Šių dienų nuovokūs investuotojai – ir visa finansų pramonė – turi žiūrėti į priekį, ne tik šiandienos rinkos kainomis ir politika, bet ir rinkos kainomis ir ateities politika.

Pastaraisiais metais atsirado keletas naujų ekologiškų projektų finansavimo būdų, įskaitant žaliasias obligacijas, žaliuosius bankus, kaimų fondus ir kt. Žaliosios obligacijos turi tam tikrą potencialą remti švarios energijos plėtrą. Žaliųjų bankų pranašumai apima geresnes kreditavimo sąlygas švarios energijos projektams, galimybę sujungti nedidelius projektus, siekiant komerciškai patrauklaus naujoviškų finansinių produktų kūrimo ir rinkos plėtra, informacijos apie švarios energijos naudą sklaida. (Gamtos išteklių gynybos taryba 2016).

1.3. Tvarios bankininkystės aspektai

Bankų santykiai su aplinkos, socialiniais ir valdymo (angl. environmental, social, and corporate Governance, ESG) veiksniais kelia vis didesnę susirūpinimą diskusijose dėl tvaraus vystymosi. ESG veiksniai bankams reiškia realią finansinę riziką, kuri turi įtakos jų valdymui. Patys bankai daro įtaką

ESG, pristatydami ekologiškus bankininkystės produktus, darydami spaudimą finansuojamiems subjektams ir valdydami ekonomiką. (Saxena, Dhall, Malik, 2021)

Pagrindiniai aspektai, susiję su tvarumu bankininkystei, kurie yra žinomi kaip ESG ramsčiai (1 Pav.)

Aplinkos apsauga				Socialinė aplinka				Valdysena	
Klimato kaita	Gamtos išteklių naudojimas	Tarša ir atliekos	Aplinkosaugos galimybės	Darbuotojai	Produkto/ paslaugos atsakomybė	Suinteresuotų šalių įtraukimas	Socialinės galimybės	Verslo valdymas	Įmonės kultūra
CO2 emisijos ir mokesčiai	Vandens trūkumas	Pavojingos atliekos ir medžiagos	Žaliosios technologijos	Darbo jėgos valdymas	Prekės saugumas ir kokybė	Prieštaringai vertinami žaliavų pirkimai	Komunikacijos galimybės	Vadovybės atsakomybė	Verslo etikos kodeksas
Prekių ir paslaugų CO ² pėdsakas	Ekosistemų biologinė įvairovė ir žemės naudojimas	Pakuočių atliekos ir medžiagos	Žalieji pastatai	Darbo sauga	Cheminės medžiagos saugumas	Bendruomenės santykiai	Prieiga prie finansavimo	Apmokėjimas	Mokesčių skaidrumas
Poveikio aplinkai finansavimas		Elektronikos atliekos	Atsinaujinančios energijos šaltiniai	Darbuotojų tobulinimas	Vartotojų finansinė apsauga		Prieiga prie sveikatos priežiūros paslaugų	Nuosavybės teisė	
Prisitaikymas prie klimato kaitos	Žaliavų pirkimas	Atliekų ir plastiko mokesčiai	Mokesčių ir piniginių paskatų bei subsidijų	Darbuotojų tiekimo grandinėje	Privatačių duomenų apsauga		Galimybės sveikatos srityje	Finansinė apskaita	
				Išmokos ir pensijos	Atsakingas investavimas			Teisinės galimybės	
				Lygios darbo užmokesčio galimybės	Sveikatos ir demografinės rizikos draudimas				

Bankų sektoriui aktualių klausimų pavyzdžiai

PwC

Šaltinis: MSC ESG Industry Materiality Map

Šaltinis: Medžiaga iš konferencijos „ESG sesija vadovams“ PwC, 2023.06.14

1 Pav. Aspektai, susiję su tvarumu bankininkystei, kurie yra žinomi kaip ESG ramsčiai

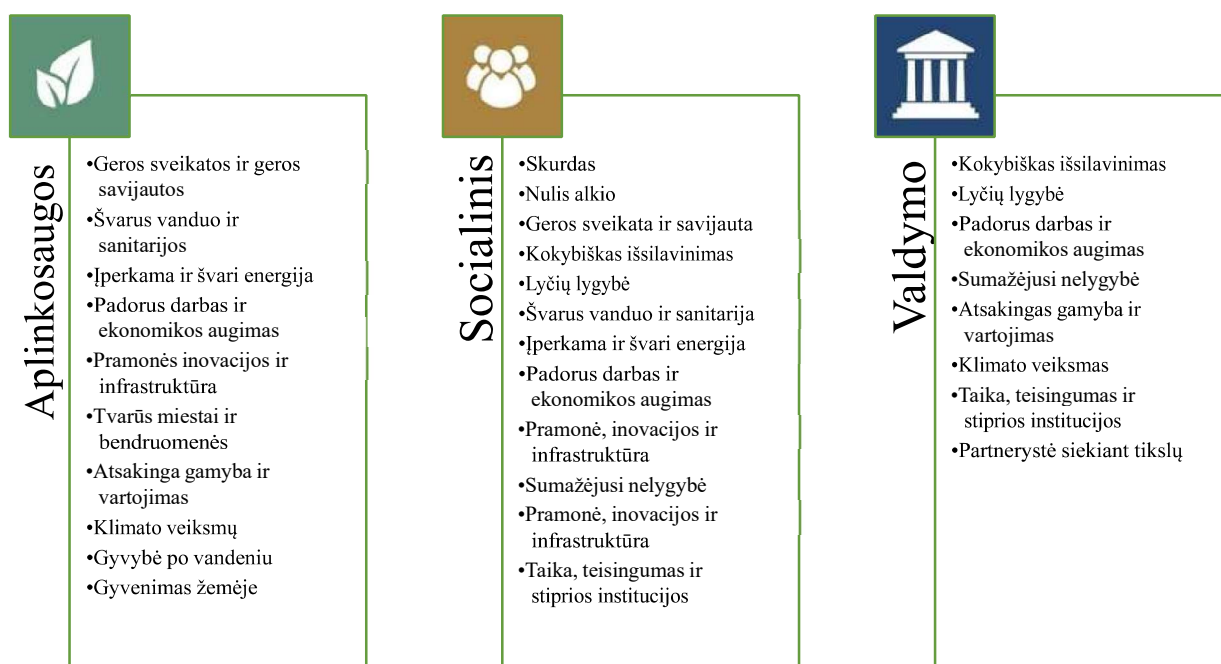
ESG veiksniai vadinami trimis pagrindiniais tvarumą matuojančiais veiksniais. ESG kriterijai yra apibrėžiama kaip standartų rinkinys banko ar įmonės veikloje, kuri yra socialiai atsakinga suinteresuotųjų šalių atžvilgiu. Visame pasaulyje bankai jau ESG klausimus paverčia prioritetu (Pasaulio finansai, 2019).

Aplinka: aplinkos ramstis paprastai vertina banko poveikį natūraliam pasauliui, įskaitant ekosistemą, klimatą ir gamtą, jos išteklius. Tai susiję su banko operacijų vykdymu palankiu aplinkai būdu, klientai ir kitos suinteresuotosios šalys, kurios dalyvauja aplinkai nekenksmingos politikos. Aplinkosaugos iniciatyvas apima popierinė bankininkystė, gamtos išteklių tausojimas, internetinės ir mobiliosios bankininkystės, švaistymo valdymas, saulės energijos bankomatų naudojimas, novatoriški tvarūs produktai ir paslaugos.

Socialinis: socialinis ramstis yra susijęs su banko arba įmonės santykiais su darbuotojais, klientais, vietos bendruomenėmis ir visa visuomene. Socialinės plėtros aspektai apima finansinio įtraukimo pastangas, finansinį raštingumą, kreditų teikimą pigesnių (aukšto lygio energetikos) namų statybai, edukaciniams renginiams, seminarams, apie kuriuos informuos bendruomenės narius bankų teikiamos paslaugos, rėmimas bendruomenės gerovės projektams, skiriant procentą savo pelno vietos bendruomenei ir kt.

Valdymas: valdymo ramstis yra paremtas įmonės valdymu ir korporacijos elgesiu (Brodskis, 2018). Valdymo svarstymai įtraukti į direktorių valdybos sudėtį ir valdybos nepriklausomumas (Birindelli, Dell'Atti, Iannuzzi ir Savioli, 2018), kyšininkavimas ir korupcija, akcininkų teisės, apskaitos praktika, auditai, vidaus kontrolė ir kt. Valdymo kriterijui yra svarbu atsižvelgti į jų ryšį su turto verte nuosavybės teisės, reguliavimo ir atitikties rizika, ir kitais įsipareigojimais (LGT Capital Partners Ltd., 2019).

ESG aspektų susiejimas su tvarumu laikomas ne kiekybiškai įvertinamus vidutinės trukmės ir ilgalaikius klausimus poveikio verslo operacijoms („Cremona & Passador“, 2019). ESG laikomas strateginiu produktu atnešančiu daugiau pelno ir darančio teigiamą poveikį dėl bankų veiklos rezultatų. ESG veiksniai gali būti naudojami vertinant bankų tvarumą. ESG iššūkiai yra labai svarbūs bankams ir bankai gali veikti kaip tikras skatinimo katalizatorius tvariai ekonomikos plėtrai.

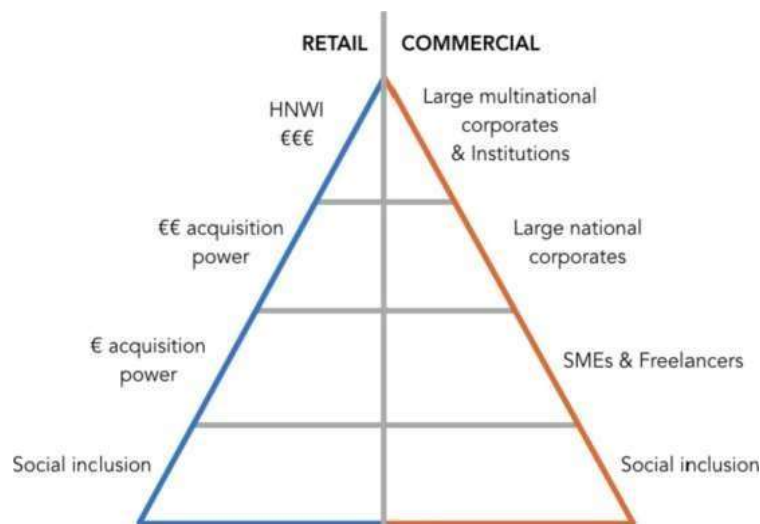


Šaltinis:

2 Pav. ESG svarstymų, susietų su 17 SDG, reprezentacija (SDG priskyrimas / priskyrimas ESG matmenims)

Paveiksle (2 Pav.) parodyti ESG svarstymai susiejimo su 17 svarbių SDG tikslų daugumai sektorių. Tai palyginti lengva organizacijoms nustatyti ir suderinti aplinkos ir socialinius tikslus, bet valdymo funkcijų derinimas yra netiesioginis ir užima daug laiko, ir taip pat susiję su esamais aplinkos ir socialiniais aspektais. SDG yra siekis į geresnę ir tvaresnę ateitį, ir ragina visas šalis imtis veiksmų pasaulinei partnerystei. SDG tikslai yra visi tarpusavyje susiję ir pripažįstama, kad vystymasis turi subalansuoti aplinkos, socialinį ir valdymą, tvarumas ir šie tikslai turi būti pasiekti iki 2030 m. (Saxena, Dhall, Malik, 2021)

Banko tikslas atsižvelgia į tai, kam bankas vykdo verslą ir kam yra skirti finansiniai produktai. Šioje srityje didžiausią įtaką daro klientai ir SDG. Klientai yra mažmeniniai ir komerciniai klientai, kuriems yra skirti finansiniai pasiūlymai. Klientų tikslines grupes galima matyti piramidėje, kaip parodyta 3 pav., kuri padalinta per pusę į mažmenininkus ir komercinę.



Šaltinis: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296322009110>

3 pav. Banko tikslinės klientų grupės, mažmenininkai ir komercinė

Minėta klasifikacija grindžiama tradiciniu banko klientų segmentavimu. Tačiau, siekiant supaprastinti modelį, tikslinės klientų grupės buvo suskirstytos į penkias grupes: mažmeninės prekybos, mažos ir vidutinės įmonės, didelės įmonės, finansų institucijos ir investuotojai.

SDG reiškia tuos, kuriuos pagal Paryžiaus susitarimo sistemą daugiausia sprendžia bankas ir kurie padeda klasifikuoti priemones, skirtas nustatyti esamas ir galimas banko suinteresuotąsias šalis. Kadangi SDG sistema tampa vis populiareesnė, bankai turėtų suderinti savo strategiją ir komunikaciją, kad įsitrauktų į fondus, skirtus kiekvienam regionui, vykdančiame tuos pačius SDG. Aiškiai suskirstę tvarius vystymosi tikslus, kuriuos įgyvendina bankas, palengvins ir pritrauks bendravimą su suinteresuotosiomis šalimis. Iš visų darnaus vystymosi tikslų 13, 12, 7, 9, 11 ir 17 yra labiausiai susiję su klimato kaitos finansavimu.

1.3.1. Veiksniai, sąlygojantys bankininkystės tvarumą

Bankininkystės sektoriuje paslaugų naujovių diegimas ir įmonės tvarumas yra du pagrindiniai elementai, lemiantys pramonės raidą. Įmonių tvarumu siekiama subalansuoti ekonominę atsakomybę su socialine ir aplinkosaugine. Sunki bankų padėtis po 2008 m. finansų krizės sukėlė didelį

susidomėjimą tvarumu, kaip priemone atkurti pažeistą reputaciją. Be to, inovacijos leidžia rinkai pristatyti naują produktą, paslaugą ar procesą. Visų pirma, paslaugų naujovė suprantama kaip nauja paslaugų koncepcija, kuri klientams suteikia naujos pridėtinės vertės. Inovatyvios strategijos tapo būtinos norint konkuruoti finansų sektoriuje. Pavyzdžiui, 2015 metais pusė Europos bankų klientų finansines operacijas atliko skaitmeniniais kanalais. Nors finansų naujovių atsiradimo pirmtakai buvo gerai išnagrinėti literatūroje, šiuo straipsniu siekiama atkreipti dėmesį į tam tikrą inovacijų proceso rezultatą, t. y. paslaugų inovacijų veiklos įtaką įmonės tvarumui. Be to, mūsų tikslas yra geriau suprasti paslaugų inovacijų ir įmonių tvarumo ryšį bankų sektoriuje. (Forcadell, Aracil, 2019)

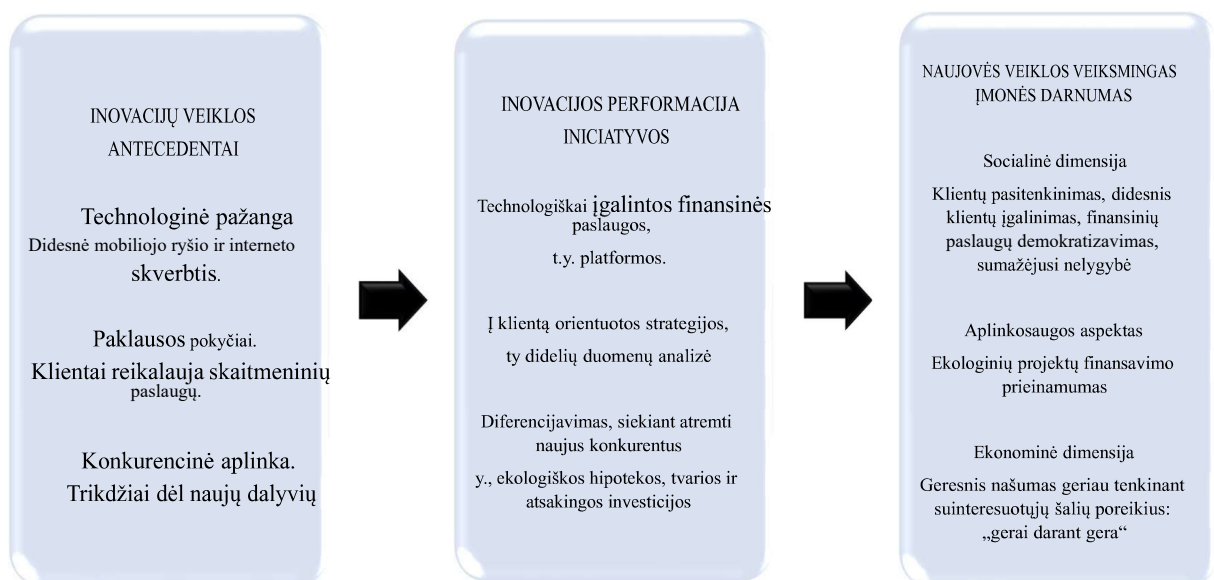
Inovacijos yra labai svarbios tiek gamybos, tiek paslaugų pramonėje. Tačiau dauguma tyrimų apie įmonių tvarumo ir inovacijų našumo ryšį remiasi gamybos įmonėmis ir ekologinėmis naujovėmis (Cainelli, De Marchi ir kt., 2015). Į šio literatūros srauto pavyzdžius paprastai neįtraukiamas finansų sektorius (Shen, Tang, ir kt. 2016) dėl riboto tiesioginio poveikio aplinkai. Tačiau bankams iš tikrųjų tenka didelė atsakomybė, skirdami lėšas įmonėms, kurios teršia ir gamina nesaugius produktus. Nepaisant to, tik keli tyrimai buvo susiję su naujovėmis bankų sektoriuje. Mokslininkų žiniomis, nėra tyrimų, kuriuose būtų kartu nagrinėjamas paslaugų inovacijų efektyvumas ir įmonių tvarumas, išskyrus neseniai, skirtą Honkongo mažmeninės bankininkystės sektoriui. (Yip, Bocken, 2018)

Siekiant užpildyti šią svarbią spragą ir prisidėti prie įmonių tvarumo literatūros, straipsnio tikslas buvo pateikti įžvalgų apie tai, kaip paslaugų inovacijų efektyvumas įtakoja įmonių tvarumą tarptautiniame bankininkystės sektoriuje. Buvo patikrinta hipotezė su 168 bankų imtimi 14 šalių 2003–2016 m. laikotarpiu. Rezultatai patvirtina, kad inovacijos skatina įmonių tvarumą bankų sektoriuje. Be to, buvo pasiūlyta sistema, kuri leistų nustatyti pirmtakus ir konkrečias inovacijų veiklos charakteristikas ir tai, kaip tai skatina aukštesnį bankų įmonių tvarumą.

Inovacijos yra „daugiapakopis procesas, kurio metu organizacijos paverčia idėjas naujais/patobulintais produktais, paslaugomis ar procesais, siekdamas tobulėti, konkuruoti ir sėkmingai išsiskirti savo rinkoje“ (Baregheh, Rowley, 2009 p.1334). Remdamiesi šiuo bendru ir integruojančiu inovacijų apibrėžimu siekiame teorijos apie jos ryšį su įmonių tvarumu paslaugų sektoriuje, ypač bankų sektoriuje. Tai leidžia mums aprėpti įvairias inovacijų perspektyvas, tokias kaip technologinės, organizacinės ir verslo modelio inovacijos. Savo ruožtu įmonės tvarumas yra daugiamatis darinys, kuris gali būti siejamas su aplinkosaugos, socialiniu ir valdymo (ESG) ramsčiais. (Park, Kim, 2017) Žvelgiant iš organizacijos perspektyvos, įmonės tvarumas yra susijęs su tuo, kiek žmonės ir produktų kokybė atitinka ekonominius, socialinius ir valdymo aspektus. (Bansal, Song, 2017) Žvelgiant iš makroekonomikos perspektyvos, įmonių tvarumas buvo susietas su poveikiu, kurį įmonės gali padaryti visuomenei, atlikdamos valstybės vaidmenį ir pakeisdamos vyriausybės funkcijas. (Forcadell,

Aracil, ir kt. 2019) Makro ir mikro lygmens perspektyvos susisieja, nes įmonės raginamos imtis didelių visuomenės iššūkių. (Ramos, Caeiro ir kt. 2018)

Tiek paslaugų naujovės, tiek įmonės tvarumas turi tam tikrų bendrų bruožų, susijusių su jų pasekme įmonei. Visų pirma, įmonių tvarumo rezultatai, nagrinėti dešimtmečius trukusių tyrimų metu, pabrėžia jos ryšį su įmonės veikla, diferenciacijos strategijomis ir kitų konkurencinių pranašumų kūrimu per nematerialius strateginius išteklius, tokius kaip reputacija. (Forcadell, Aracil, 2019) Naujovės gali duoti vidinių rezultatų, pavyzdžiui, išsiskirti iš konkurentų, pirmaujančių asmenų pranašumus arba prisitaikymą prie naujų rinkos sąlygų. Pagal paslaugų inovacijų teoriją, paslaugų inovacijų raktas yra gebėjimas suderinti vartotojų poreikius ir atitinkamas technologines galimybes. Atitinkamai, naujovės finansų sektoriuje leidžia įmonėms geriau aptarnauti esamus klientus ir pasiekti naujus klientų segmentus. Vėliau šios reguliarios naujovės sumažina finansinio tarpininkavimo išlaidas, padidina klientų lojalumą ir leidžia išsiskirti iš pramonės konkurentų. (Ozili, 2018) Be to, tiek paslaugų naujovės, tiek įmonės tvarumas, kalbant apie įgyvendinimą, priklauso nuo organizacinės transformacijos ir pokyčių. (Pedersen, Gwozdz ir kt. 2016) Tačiau novatoriškos įmonės savaime netampa tvarios ir atvirkščiai, nors tvarios inovacijos atveju jos gali suartėti. (Jain, Jamali, 2015) Remiantis pirmiau išdėstytais argumentais, 4 paveiksle pavaizduota konceptuali sistema, padedanti suprasti paslaugų inovacijų veiklos įtaką įmonių tvarumui bankų sektoriuje. Struktūra rodo tris atskirus blokus, susijusius su: - inovacijų veiklos pirmtakais; - inovacijų veiklos iniciatyvomis; naujovių diegimu kaip aukščiausios įmonės tvarumo varikliu.



(Šaltinis: <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/11/3210>)

4 pav. Konceptuali sistema, padedanti suprasti paslaugų inovacijų veiklos įtaką įmonių tvarumui bankų sektoriuje

Informacinės technologijos privertė didžiausią strateginę transformaciją bankų istorijoje iš „plytų ir skiedinio“ į „spausk ir skiedinio“ bankininkystės modelį, kur inovacijų veiksmingumas buvo pagrindinis bankų daugiakanalio požiūrio įgyvendinimas. Šis procesas apima tradicinių bankinių produktų, pritaikytų naujiems platinimo kanalams, siūlymą be tradicinių filialų. Žengdama žingsnį į priekį, finansų pramonė iš esmės keičia savo vertės pasiūlymą, kad teiktų finansines paslaugas, pagrįstas klientų pageidavimais. Šios naujovės apima dramatiškus organizacinės struktūros pokyčius, siekiant atverti naujas rinkas ir (arba) išplėsti ir pakeisti produktus. Tokiu būdu, kadangi naujovės gali būti skatinamos paklausos, bankai reaguoja į vartotojų požiūrio pasikeitimą, dėl kurio reikia visiškos skaitmeninės prieigos prie paslaugų ir didelių institucinių pokyčių, atsirandančių dėl didėjančios interneto skverbties. (Forcadell, Aracil, 2019)

Paslaugų inovacijos laikomos prioritetu ne tik siekiant konkurencinių pranašumų ar įveikti sutrikimų padarinius. Tai taip pat yra veiksminga priemonė geriau patenkinti augančius suinteresuotųjų šalių poreikius, pagerinti socialinę gerovę ir geriau pripažinti įmonės tvarumą, apimančią suinteresuotųjų šalių gerovę. (Forcadell, Aracil, 2019) Taigi naujovių diegimas apima instrumentinius ir neinstrumentinius veiksmus (Dietrich, Znotka ir kt. 2016).

Konkrečių paslaugų naujovių diegimo iniciatyvų pavyzdžiai yra pigūs skaitmeniniai kanalai ir lengvai naudojamos operacijų platformos (kompiuteriai, mobilieji telefonai ir kiti susiję įrenginiai), kurios padidina skaidrumą ir naudojimą. Pavyzdžiui, smarkiai išaugus mobiliųjų telefonų naudojimui finansinėms operacijoms atlikti besivystančiose šalyse, skaitmeninių mokėjimų dalis 2017 m. padidėjo nuo 50 % iki 70 % (Pasaulio bankas). Tokiu būdu prieigos prie banko paslaugų demokratizavimas plečia asmenų ir visuomenės finansinę gerovę (Brüggen, Hogueve ir kt. 2017). Be to, naujovės, sukurtos naudojant didžiųjų duomenų analizę, leidžia geriau įvertinti klientų poreikius, teikti individualiai pritaikytas paslaugas, atitinkančias rizikos profilius ir investuotojų pageidavimus. Šios naujovės leidžia sukurti į klientą orientuotas strategijas, kurios palengvina prieigą, padidina kainų skaidrumą ir taip suteikia daugiau galimybių klientams (Brenner, 2018). Kitos finansinės naujovės, pvz., ekologiškos hipotekos, susijusios su nekilnojamojo turto energijos vartojimo efektyvumu, arba socialiai atsakingi investiciniai fondai taip pat gali pagerinti įmonių tvarumo vertinimus (Urban, Wójcik, 2019). Taigi, paslaugų naujovės, kurios geriau atitinka klientų poreikius, gali duoti reikšmingų klientų pasitenkinimo ir bankų įmonės tvarumo rezultatų, suprantamų kaip suinteresuotųjų šalių poreikių tenkinimas ir santykių su klientais stiprinimas.

1.3.2. Inovacijų įtaka įmonių tvarumui bankininkystės sektoriuje

Inovacijos gali virsti padidintu įmonės tvarumu (Leone, Belingheri, 2017, p. 444):

- 1) darant įtaką nelygybei,
- 2) remiant mišrių organizacijų kūrimąsi,
- 3) skatinant naujus verslo modelius siekiant socialinių tikslų ir konkrečioje periferinėje rinkoje,
- 4) naujų tvarių aplinkosaugos sprendimų link.

Vadovaudamiesi šia klasifikacija ir gerindami inovacijų efektyvumą, bankai pasiekia aukščiausios kokybės įmonės tvarumą, pagrįstą:

- didesne orientacija į klientą, prisitaikant prie naujų klientų poreikių,
- technologiškai įgalinamomis finansinėmis paslaugomis, leidžiančiomis aptarnauti periferinius/nepanaudotus įrenginius rinkose ir bankininkystei, kurioms nenaudojami bankai,
- diferencijavimą, siekiant užkirsti kelią naujiems įsitvirtinusiems operatoriams.

Inovacijos gali pakeisti bankų sektorių, nes įvairiose srityse užtikrinamas aukštesnis įmonių tvarumas. Kalbant apie socialinį įmonių tvarumo aspektą, skaidresnės ir prieinamesnės finansinės paslaugos gali suteikti klientams vis daugiau finansinių galių ir taip tapti tinkamu paslaugų inovacijų teigiamo socialinio poveikio nešikliu. Paslaugų naujovės bankuose gali apimti įmonių tvarumo ypatybes, suderinamas su geresniais ekonominiais rezultatais. Pavyzdžiui, nauji konkurentai finansinių paslaugų srityje (Fintech įmonės) paskatino finansų įmones diegti naujoves, siekiant įgyti konkurencinį pranašumą (Hong, Cheong, ir kt. 2016). Reaguodami į sustiprėjusią konkurenciją, bankai diegia į klientus orientuotas iniciatyvas ir orientuojasi į suinteresuotąsias šalis, kad išsiskirtų nuo naujų rinkos dalyvių. Tai apima didesnę sąveiką su klientais ir visuomene skirtingais kanalais, todėl geriau tenkinami suinteresuotųjų šalių poreikiai.

Priešingai, galima pagrįsti galimą neigiamą bankų inovacijų įtaką įmonių tvarumui. Pavyzdžiui, dėl finansinių naujovių per skaitmenines platformas ar robo konsultantus ir pasyvų turto valdymą darbuotojai gali būti atleisti, o didelių duomenų analizė gali sukelti duomenų pažeidimus ir privatumo riziką (Kim, Shin, 2009). Be to, aplinka be filialų gali padidinti klientų suvokimą apie riziką, neapibrėžtumą ir technologinį pasipriešinimą, kaip buvo nustatyta dėl pradinio menko mobiliosios bankininkystės priėmimo. Išplėstas skaitmeninių valiutų, kaip anoniminių sandorių sistemos, naudojimas gali pritraukti nusikalstamumo ir palengvinti pinigų plovimą (Gatfaoui, 2013). Panašiai elektroninės prekybos praktika reiškia didesnę riziką visose finansų rinkose. (Forcadell, Aracil, 2019)

1.4. Darni ekonomikos plėtra

Skyriuje apibrėžiama darnios ekonomikos plėtos samprata, analizuojami ekonomikos plėtos ir darnios ekonomikos plėtos principai. Remiantis moksliniais šaltiniais apibūdinti darnios ekonomikos plėtos principai. Apibrėžta kokiais rodikliais matuojami ESG ramsčiai, pasitelkiant Jungtinių tautų iškeltus darnaus vystymosi tikslus.

1.4.1. Darnios ekonomikos plėtos samprata

Darnios ekonomikos plėtos koncepcija yra glaudžiai susijusi su ekonomikos plėtos samprata. Siauruoju požiūriu, ekonomikos plėtra gali būti traktuojama kaip geografinio vieneto (šalies, regiono ar vietovės) progresas, dažniausiai tapatinamas su ekonomikos augimu (Candemir, Celebi, 2017).

N. Balčiūno lietuvių enciklopedijoje pateikiama ekonominio augimo koncepcija, per tam tikrą laikotarpį šalyje pagamintų prekių ir suteiktų paslaugų apimtys didėjimas, gamybinio pajėgumo, infrastruktūros plėtra. Ekonominį augimą apibūdina realiojo bendrojo vidaus produkto arba bendrojo nacionalinio produkto rodiklis. Ekonominį augimą, jo kitimą, tempus, kokybę lemia šalies ūkio pajėgumas, ekonominių išteklių apimtis, jų kokybė, struktūra ir paskirstymas, užsienio ekonominiai ir politiniai veiksniai, globalizacija. Veiksnius, garantuojančius realiojo bendrojo vidaus (nacionalinio) produkto ir nuolatinį šalies gamybinio pajėgumo didėjimą, spartaus ekonominio augimo šaltinius nagrinėja ekonominio augimo teorijos.

Toks požiūris kritikuotinas, kadangi vien ekonominio augimo siekiant darnios ekonomikos plėtos nepakanka (Shaffer, Deller ir Marcouiller, 2006). Žvelgiant plačiąja prasme, galima teigti, kad darni ekonomikos plėtra yra daugiau nei ekonomikos augimas.

Darnaus vystymosi koncepcija pirmą kartą buvo suformuluota 1982 metais Stokholme vykusioje Jungtinių tautų konferencijoje. Jungtinių Tautų Generalinė Asamblėja priėmė Pasaulio gamtos chartiją, dokumentą nurodantį aplinkos apsaugos principus, kuriais reikia remtis vykdant bet kokią aplinkai poveikį darančią veiklą. Chartijos turinys išsiskiria savo ekologine pakraipa, jame gamtos apsauga įvardijama kaip tikslas pats savaime, o ne kaip priemonė žmonijos gerovei siekti. 1987 metais Jungtinių Tautų Pasaulinė aplinkos ir plėtos komisija, vadovaujama tuometės Norvegijos ministrės pirmininkės Gro Harlem Brundtland, paskelbė pranešimą „Mūsų bendra ateitis“. Šiame pranešime buvo nuosekliai atskleisti aplinkos ir plėtos ryšiai, neribotos gamybos augimo žala, ekologinės padėties blogėjimas globaliniu mastu. Išpopuliarinus pranešimą pradėta diskutuoti apie žmonijos plėtos darnumą, o ši problematika atvėrė kelius globalinio modeliavimo mokslui, kas

suteikė galimybes atskleisti prognostinius pasaulio vystymosi kelius kaip darnios plėtros rezultatą. (Žemeskė, 2014, Čiegis, 2008)

Tvariosios plėtros koncepcijos požiūriu, ekonominis augimas ir vartojimo didėjimas negali būti neribotas, jį būtina suderinti su gamtinių išteklių ir aplinkos išsaugojimu ateities kartoms, socialiniu stabilumu ir saugumu. Tvarioji plėtra turi garantuoti, kad ateities kartų gyvenimo lygis ir kokybė būtų ne blogesni nei dabartinės kartos, teisingai paskirstyti visuomenėje pajamas, prekes ir paslaugas, tenkinti visų žmonių pagrindinius poreikius ir mažinti skurdą, didinti žmogiškąjį kapitalą (pirmiausia per švietimą ir sveikatos apsaugą), palaikyti glaudžius žmonių socialinius ryšius ir santykius, plėtoti energiją, žaliavas ir kitus gamtinius išteklius taupančias technologijas, išsaugoti pagrindines ekosistemas ir ekologinius procesus, biologinę įvairovę. (Žvirblis, 2018, red. 2023)

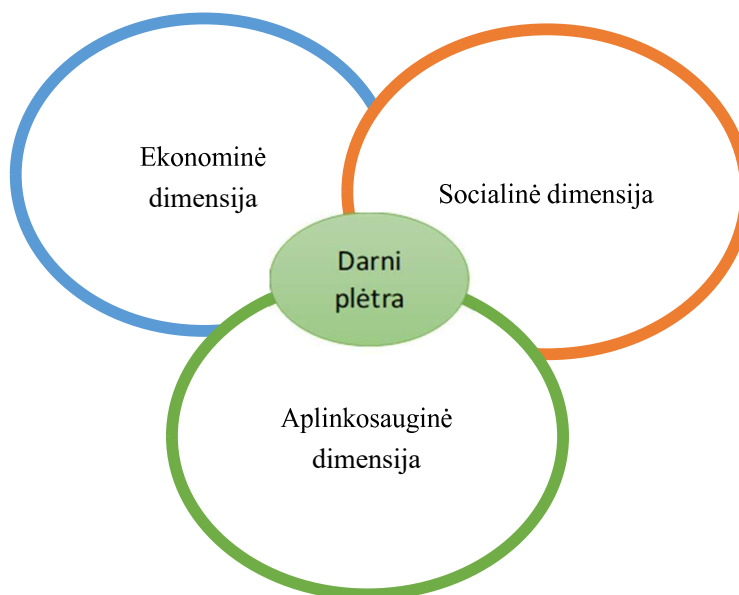
Analizuojant mokslinę literatūrą, pastebimos nuolatinės darnaus vystymosi koncepcijos plėtojimo ir konkretinimo pastangos, tačiau apibendrinant galima teigti, jog tai yra etinė koncepcija, pasireiškianti daugiau kaip siekis, nuolatinio tobulėjimo procesas, nei galutinis rezultatas. Ji, skatina įsisąmoninti atsakomybę aplinkai, dabarties visuomenėms ir ateities kartoms.

Darni ekonomikos plėtra grindžiama ilgalaikėmis investicijomis į infrastruktūrą ir jos tobulinimą, naujų idėjų kūrimą, sklaidą bei įsisavinimą (Feldman, Hadjimichael, Lanahan ir Kemeny, 2016). Filosofiniu požiūriu, darni ekonomikos plėtra yra visuomenės bandymas pasiekti tai, ko ji neturi (Feldman ir kt., 2016) Darni ekonomikos plėtra gali būti apibrėžiama ir kaip savarankiškumo ir materialinės laisvės stiprinimas, leidžiantis individams aktyviai dalyvauti ekonominiame gyvenime, realizuoti savo potencialą (Feldman ir kt., 2016). Reikalingas vieningas darnios ekonomikos plėtros apibrėžimo poreikis, kad būtų patenkinti individų ir bendruomenės poreikiai.

Darnus ekonomikos vystymasis apima dabartinių žmonių gebėjimą patenkinti savo poreikius turimais ištekliais, neatmetant ateities kartų galimybių to daryti (Sustainable Development in Developing Countries, 2012). Darni ekonominė plėtra apima kultūrinę, gamtinę, socialinę ir ekonominę aplinką, kurios įtraukioji plėtra yra gyvybiškai svarbi visuomenės gerovei. Pažymėtina, kad tvarumas tarpusavio priklausomybės ir teisingumo požiūriu turėtų būti svarbus tarp pasaulio šalių ir asmenų. Pavyzdžiui, Pietų Afrikoje, kurioje gausu aukso ir platinos, jos gyventojams trūksta vandens. Turtingi gyventojai turi didžiąją dalį šių gamtos išteklių, nes paskirstymo procesai vyksta ne pagal sąžiningumą ir teisingumą, o pagal asmens perkamąją galią. Akivaizdu, kad tokia ekonomika skatina skirtumus tarp gyventojų, turinčių mažą gyventojų skaičių, galintį sunaudoti didelę dalį pasaulio gamtos išteklių. Ši šalis gali sumažinti skurdo lygį stiprindama neturtingiesiems skirtus vystymosi mechanizmus. (IvyPanda, 2020)

Mokslinėje literatūroje išskiriamos esminės darnios ekonomikos plėtros dimensijos (ramsčiai) – ekonominė, socialinė ir aplinkos, išskirtos 2002 metais Johanesburge vykusioje darnaus

vystymosi konferencijoje (Donaires, Cezarino, Caldama ir Liboni, 2019). Šios dimensijos pateikiamos 5 pav.



Šaltinis: vienodas atvaizdavimas pateikiamas įvairiuose šaltiniuose

5 pav. Darnios ekonomikos plėtros(vystymosi) dimensijos (sudaryta autoriaus, remiantis įv. šaltiniais)

Darni ekonomikos plėtra yra svarbi koncepcija, kuri atsižvelgia į tvarios plėtros principus. Tai reiškia, kad ekonomikos augimas ir socialinė gerovė turi būti suderinti su aplinkos apsauga. Šis modelis siekia sukurti ilgalaikę ekonominę sistemą, kuri būtų tvari ir nekenksminga aplinkai bei visuomenei.

Pabrėžiama, kad darniam vystymuisi ekonominius, aplinkos ir socialinius iššūkius turime spręsti vienu metu, neišskiriant nei vienai sričiai daugiau dėmesio. Visi trys darnaus vystymosi elementai (dimensijos) turi būti vertinami vienodai. (Čiegis, 2008)

Mokslinėje literatūroje teigiama, kad darni ekonomikos plėtra pasiekama tik tuo atveju, kai suderinama ekonominė, socialinė ir aplinkosauginė gerovė. Nors tradiciškai išskiriamos trys darnios ekonomikos plėtros dimensijos, dalis autorių taip pat pabrėžia politikos, institucijų ar vyriausybės reikšmę darniai ekonomikos plėtrai (Shaffer ir kt., 2006; Donaires ir kt., 2019). Tai rodo, kad darni ekonomikos plėtra yra daugialypis procesas, apimantis pokyčius skirtinguose lygmenyse, o pati šio reiškinio samprata yra kompleksiška ir nuolat tobulinama. Ekonomikos plėtra buvo orientuojama į darbą, pajamas ir verslo bei investicijų augimą.

Darnaus vystymosi koncepcijos esmė pakankamai aiški. Otavos Apsaugos ir plėtros konferencijoje išskirtos esminės darnaus vystymosi paradigmos charakteristikos (Čiegis, 2008):

- ✓ apsaugos ir plėtros integravimas;

- ✓ esminių žmonių poreikių patenkinimas;
- ✓ galimybės užtikrinti kitus, ne materialius žmonių poreikius;
- ✓ judėjimas teisingumo ir socialinio teisėtumo link;
- ✓ kultūrinės įvairovės gerbimas ir palaikymas;
- ✓ socialinio apsisprendimo užtikrinimas, pasiklioavimo savimi ugdytas;
- ✓ ekologinio integralumo palaikymas.

Atlikus teorinę analizę galima tvirtinti, kad ekonominės plėtros tapatinti su darnia ekonomikos plėtra negalima. 1 lentelėje pateikiamas šių dviejų koncepcijų palyginimas, išryškinantis esminius ekonominės plėtros ir darnios ekonomikos plėtros skirtumus.

1 lentelė

Ekonomikos plėtros ir Darnios ekonomikos plėtros aspektai

Ekonomikos plėtra	Darni ekonomikos plėtra
Apibrėžiama produkcijos apimčių nuolatiniu didėjimu	Vieningo apibrėžimo nėra sukurta
Turimas tvirtas teorinis pagrindimas	Nėra vieno tvirto teorinio pagrindimo, nuolat vyksta pokytis
Kiekybiškai išmatuoti lengva	Kokybinis procesas, dažnai negalima išmatuoti, vis dar bandoma rasti matą pagal kurį galima kiekybinę išraišką
Dažnai įvardijamas trumpalaikis procesas	Apibrėžiamas kaip ilgalaikis vystymosi procesas
Apima išimtinai tik ekonominius aspektus	Apima ir ekonominius, ir kitus, tokius kaip socialinius, kultūrinius, aplinkosaugos ir politinius aspektus
Socialinės problemos gali būti sprendžiamos pasitelkiant ekonominius sprendimus	Plačiau vertinama ir žiūrima į socialinių problemų sprendimą, lygiagrečiai apima ir aplinkosaugos problemas
Galimas ilgalaikis neigiamas poveikis visuomenei, aplinkai	minimalus neigiamas poveikis aplinkai ir visuomenei

Šaltinis: Sudaryta remiantis moksliniais literatūros šaltiniais, M. Feldman'u ir kt., 2016; M. S. Salimath ir V. Chandna, 2018

Apibendrinant galima teigti, kad darni ekonomikos plėtra – kompleksiškas, ilgalaikis ir kokybinis procesas, apimantis struktūrinius pokyčius ekonomikoje, visuomenėje ir aplinkoje, lemiantis aukštesnius pragyvenimo standartus, didesnę žmonių sąmoningumą, efektyvią politiką, valdžios ir institucijų veiklą, palankią aplinką dabarties ir ateities kartoms. Galima teigti, kad vis dar populiarius ekonomikos augimo ir darnios ekonomikos plėtros sąvokų sutapatinimas yra klaidingas, kadangi ekonomikos augimas – tik vienas iš daugelio galimų darnios ekonomikos plėtros rodiklių.

Todėl siekiant analizuoti šį reiškinį svarbu identifikuoti ir kitus veiksnius, sąlygojančius darnią ekonomikos plėtrą.

1.4.2. Darnios ekonomikos plėtros principai

Ekonomikos augimas istoriškai buvo pagrindinė didėjančių šiltnamio efektą sukeliančių dujų (ŠESD) emisijų varomoji jėga. Norint smarkiai sumažinti išmetamų teršalų kiekį, pasaulis turėtų arba precedento neturinčiu tempu atsieti pasaulines ŠESD emisijas nuo bendrojo vidaus produkto (BVP), arba susidurti su dideliu BVP mažinimu. Vadinamojoje „žaliojo augimo“ literatūroje teigiama, kad tinkama politika ir technologijos gali įgalinti tokį greitą atsiejimą, o „sumažėjimo“ šalininkai tai atmeta ir teigia, kad pasaulio ekonomika turi būti sumažinta ir, kad norint pasiekti reikia sisteminių pokyčių ir persikirstymo. Pasiūlymas paprastą kiekybinį atotrūkį tarp istorinių rezultatų mažinant BVP emisijų intensyvumą ir to, ko reikia ekologiškam augimui, t. y. nuolatinio nesutarimo pagrindo, įvertinimą. Degrowth autoriai teisūs, nurodydami didelį atotrūkį tarp dabartinių klimato kaitos švelninimo pastangų ir to, ko reikia, taip pat įvairius technologinius neapibrėžtumus ir rizikas, pavyzdžiui, atsigavimo poveikį. Tačiau dažnai radikalūs mažėjimo pasiūlymai taip pat patiria daug netikrumo ir rizikos. Svarbiausia, kad mažai tikėtina, kad alternatyvios gerovės koncepcijos gali įtikinti kritinę masę šalių laikytis mažėjimo darbotvarkės. Todėl vyriausybės turėtų sutelkti dėmesį į būtinų investicijų sutelktumą, anglies dvideginio emisijos kainų nustatymą ir inovacijų bei elgesio pokyčių skatinimą. (Lenaerts ir kt., 2022)

Politikos formuotojai yra suinteresuoti įgyvendinti klimato kaitos švelninimo metodus, kad pagerintų aplinką ir pasiektų tvarų vystymąsi dėl augančių visuotinio atšilimo tendencijų. Aplinkos problemos, įskaitant taršą, prastas sanitarines sąlygas ir didelius bendros gamtos išteklių nuomos (TNRR) ir miško rezervų praradimus, tai pastaraisiais metais buvo pagrindinės tautų problemos. Gamtinis ir fizinis kapitalas, vandens ir maisto prieinamumas bei žemės naudojimas yra veiksniai, kurie yra jautrūs klimato kaitai ir, kaip teigia Danish ir kt., kenkia finansiniam ekonomikos stabilumui (2019). Siekiant išspręsti šias aplinkosaugos problemas, buvo pradėtas tarptautinis judėjimas, skirtas kovai su klimato kaita. Tačiau BRICS (Brazilijos, Rusijos, Indijos ir Kinijos bei Pietų Afrikos šalys) šalių ekonomikos pastaruoju metu sunkiai dirba, kad pakeistų savo pramoninę veiklą, o tai lėmė didelį iškastinio kuro energijos suvartojimą pramonės sektoriuje ir paspartino visuotinį atšilimą (Xu ir kt., 2022; Kumail ir kt., 2020; Kang ir kt. al., 2016). Anksčiau mokslininkai tvėrus vystymosi literatūroje pakeisdavo anglies (CO₂) emisiją aplinkos kokybe. Tačiau daugelis akademikų nesutinka su šia priemone, nes CO₂ emisija sudaro tik nedidelę visos ekosistemos dalį ir nepakankamai fiksuoja aplinkos užterštumą. Pasak Nathanielio ir Khano (2020), CO₂ emisijos nenumato gamtinių išteklių,

tokių kaip dirvožemis, miškai, dujos ir nafta, naudojimo. Dėl to labai svarbu naudoti pakaitinį rodiklį, kuriame atsižvelgiama į CO₂ išmetimo ir tvaraus vystymosi ryšį, kad politikos formuotojams ir kitoms aplinkosaugos institucijoms būtų suteikta atitinkama informacija. Pasak Khan ir kt. (2020), Safi ir kt. (2021), Wahab et (2021) Nathaniel and Khan (2020), Ahmad ir kt. (2020), Danijos ir kt. (2020) TNRR yra dažniausiai naudojamas aplinkos kokybės pakaitinis rodiklis šiame kontekste. (Guomin Fu, Sijia Zhu, 2023)

Kai kurių autorių manymu, svarbiausi elementai, leidžiantys identifikuoti ekonomikos plėtrą, yra konkrečios šalies ekonominiai rodikliai. Jiems esant pakankamai aukštiesiems, veikiama ekonominė, socialinė, psichologinė ir kultūrinė gyvenimo kokybė. Dažniausiai naudojami ekonominės veiklos rodikliai atspindi kiekybinius pokyčius, o darnios ekonomikos plėtros kontekste pabrėžiama, kad vertinti reikia kokybę. (Litman ir kt. 2017, Linus Wealth 2018) Pavyzdžiui, BVP augimą stimuliuoja darbo valandų skaičiaus didėjimas, medicinos paslaugų poreikis, tačiau nuo to nukenčia gyvenimo kokybė, didėja pragyvenimo kaštai. Tai rodo, kad darnios ekonomikos plėtros indikatoriai sąveikauja tarpusavyje – vieno rodiklio teigiami pokyčiai gali neigiamai veikti kitą rodiklį. Todėl galima teigti, kad darnią ekonomikos plėtrą sąlygoja ne pavieniai veiksniai, o jų rinkinys ir analizuojant šį reiškinį svarbu įvertinti tokių veiksnių visumą. Remiantis daugeliu mokslininkų darnią ekonomikos plėtrą sąlygojančius veiksnus galima išskirti pagal tikslus ir jų įgyvendinimą atspindinčius veiklos rodiklius (žr. 2 lentelę).

2 lentelė

Darnios ekonomikos plėtros tikslai, veiklos rodikliai

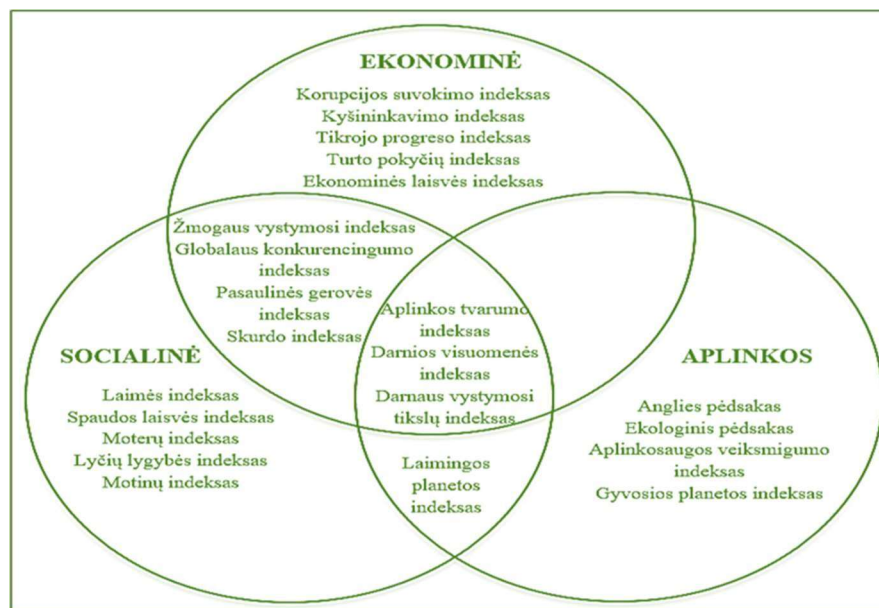
Tikslai	Vertinami per ekonominius veiklos rodiklius
Didelės pajamos	Vidutinis darbo užmokestis, darbuotojų ar namų ūkių pajamos
Žemas nedarbo lygis	Nedarbo lygis
Gyvenimo kokybė ir gerovė	Gera sveikata, ilgaamžiškumas, išsilavinimas, kokybiška aplinka, aukštas pasitenkinimas gyvenimu
Aukštas produktyvumas	Prekių ir paslaugų gamyba, išreikšta BVP
Efektyvus mokesčių surinkimas	Surenkamų mokesčių vertė
Didelis konkurencingumas	Efektyvumas ir konkurencingumas lyginant su konkurentais
Didelis verslo aktyvumas	Bendros pardavimų apimtys
Pelningumas	Verslo pelnas ar investicijų grąža
Nuolatinės investicijos	Kapitalo investicijų vertė

Šaltinis: Sudaryta remiantis moksliniais šaltiniais (Litman, ir kt. 2017)

Remiantis 2 lentelėje pateiktais duomenimis, galima teikti, kad darnią ekonomikos plėtrą atspindintys rodikliai yra aukštos pajamos, žemas nedarbo lygis, produktyvumas, išreikštas prekių ir paslaugų gamybos apimtimis, konkurencingumas rinkoje, aktyvus ir pelningai veikiantis verslo sektorius, didelė investicijų apimtis ir grąža, didelės vertės turtas, efektyviai surenkami mokesčiai, galimybė gauti reikalingas paslaugas bei gera gyvenimo kokybė, kurią rodo sveikatos ir išsilavinimo lygis, palanki aplinka, pasitenkinimas, mažas nusikalstamumas ir kt. Be jau minėtų veiksnių, mokslininkai išskiria ir kitus darnios ekonomikos plėtros indikatorius: kapitalo apimtį, socialines investicijas, infliacijos lygį, vyriausybės skolą, prekybą, eksportą, importą, atliekų kiekį, energijos ir vandens suvartojimą, vartotojų išlaidas, aplinkos apsaugos valdymą, transporto rodiklius. Atkreiptinas dėmesys į tai, kad šie rodikliai apima ne tik ekonominius ar socialinius, bet ir aplinkos dimensijos rodiklius.

Ekonominės dimensijos kontekste vertinami įvairūs šalies ekonominiai rodikliai – bendras šalies BVP ir BVP, tenkantis vienam gyventojui, pajamos, infliacija, taip pat dirbančių pensinio amžiaus gyventojų dalis ar išlaidos moksliniams tyrimams ir eksperimentinei plėtrai. Socialinė dimensija matuojama įvairiais gyvenimo būdą atspindinčiais rodikliais, tokiais kaip rūkymo paplitimas, taip pat sveikatos lygiu, mirtingumu. Viena iš pagrindinių socialinių rodiklių naudojama asmenų, turinčių sutuoktinį, šeimos narį ar draugą, į kurį gali kreiptis pagalbos, dalis. Tai rodo gana platų požiūrį į socialinę dimensiją ir iliustruoja jos reikšmę darniai ekonomikos plėtrai. Aplinkos dimensijoje darnios ekonomikos plėtros kontekste vertinamas gamtos išteklių naudojimas, energijos, gautos iš atsinaujinančių šaltinių, vartojimas, gyvoji gamta, užterštumas, emisija.

Pavienių veiksnių, sąlygojančių darnią ekonomikos plėtrą, analizavimas yra sudėtingas ir laikui imlus procesas, todėl dažnai tam naudojami įvairūs išvestiniai rodikliai, įprastai reiškiami indeksais. Pavyzdžiui, M. S. Salimath ir V. Chandna (2018) manymu, socialinius darnios ekonomikos plėtros aspektus geriausiai atspindi žmogaus vystymosi indeksas (ŽVI) (angl. Human Development Index). Globalaus konkurencingumo indeksas (GKI) (angl. Global Competitiveness Index) atspindi mikroekonominės ir makroekonominės sąlygas šalyse, todėl ypač tinkamas ekonominei darnios ekonomikos plėtros dimensijai vertinti (D'Aleo, Sergi, 2017). Tuo tarpu aplinkos dimensija darnios ekonomikos plėtros kontekste gali būti vertinama aplinkos tvarumo indeksu (ATI) (angl. Environmental Sustainability Index), ekologiniu pėdsaku (EP) (angl. Ecological Footprint) ar aplinkosaugos veiksmingumo indeksu (AVI) (angl. Environmental Performance Index) (Siche, Agostinho, Ortega ir Romeiro, 2008). Esama ir daugiau indeksų, kurie gali būti naudojami darniai ekonomikos plėtrai vertinti. Kai kurie iš jų yra specifiniai ir matuoja tik vieną darnios ekonomikos plėtros dimensiją. Tuo tarpu kiti indeksai pateikia kompleksinę vertinimą, apimdami skirtingas dimensijas. Darniai ekonomikos plėtrai vertinti naudojami indeksai pateikti 6 pav.(kitas psl.)



Šaltiniai: sudaryta remiantis šaltiniais (S. Morse, 2015; A. Evans, V. Strezov'u ir T., J. Evans'u, 2009,2017)

6 pav. Darnios ekonomikos plėtros indeksai

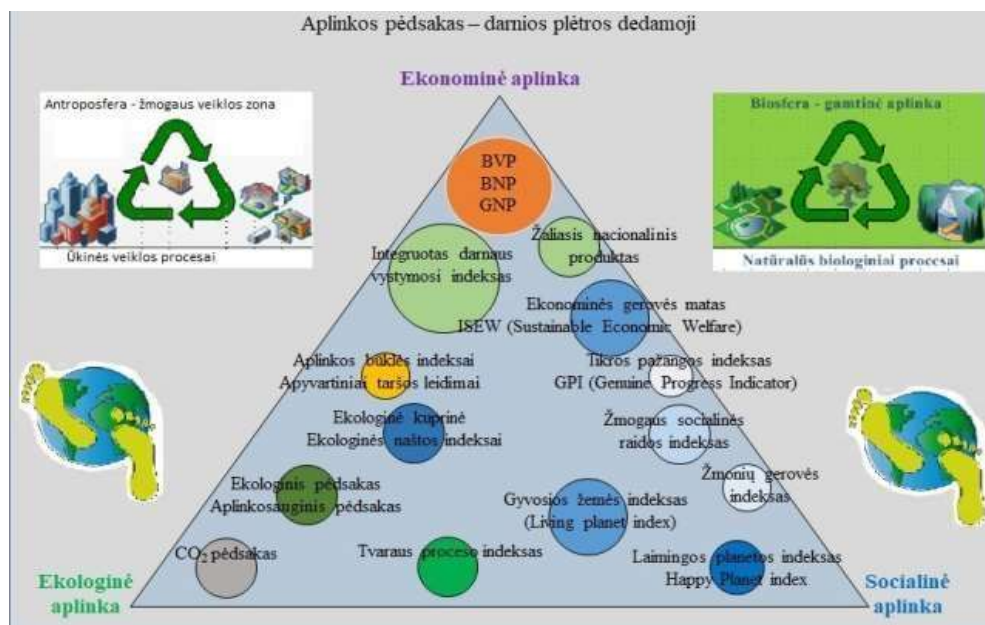
Norint pamatuoti XXI a. dienotvarkės įgyvendinimo progresą reikalinga tam tikra indikacija, o indikatoriai turi būti vieningi, kad skirtingų šalių progresą būtų galima palyginti.

Mokslininkai, nagrinėjantys darnaus vystymosi aspektus ir jų tarpusavio ryšius, naudoja įvairius ekonominio augimo, socialinės ir aplinkos būklės vertinimo rodiklius. Europinėje darnios plėtros strategijoje išskirti 155 rodikliai, kurie pagal tematiką yra suskirstyti į 10 grupių. Lietuvos darnaus vystymosi strategijoje naudojami 84 rodikliai. Darnios plėtros rodiklių kiekis yra gana didelis, daugumos jų nėra sunku apskaičiuoti ir lengva analizuoti, tačiau tokia rodiklių gausa kol kas nedavė apčiuopiamų praktinių rezultatų. Viena iš nesėkmės priežasčių – darnios plėtros vertinimas tapo per daug globalus.

Ekonominėje srityje veikia „varikliai“, kurie pagreitina sprendimų priėmimo procesus ir sudaro prielaidą spręsti problemas, susijusias su „darnios plėtros“ ir „darnios ekonomikos“ sąvokų primetimu. Toks variklis laikomas „socialine įmone“. Socialinė įmonė, kaip ekonominė kategorija, vis labiau tampa pagrindine aplinkos ir socialinės apsaugos nešėja, nepažeidžiant gamybos, prekybos ir valdymo procesų ekonominės prigimties ir paskirties. (Pashov, 2020)

Pastaruoju metu pateikiamas kitoks darniosios plėtros kriterijų vertinimo variantas, kai ekonominė veikla vertinama aplinkos pėdsako metodu. (7 pav.) Tai produkto gyvavimo ciklo (angl. life cycle analysis) analizės teorija, kuri paaiškina produkto gamybos nuo išteklių išgavimo iki jo utilizavimo dėsningumus įvairiose gyvavimo stadijose. Aplinkos pėdsakas yra kiekybinis rodiklis, rodantis, kiek produktyvios žemės ir jūros ploto yra užimta užstatytomis teritorijomis ir kita infrastruktūra, kurios reikia veiklai vykdyti bei vartotojų poreikiams tenkinti. Aplinkos pėdsaką pagal

jo struktūrą galima suskirstyti į du tipus: paprastą ir kompleksinį. Paprasti rodikliai naudojami vienai konkrečiai sektoriaus veiklai apibūdinti. Tai aplinkosaugos, socialiniai, ekonominiai pėdsakai. Kompleksiniai yra integralūs, naudojantys kelis metodus. Aplinkosaugos pėdsakai yra anglies dvideginio pėdsakas, vandens pokyčių, azoto ir kitų teršalų pėdsakas, energijos, žemės bei bioįvairovės pėdsakai. (Baliulė, Biekša, 2022)



Šaltinis: <http://mokslolietuva.lt/2022/01/aplinkos-pedsakas-darnios-pletros-rodiklis/>

7 pav. ekonominė veikla vertinama aplinkos pėdsako metodu

Darnią ekonomikos plėtrą galima sieti ir su 2015 metais iškeltais 17 darnaus vystymosi tikslų (angl. Sustainable Development Goals), kurie yra Jungtinių Tautų Plėtros programos iki 2030 metų dalis (Silvestre, Monteiro, Viana ir de Sousa-Filho, 2018). Teigiama, kad darnaus vystymosi tikslai yra planas darnios ateities užtikrinimui (Nakamura ir kt., 2019). Svarbu atkreipti dėmesį į tai, kad remiantis šiais tikslais skaičiuojamas darnaus vystymosi tikslų indeksas (DVTI). Darnaus vystymosi tikslai iki 2030 metų, jie pateikiami 8 paveiksle (kitame puslapyje).



Šaltinis: https://lt.wikipedia.org/wiki/Darnaus_vystymosi_tikslai

8 pav. Darnaus vystymosi tikslai JT numatyti iki 2030 metų

Darnaus vystymosi tikslai 2030 metams yra orientuoti į bendruosius sveikatos, tarptautinio vystymosi, švietimo ir lygybės klausimus, klimato pokyčius ir dėmesį aplinkai, teisingumą, skurdo mažinimą, ekonominę gerovę, bendradarbiavimą. (Silvestre ir kt., 2018). Darnaus vystymosi tikslai yra skirti visiems, įskaitant politikos formuotojus, įmones, pilietinę visuomenę, mokslininkus ir kiekvieną asmenį. Valstybinis sektorius, privatus sektorius ir įmonės taip pat turi būti vertinamos kaip aktyvios įgyvendinant tvarius vystymosi tikslus (Al-Omouh ir kt., 2020; Gryshova ir kt., 2019; Sadiq ir kt., 2022b).

Apibendrinant galima teigti, kad darniai ekonomikos plėtrai daro poveikį ekonominės pažangos suderinamumo su socialiniais ir aplinkos tvarumo reikalavimais. Šalies BVP, vyriausybės skola, infliacija, bei kiti makroekonominiai rodikliai atspindi ekonominę šalies išsivystymą, tačiau to nepakanka, siekiant įvertinti darnią ekonomikos plėtrą plačiąja prasme. Į vertinimą būtina įtraukti ir socialinius kintamuosius, tokius kaip gyvenimo būdas ar pasitenkinimo lygis, bei aplinkosauginius kintamuosius, apimančius tiek aplinkos kokybę, tiek energijos ar išteklių vartojimą.

Yra daugybė literatūros apie didžiulę bankų sektoriaus įtaką ekonomikai. Jos pagrindinis vaidmuo nukreipiant lėšas, pradedant nuo santaupų prie investicijų, suteikia jai lemiamos įtakos tam, kuri veikla yra finansuojama ar ne. Kaip tokia, ji atlieka unikalų tarpininko vaidmenį darnioje plėtroje. (Nájera-Sánchez, 2020)

Bankų santykiai su aplinkos, socialiniais ir valdymo (ESG) veiksniais kelia vis didesnę susirūpinimą diskusijose dėl tvaraus vystymosi. Straipsnyje aptariamas konkretus ESG ryšys su bankų

sektoriumi ir apžvelgiamas atitinkamas Europos Sąjungos reguliavimo atsakas, įskaitant siūlomą 2021 m. spalio mėn. bankininkystės paketą. ESG veiksniai bankams reiškia realią finansinę riziką, kuri turi įtakos jų valdymui. Patys bankai daro įtaką ESG, pristatydami ekologiškus bankininkystės produktus, darydami spaudimą finansuojamiems subjektams ir valdydami ekonomiką. Atsižvelgiant į šią abipusę sąveiką ir Europos Sąjungos tvaraus finansavimo planą, atsiranda tvarus bankininkystės reguliavimas. Apžvelgiamos naujos kredito įstaigoms skirtos Europos taisyklės ir pasiūlymai dėl informacijos atskleidimo, valdymo ir rizikos valdymo mechanizmų bei kapitalo reikalavimų koregavimo, analizuojamas jų galimas poveikis bankams ir bendriems ESG tikslams. (de Sá, M. 2022)

Iki 2008 m. mokslinių tyrimų dokumentų šia tema buvo nedaug ir jie buvo išsibarstę po įvairias sritis. Kaip pabrėžė keli autoriai, dėl įvairių priežasčių moksliniai tyrimai neįtraukė finansų sektoriaus, o ypač ĮSA. Tik po 2008 m. finansų krizės ši tyrimo tema tapo svarbi. Po krizės finansų subjektai prarado klientų pasitikėjimą. Siekdami susigrąžinti jų konkurencingumą, draudimai ieškojo būdų, kaip užmegzti naujus santykius su klientais ir nustatė, kad ĮSA veiksmai galėtų būti tvirtas pagrindas pasitikėjimui ugdyti. Bankams pradėjus ar tobulinant savo programas, susijusias su įmonių socialiniais, aplinkosaugos ir valdymo veiksmais, akademikai nedvejodami pradėjo tuos veiksmus analizuoti.

Finansinių paslaugų sektorius, įskaitant bankus, yra pagrindinis realiosios ekonomikos veiksnys. Šiuo požiūriu perėjimui prie tvarios ir įtraukios pasaulio ekonomikos iki 2030 m. reikia didžiulio kapitalo kiekio, kuris kasmet siekia 5-7 trilijonus JAV dolerių (JT, 2014). Didžiąją dalį šių lėšų turi pritraukti privatusis sektorius, todėl finansų įstaigoms tenka pagrindinis vaidmuo - nukreipti lėšas tvariam augimui skatinti ir gerinti finansinių paslaugų prieinamumą, kad niekas šiame perėjime netaptų atsilikęs. Pasak JT Pasaulinio susitarimo ir KPMG International, finansinių paslaugų parama didina ekonominę gerovę, o tai atitinkamai didina namų ūkių ir viešojo sektoriaus galimybes gerinti socialinius rezultatus (JT Pasaulinis susitarimas ir KPMG International, 2015). Didžiausios galimybės kurti bendrąją vertę grupuojamos pagal šias temas: galimybė gauti kapitalo (finansinė įtrauktis), investicijos į atsinaujinančiosios energijos ir kitus infrastruktūros projektus, rizikos vertinimas (rizikos ekspertizės panaudojimas siekiant tiesiogiai paveikti klientų elgseną ir kurti atsparesnes valstybes) ir tarpsektorinės perspektyvos (teigiama įtaka verslo klientų ir įmonių, į kurias investuojama, aplinkosaugos, socialinei ir valdymo praktikai). Be to, toje pačioje ataskaitoje teigiama, kad SDG suteikia įmonėms unikalią galimybę kurti pridėtinę vertę, pavyzdžiui, kuriant produktus ir paslaugas mažas pajamas turintiems vartotojams, gerinant darbuotojų, taip pat jų rangovų gerovę kartu su tiekėjų produktyvumo rezultatais (JT Pasaulinis susitarimas ir KPMG International, 2015)

2. TVARIOS BANKININKYSTĖS POVEIKIO DARNIAI EKONOMIKOS PLĖTRAI EMPIRINIS IŠTYRIMAS

Skyriuje atliekama mokslinių tyrimų analizė tvarios bankininkystės tema. Nagrinėjami moksliniuose tyrimuose naudoti tyrimo metodai, analizuotos imtys, vertinti pasitelkti rodikliai. Atlikus tvarios bankininkystės empirinį ištyrimą, pasitelkiami analizės rezultatai darbo tyrimo modelio suformavimui. Antroje šio skyriaus dalyje įvertinus empirinio ištyrimo rezultatus formuojamas tyrimo modelis ir suformuluojamos hipotezės.

2.1. Tvarios bankininkystės poveikio darniai ekonomikos plėtrai tyrimai

Darnaus vystymosi darbotvarkę iki 2030 m. Jungtinių Tautų valstybės narės patvirtino 2015 m. rugsėjo mėn. Niujorko aukščiausiojo lygio susitikime (Howard-Grenville ir kt., 2017; Nilsson ir kt., 2016), prieš tų pačių metų gruodį priimant Paryžiaus susitarimą dėl klimato kaitos (Schurer ir kt., 2018). Darnaus vystymosi tikslais nustatyta visa apimanti pasaulinė trajektorija siekiant tvaresnės ateities. Kaip taikliai apibendrinio buvęs JT generalinis sekretorius Ban Ki-moonas, "mes esame pirmoji karta, galinti panaikinti skurdą, ir paskutinė, galinti imtis veiksmų, kad būtų išvengta didžiausio klimato kaitos poveikio" (JT, 2015a). Nuo to laiko Jungtinių Tautų (JT) aukšto lygio darbo grupės rengia valdymo politiką ir ataskaitų teikimo sistemas (Dsouli et al., 2018; Hajer et al., 2015), kuriomis siekiama įtraukti įvairias suinteresuotųjų šalių grupes siekiant nustatytų tikslų, pavyzdžiui, pertvarkant vyriausybių ir ministerijų vaidmenis, koreguojant pramonės standartus ir reglamentus, nustatant platesnius tarptautinių organizacijų apskaitos ir ataskaitų teikimo mechanizmus, keičiant vietos pilietinės visuomenės kasdienius įpročius, pritariant privačiojo sektoriaus technologijų, taip pat mokslo inovacijų pertvarkymui atsižvelgiant į tvarumo principą (Stafford-Smith, et al., 2017). Pasak JT Pasaulinio susitarimo (2017), tarptautinė verslo bendruomenė sparčiai įsitraukia į darnaus vystymosi tikslus, dažniau vadinamus "pasauliniais tikslais", kurie sudaro besiformuojančią "doksą" (žr. Storey ir kt., 2017), kuriai ypač svarbus, kaip manoma, bankų sektorius, nes jų įgyvendinimas reikalauja didelių kapitalo srautų, investicijų ir lėšų perskirstymo (Raut ir kt., 2017; Jeucken ir Bourma, 2017; Weber, 2005; Koellner ir kt., 2005). Labai svarbu, kad kiekvienos pramonės šakos daugiapakopiai tinklai skatintų tolesnį bendradarbiavimą ir tarpusavio mokslinių tyrimų rezultatų sklaidą, rezultatų ataskaitų rengimą, gerą patirtį ir veiksmingą indėlį siekiant šių svarbiausių tikslų (Bebbington ir Unerman, 2018; Annan-Diab ir Molinari, 2017; Schaltegger ir kt., 2017; Xiao ir kt., 2017).

Daugybė verslo subjektų, įskaitant bankus, šiandien akcentuoja savo įmonių tvarumo darbotvarkę (Kolk et al., 2018; Carroll ir Shabana, 2010; Dahlsrud, 2008) kaip santykinai savarankiškai reguliuojamą indėlį į SDG, apie kuri pranešama įvairiais komunikacijos ir suinteresuotųjų šalių įtraukimo kanalais, pavyzdžiui, įmonės interneto svetainėje, socialinės žiniasklaidos kanaluose, pranešimuose spaudoje, tvarumo ar kitose specialiose ataskaitose (pvz., "Citigroup"), taip pat lygos lentelėse apie SDG įgyvendinimo būklę. PricewaterhouseCooper (PwC, 2017 m.) duomenimis, 62 proc. bendrovių savo atskleidžiamoje informacijoje mini SDG, o 79 proc. bendrovių teikia pirmenybę aspektams, susijusiems su 13-uoju SDG (klimato kaita). Tačiau tik 28 proc. bendrovių yra nustačiusios kiekybinius tikslus, susijusius su jų santykinio poveikiu, t. y. bent vieną pagrindinį veiklos rodiklį (PwC, 2017). Panašiai tarp Pasaulinį susitarimą pasirašiusių bendrovių 72 proc. teigia, kad imasi veiksmų, susijusių su SDG (JT Pasaulinis susitarimas, 2017 m.). Sutelkiant dėmesį į bankininkystės sektorių, nepaisant vis didesnio dėmesio strategiškai orientuotoms ir technologiškai pažangioms inovacijoms, tvarumo perspektyvų tyrimai palieka dar daug trūkumų. Iššūkis, kaip išsamiau įvertinti bankų tvarumo veiklos rezultatus, kad būtų galima atlikti skirtingų organizacijų, regionų ir laikotarpių lyginamąją analizę, išlieka aktualus.

Atliktuose tyrimuose siūloma struktūrizuota sistema, pagal kurią būtų galima atlikti lyginamąją bendros organizacijos veiklos vertinimą atsižvelgiant į jos indėlį į SDG. Šiuo atžvilgiu naudojamos tvarumo ataskaitos, skelbiamos pagal GRI gaires - plačiausiai pripažintą nefinansinės atskaitomybės sistemą. Toliau atliekama analizė remiasi 17 darnaus vystymosi tikslų atitikimu konkrečioms GRI veiklos rodiklių pogrupiams, jau nustatytiems pagal "Darnaus vystymosi tikslų kompasą" (<https://sdgcompass.org/>) - iniciatyvą, kurią parengė GRI, JT Pasaulinis susitarimas ir Pasaulio verslo taryba darniam vystymuisi (GRI, 2015).

GRI (Global Reporting Initiative) yra nepriklausoma tarptautinė organizacija, padedanti įmonėms ir kitoms organizacijoms prisiimti atsakomybę už savo poveikį, suteikdama joms bendrą formą, skirtą pranešti apie šį poveikį. GRI sekretoriato būstinė yra Amsterdame, Nyderlanduose, turi septynių regioninių biurų tinklą, kad užtikrintų paramą organizacijoms ir suinteresuotosioms šalims visame pasaulyje.

Siūlytas vertinimo metodas buvo taikomas nedidelei Europos bankų, kurie pagal jų įtraukimą į Dow Jones tvarumo indeksą laikomi tvarumo valdymo lyderiais, imčiai. Raut ir kiti, (2017) nurodo, kad Europos bankai iš tiesų yra susirūpinę dėl tam tikrų aplinkosaugos, socialinių ir valdymo veiklos aspektų. Tai patvirtina santykinis jų, pasirašiusių "Equator Principles", skaičius ir parama Jungtinių Tautų aplinkos programos - Finansų iniciatyvos (UNEP-FI)² pareiškimams. Europos bankų sistema, palyginti su kitomis išsivysčiusiomis ekonomikomis, labiausiai prisideda prie finansinio tarpininkavimo ir ES BVP (Raut et al., 2017).

Ankstesni tyrimai rodo, kad tvarumo principus taikančių bankų veiklos rezultatai yra gerokai geresni turto ir nuosavybės gražos atžvilgiu (Shen et al., 2014), taip pat didesnės pajamos, o su neveiksniomis paskolomis yra neigiama koreliacija (Wu ir Shen, 2013). Panašiai teigia ir Forcadell ir Aracil (2017), kad bankų reputacijos stiprinimas įtraukiant su tvarumu susijusią praktiką į kasdienę veiklą galiausiai pagerina jų bendrą veiklą. Vis dėlto Weber ir kiti (2014) nurodo, kad šio sektoriaus veiklos rezultatai tvarumo požiūriu yra palyginti žemi. Nurodoma, kad finansų sektoriaus trūkumai tvarumo valdymo požiūriu yra jo išorės ataskaitų teikimo ir atskaitomybės praktika, aspektai, susiję su verslo etika ir atsakomybe už produktus, taip pat darbo klausimai. Priešingai, santykiniai privalumai, susiję su tvarumo patvirtinimu, gali būti nustatyti ryšių su bendruomene srityje (Venturelli ir Cosma, 2018, Miralles-Quiros ir kt., 2017; Weber ir kt., 2014).

Tvarumo indeksai. Nors yra daugybė indeksų, susijusių su įmonių tvarumo vertinimu (pavyzdžiui, FTSE4Good indeksų serija, Carbon Disclosure Project Leadership Index arba MSCI ESG indeksai), Dow Jones tvarumo indeksas (DJSI) yra labiausiai įsitvirtinęs ir laikomas patikimiausiu iš 16 plačiausiai į investuotojus orientuotų reitingų (Sadowski ir kt., 2010). Šį teiginį patvirtinančių įrodymų galima rasti tyrime, atliktame vykdant projektą "Rate the Raters", kurio metu buvo inventorizuota daugiau kaip 100 reitingų ir pasaulinė grupė tvarumo ekspertai tam tikrais reitingų aspektais ir susijusiais klausimais (Sadowski ir kt., 2010).

1999 m. rugsėjį pradėtas taikyti DJSI, o ilgainiui buvo pradėti taikyti regioniniai indeksai, kurie sudarė Dow Jones tvarumo indeksų šeimą. DJSI teigimu, ši indeksų grupė yra pirmasis pasaulinis tvarumo lyginamasis indeksas, pagal kurį stebimi pirmaujančių pasaulio bendrovių akcijų rezultatai pagal ekonominius, aplinkosaugos ir socialinius kriterijus. S&P, Dow Jones Indices ir RobecoSAM kartu sukurtas DJSI sujungia nusistovėjusio indeksų teikėjo patirtį su tvarumo vertinimo ir investavimo specialisto kompetencija, kad būtų atrinktos tvariausios 60 pramonės šakų bendrovės. RobecoSAM įmonių tvarumo vertinimas (CSA) - tai kasmetinis įmonių tvarumo praktikos vertinimas, pagal kurį išskirtiniais rezultatais pasižymintys verslo subjektai priskiriami aukso, sidabro ir bronzos klasei.

Medžiaga ir metodai. Pasirinktas vertinimo metodas taikomas penkiems pirmaujantiems Europos bankams (žr. 3 lentelę). Pirmasis imties atrankos kriterijus buvo įtraukti organizacijas, 2017 m. Dow Jones tvarumo indekso (DJSI) kategorijoje priskirtas "bankams". Antra, į imtį pateko tik tie, kurie 2017 m. gavo RobecoSAM CSA apdovanojimą, t. y. buvo įtraukti į bronzos, sidabro arba aukso klasę už savo tvarumo valdymo praktiką (remiantis 2016 m. pateiktais duomenimis apie veiklos rezultatus). Trečia, imtis susiaurinta iki Europos šalyse registruotų bankų. Kadangi nė vienas Europos bankas nėra įtrauktas į aukso lygio klasifikaciją, imtį sudarė tik sidabro ir bronzos klasės organizacijos. Ketvirta, atrinktos organizacijos turėjo atskleisti savo tvarumo veiklos rezultatus pagal GRI-G4

atskaitomybės sistemą. Siekdami palengvinti atrinktų įmonių ataskaitų palyginamumą, nesirinkome naujausios GRI sistemos versijos ("GRI standartų"), nes dauguma įmonių, rengdamos savo ataskaitas, dar nėra visiškai priėmusios šio naujo gairių rinkinio. Taigi į imtį nebuvo įtrauktas vienas bankas, kuris jau pritaikė "GRI standartus", taip pat dar vienas bankas, kuris neatskleidė GRI turinio indekso - navigacijos priemonės, būtinos siekiant užtikrinti informacijos atsekamumą, padidinti pateikiamų duomenų vertę ir bendrą ataskaitos aiškumą, išsamumą ir skaidrumą.

3 lentelė

Pavyzdiniai bankai, klasifikacijos ir 2016 m. metinės ataskaitos

Bankas	DJSI klasifikavimas	Šalis	Svetainė	Tvarumo ataskaitos pavadinimas	Peržiūrėtos papildomos nuorodos*	Dydis†	Grupės lygmens darbuotojai (000)	Grupės rinkos kapitalizacija (mlrd. eurų)
B1: Skandinaviska Enskilda Banken AB (SEB)	Ruda	Švedija	https://sebgroup.com	2016 Tvarumo ataskaita	Tvarumo faktų knyga ir GRI indeksas, Elgesio kodeksas.	Didelis	16	22
B2: Banco Santander SA	Sidabrinis	Ispanija	https://www.santander.com	2016 m. tvarumo ataskaita	Auditorių ataskaita ir metinė konsoliduota finansinė ataskaitomybė, Konsoliduota direktorių ataskaita, Metinė įmonių valdymo ataskaita, Santander Group Bendrasis elgesio kodeksas, Komitetų ataskaita - Ataskaita. Atlyginimų komitetas.	Didelis	188	72
B3: CaixaBank SA	Ruda	Ispanija	https://www.caixabank.com	2016 m. integruota įmonių ataskaita	2016 m. socialinio ir ekonominio poveikio ataskaita, 2016 m. CaixaBank grupės įstatyminiai dokumentai, 2016 m. konsoliduotos finansinės ataskaitos, 2016 m. metinė korporatyvinio valdymo ataskaita, CaixaBank verslo elgesio ir etikos kodeksas, direktorių valdybos nuostatai, įmonių socialinės atsakomybės politika, 2016 m. direktorių metinė ataskaita Atlyginimas.	Didelis	32	19
B4: "Intesa Sanpaolo SpA	Ruda	Italija	https://www.intesasanpaolo.com	2016 m. tvarumo ataskaita	Įmonių valdymo ir nuosavybės struktūrų ataskaita Atlyginimų ataskaita, "Intesa Sanpaolo" "Anglies dioksido atskleidimo projekto" klausimynas, 2016 m. gruodžio 31 d. "Intesa Sanpaolo" grupės ataskaita ir konsoliduotos finansinės ataskaitos, etikos kodeksas.	Didelis	89	41
B5: BNP Paribas SA	Ruda	Prancūzija	https://group.bnpparibas/en	2016 m. veiklos ir įmonių veiklos ataskaita Atsakomybė	Registracijos dokumentas ir 2016 m. metinė finansinė ataskaita, "BNP Paribas" tiekėjų ĮSA chartija, "BNP Paribas" grupės elgesio kodeksas.	Didelis	192	76

P.S. ruda - bronzinė

Į vertinimą įtraukti ne tik tvarumo ataskaitos dokumentai, bet ir duomenų šaltiniai, kurie buvo peržiūrėti pagal atitinkamas, konkrečiai vietai skirtas nuorodas GRI turinio rodyklėje.

Didelė įmonė: darbuotojų skaičius ≥ 250 , apyvarta > 50 mln. eurų arba balanso suma > 43 mln. eurų

Norint įvertinti ataskaitose atskleistų SDG patvirtinimą, reikėjo susieti jas su atitinkamais GRI veiklos rodikliais. Šiam tikslui pasiekti buvo naudojamas SDG kompasas (GRI et al., 2015), kuris kiekvieną iš 17 SDG susieja su atskiru verslo temų rinkiniu ir konkrečiu GRI veiklos rodiklių rinkiniu.

Vertinime naudojami GRI rodikliai susiję tiek su standartiniais GRI-G4 veiklos rodikliais, tiek su finansinių paslaugų (FS) sektoriui skirtais GRI sektoriaus rodikliais. Pagal šį SDG kompasą atitikmenį kiekviena verslo tema gali būti susieta su vienu ar keliais GRI rodikliais. Verslo temos, nesusijusios su jokiais bendraisiais ar FS rodikliais, į vertinimą nebuvo įtrauktos. Iš 44 verslo temų bet koks informacijos trūkumas, nustatytas tam tikrose temose, rodo ne neoptimalų ataskaitų teikimą, o veikiau bankų sektoriui netaikytinus tvarumo tikslus (pvz., maisto produktų ženklavimas).

Atrinktų bankų atskaitomybės standartams įvertinti buvo sukurta balų sistema. Remiantis ankstesniais tyrimais (pvz., Skouloudis et al., 2009; 2010; 2011; Halkos ir Skouloudis, 2016), šioje vertinimo sistemoje buvo bandoma įvertinti kokybinę ir kiekybinę veiklos informaciją, naudojant 5

balų kiekybinio vertinimo skalę, skirtą darnaus vystymosi tikslams pasiekti. Balai atspindi ataskaitos gebėjimą pateikti išsamią informaciją apie kiekvieną iš atskleistų GRI rodiklių, taigi ir apie verslo temas, susijusias su 17 SDG. Pagal šią balų sistemą nulis balų suteikiamas už jokios svarbios informacijos nebuvimą, 1 balas - už bendro pobūdžio teiginius, kuriuose trūksta aiškių duomenų ir (arba) informacijos, 2 balai - už konkrečią - aiškią, tačiau ribotą informaciją, 3 balai - už išsamią atskleistą svarbią informaciją, o maksimalus balas (4 balai) - už visapusišką ir sistemingą informacijos pateikimą pagal GRI gaires. Vertinimą nepriklausomai atliko trys patyrę atitinkamų vertinimo schemų tyrėjai. Verslo temų ir GRI rodiklių sistemos apžvalga pateikiama tyrimo 4 lentelėje. Iš viso 17-oje SDG yra 68 skirtingos verslo temos ir 71 GRI rodiklis.

4 lentelė

Verslo temų ir GRI rodiklių skaičius pagal SDG

SDG	Skaičius Verslo temos	GRI skaičius Rodikliai
1. Nėra skurdo	6	10
2. Nulis bado	4	5
3. Gera sveikata ir gerovė	5	11
4. Kokybiškas švietimas	2	2
5. Lyčių lygybė	8	16
6. Švarus vanduo ir sanitarija	7	15
7. Įperkama ir švari energija	4	10
8. Dėtingas darbas ir ekonomikos augimas	24	43
9. Pramonė, inovacijos ir infrastruktūra	4	7
10. Mažesnė nelygybė	5	16
11. Tvarūs miestai ir bendruomenės	3	3
12. Atsakomybė, vartojimas ir gamyba	12	24
13. Veiksmai klimato srityje	4	14
14. Gyvenimas po vandeniu	5	15
15. Gyvenimas žemėje	5	19
16. Taika, teisingumas ir stiprios institucijos	11	32
17. Partnerystė siekiant tikslų	2	2
Iš viso	111	244
Iš viso atskirų verslo temų / GRI rodiklių	68	71

Šaltinis: <https://centaur.reading.ac.uk/82597/>

Išvados ir diskusija. Penkių atrinktų bankų ataskaitų teikimo praktikos analizė pateikiama pagal keturis aspektus:

- 1) apibendrintas kiekvieno banko patvirtintų SDG atskleidimas,
- 2) ataskaitų teikimo išsamumas pagal kiekvieną SDG "kriterijų",
- 3) ataskaitų teikimas pagal konkrečias verslo temas kiekviename SDG,
- 4) ataskaitų teikimas pagal atskleistą GRI rodiklį.

Apibendrinti bankų veiklos rezultatai. Penkių bankų atskaitomybės balų apžvalga pateikta tyrimo 5 lentelėje (kitas psl.).

Visų bankų ataskaitų teikimo rezultatų pagal SDG kriterijus apžvalga

BANKAS	DVT																	Vidutinis Ataskaitų apie veiklos rezultatus teikimas	Standartinis nuokrypis
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
B1	0.30	0.38	0.64	0.00	0.45	0.29	0.28	1.08	0.25	0.28	0.33	0.22	0.49	0.23	0.23	0.73	0.00	0.36	0.26
B2	1.83	1.38	1.58	1.50	1.00	0.19	0.40	1.18	0.38	0.83	1.67	0.94	0.65	0.34	0.34	1.35	0.00	0.91	0.58
B3	0.33	0.00	0.10	4.00	1.13	0.05	0.00	1.42	0.38	1.04	1.00	0.13	0.57	0.06	0.06	1.46	0.00	0.69	1.00
B4	0.90	0.63	1.98	3.50	1.78	0.62	1.40	1.70	1.63	1.87	2.00	1.28	2.79	0.97	0.97	1.47	1.00	1.56	0.76
B5	0.03	0.63	0.44	2.50	0.42	0.05	0.35	0.53	0.13	0.07	0.00	0.12	0.26	0.17	0.17	0.23	0.00	0.36	0.58
IS VISO	0.68	0.60	0.95	2.30	0.95	0.24	0.49	1.18	0.55	0.82	1.00	0.54	0.95	0.35	0.35	1.05	0.20	0.78	0.49

Šaltinis: <https://centaur.reading.ac.uk/82597/>

Bendras bankų ataskaitų teikimo rezultatų vertinimas atskleidžia keletą įdomių išvadų. Pirma, bendras visų bankų atskleidžiamos informacijos apie darnaus vystymosi tikslus lygis yra gerokai žemas. Vidutinis visų bankų informacijos atskleidimo balas pagal 0-4 balų skalę yra 0,78. Praktiškai šis balas rodo, kad atrinkti bankai, rengdami GRI grindžiamas tvarumo ataskaitas, neapima SDG ataskaitų teikimo tikslų. Šis informacijos atskleidimo balas skirtinguose penkiuose bankuose skiriasi. Geriausiai pasirodė bankas "Intesa Sanpaolo S.p.A.", kuris pagal 13 iš 17 SDG kriterijų surinko daugiau balų nei bet kuris kitas bankas. Be to, tai vienintelis bankas, kuris pagal daugumą SDG kriterijų nuolat gauna beveik 2 balus (konkrečiai, tačiau ribota informacija). Taip pat pažymėtina, kad šis bankas į GRI indekso lentelę įtraukia atskleistų GRI rodiklių ir SDG atitikimą. Kiti keturi bankai rodo vidutinius ataskaitų teikimo balus, kurie neviršija 1 balo reikšmės (bendri teiginiai), o tai rodo, kad trūksta įsipareigojimo teikti aiškią informaciją apie tvarumo valdymo praktikos ataskaitas arba stebėti pažangą įgyvendinant SDG tikslus.

Patikrinus vidutinių bankų ataskaitų rezultatų standartinį nuokrypį, matyti, kad net ir tame pačiame banke atskleidžiamų SDG kriterijų reikšmės labai skiriasi, kaip rodo tyrimo 3 lentelėje (pateikta aukščiau) pateikti standartiniai nuokrypiai, kurie kai kuriais atvejais viršija ataskaitų rezultatų vidurkį (pvz., CaixaBank SA standartinis nuokrypis yra 1, o atskleidimo rezultatų vidurkis - 0,69). Ataskaitų teikimo balai nėra vienodai pasiskirstę pagal kriterijus, o kai kurių ataskaitas teikiančių subjektų vidutinį balą lemia "geras" vieno SDG kriterijaus atskleidimas, dėl kurio bendras rezultatų balas padidėja, nepaisant prastų ataskaitų teikimo rezultatų pagal visus kitus SDG. Pavyzdžiui, CaixaBank SA gauna trečią aukštesnę informacijos atskleidimo balą (0,69/4), nepaisant to, kad pagal daugelį SDG surinko mažiau balų nei visi kiti bankai, vien dėl to, kad jis akcentavo vieną SDG (t. y. 4 SDG kriterijų). Nors dėl mažos imties ir vėlesnių duomenų taškų negalima atlikti patikimo statistinio tyrimo, tikėtina, kad bankų atskleidžiama informacija nėra tolygiai paskirstyta pagal visus darnaus vystymosi tikslus, o veikiau akcentuojamas ribotas darnaus vystymosi dimensių rinkinys ir neatsižvelgiama į kitas.

Ataskaitų apie kiekvieną SDG teikimas. Atkreipiant dėmesį į 17 SDG, akivaizdu, kad apskritai mažas atskleidžiamos informacijos išsamumas iš esmės pastebimas pagal atskirus ataskaitų teikimo kriterijus (tyrimo 5 lentelė, pateikta ankstesniame lape). Iš 17 SDG tik trys iš jų vidutiniškai viršija 1 balą 4 balų skalėje. Konkrečiai, geriausiai "gerai" atskleistas 4 SDG ("Užtikrinti įtraukų ir teisingą kokybišką švietimą ir skatinti mokymosi visą gyvenimą galimybes visiems") pasiekė 2,30/4 balo, po jo seka 8 SDG ("Skatinti tvarų, įtraukų, darnų ekonomikos augimą, visišką produktyvų užimtumą ir deramą darbą visiems") - 1,18/4 balo ir 16 SDG ("Skatinti taiką ir įtrauką visuomenę siekiant darnaus vystymosi, suteikti visiems galimybę kreiptis į teismą ir kurti veiksmingas, atskaitingas ir įtraukias institucijas visais lygmenimis") - 1,05/4 balo. Priešingai, mažiausiai balų surinkę kriterijai yra šie: 17-asis SDG ("Stiprinti įgyvendinimo priemonės ir atgaivinti pasaulinę darnaus vystymosi partnerystę"); balas: 0,20/4, 6-asis SDG ("Užtikrinti vandens ir sanitarijos prieinamumą ir tvarų valdymą visiems"); balas: 0,24/4, SDG 14-asis ("Išsaugoti ir tausiai naudoti vandenynus, jūras ir jūrų išteklius darniam vystymuisi") balas: 0,35/4 ir SDG 15-tas ("Saugoti, atkurti ir skatinti tausų sausumos ekosistemų naudojimą, tvarumą, tvarkyti miškus, kovoti su dykumėjimu ir sustabdyti atvirkštinę žemės degradaciją bei sustabdyti biologinės įvairovės nykimą") - balas: 0,35/4.

Nepaisant bendro žemo vertinimo balų skaičiaus, subtilūs skirtumai tarp ataskaitų SDG teikimo reitingų rodo, kad gali būti, jog atskleidžiant informaciją apie SDG yra akivaizdus pramonės poveikis, kuris lemia šių balų skirtumus. Finansų įstaigų pagrindinė veikla nėra plačiai susijusi su aplinkos išteklių, tokių kaip vanduo, miškai, žemė ar jūrų infrastruktūra, valdymu, todėl tvarumo ataskaitų teikimas šiose srityse gali būti antraeilis ir (arba) nereikalingas vertinant jų tvarumo ataskaitų teikimo praktiką. Priešingai, pagrindinis bankų naudojamas išteklius yra žmogiškasis kapitalas, kurio skatinimas ir išsaugojimas vertinamas kaip itin svarbus jų nurodomuose veiksmuose ir atskleidžiamoje praktikoje. Tais pačiais metais (2016 m.) paskelbtame PwC tyrime (PwC, 2017) dėl įmonių tvarumo ataskaitų nurodoma, kad kai kuriais atvejais darnaus vystymosi tikslų prioritetai teikiami dėl jų suderinamumo su esamomis verslo strategijomis. Tyrime kaip prioritetiniai finansų įstaigų darnaus vystymosi tikslai nurodomi SDG13, SDG8, SDG4 ir SDG11, taip pat SDG3, kurie šios analizės rezultatuose patenka į aukščiausius reitingus. Taip pat Pasaulinį susitarimą pasirašiusios įmonės palyginti daugiau dėmesio skiria 8, 3, 5, 4, 12, 9 ir 13 SDG - tik du iš jų nepatenka į šios analizės aukščiausius įvertintus tikslus. (JT Pasaulinis susitarimas, 2017 m.).

Įvertinti bankai savo ataskaitose aiškiai nurodė savo indėlį į tam tikrus SDG pagal įgyvendinamas iniciatyvas. Šiuo atžvilgiu tyrimo 6 lentelėje (kitame psl.) siekta bendrai apžvelgti bankų teiginius, palyginti su gautais vertinimo rezultatais. Palyginus išryškėjo 6 iš 85 atvejų, kai ataskaitas teikiantis subjektas teigė, kad prisideda prie konkretaus SDG pagal susijusią (-ias) iniciatyvą (-as), tačiau tokie teiginiai nebuvo tinkamai patvirtinti analizės rezultatais.

Įnašo į SDG apžvalga pagal bankų teiginius ir atliktą tyrimą

BANKAS	DVT																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
B1	x	x	x	✓	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	✓
B2	x	x	x	✓	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
B3	x	✓	x	✓	x	x	✓	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
B4	x	x	x	✓	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
B5	x	x	x	✓	x	x	x	x	x	x	✓	x	x	x	x	x	✓

(x) pagal šį tyrimą (✓) pagal banko reikalavimą

Šaltinis: <https://centaur.reading.ac.uk/82597/>

Skirtingų verslo temų balai rodo, kad pateiktos informacijos išsamumas labai skiriasi, panašiai kaip ir pagal SDG kriterijus. Aukščiausi balai gauti už verslo temas, susijusias su darbo praktika, pavyzdžiui, bendrojo užimtumo (2,07/4), jaunimo užimtumo (3,00/4), taip pat darbuotojų mokymo ir švietimo (2,23/4). Aukšti ataskaitų balai taip pat buvo skirti verslo temoms, susijusioms su įtrauktimi ir įvairove darbo vietoje lyčių lygybės (2,60/4), moterų dalyvavimo aukštesniosios vadovybės veikloje (2,13/4) ir lygių galimybių visiems darbuotojams (2,00/4) požiūriu. Galiausiai, verslo temų, susijusių su etikos klausimais, rinkinys taip pat buvo įvertintas aukštesniais nei vidutiniais ataskaitų balais, ypatingą dėmesį skiriant klientų privatumo apsaugai (2,40/4) bei etiškam ir teisėtam elgesiui (2,13/4). Visose šiose verslo temose vidutiniai ataskaitų teikimo balai yra lygūs 2 balams arba juos viršija, o tai rodo, kad informacija apie veiklos rezultatus atskleidžiama tinkamai, nors ir neišsamiai. Šios verslo temos beveik išimtinai patenka į bendrųjų SDG kriterijų sritį, kurioje taip pat pasiekti aukščiausi vidutiniai balai, o tai rodo verslo temų ir bendrųjų SDG kriterijų koreliaciją.

Priešingai, penkiose tvarumo ataskaitose visiškai neaptariama 15 proc. visų atskirų verslo temų (13 iš 68), todėl joms suteikiamas nulis balų. Šios verslo temos, be kita ko, apima vandens vartojimo efektyvumą ir vandens kokybę, susijusius su 6 ir 7 SDG, taip pat investicijas į infrastruktūrą, susijusias su 5, 7, 9 ir 11 SDG. Labai svarbu, kad šios verslo temos apima 13 iš 17 darnaus vystymosi tikslų, todėl lieka 4 darnaus vystymosi tikslai, kurių ataskaitose gauti nenuliniai balai už visas pagrindines verslo temas. Ši tendencija rodo, kad atrinkti bankai, sprenddami, apie kokią veiklą teikti ataskaitas, nesivadovauja darnaus vystymosi tikslų logika, o savo ataskaitų teikimo praktikoje yra linkę sutelkti dėmesį į konkretesnes ir aiškiau apibrėžtas veiklos sritis (atitinkančias žemesnio lygmens verslo

temas). Nuliniai balai taip pat gaunami SDG verslo temose, kurias atrinkti bankai įvertino ir santykinai aukštais balais (pavyzdžiui, SDG8 verslo temos, tokios kaip priverstinio ir (arba) privalomojo darbo panaikinimas), ir santykinai žemais balais (pavyzdžiui, SDG14 verslo temos, tokios kaip jūrų biologinė įvairovė). Tačiau verta pažymėti, kad kai kuriuos iš šių rezultatų galima paaiškinti:

- a) pramonės šakos ypatumais, kaip ir bendrųjų darnaus vystymosi tikslų kriterijų atveju (pvz., ataskaitų apie vandens išleidimą į vandenynus teikimas, nesusijęs su finansų įstaigų veikla),
- b) imties ypatumais, atsirandančiais dėl imties sudėties, į kurią įtrauktos tik finansų įstaigos, daugiausia veikiančios šalyse, kuriose tam tikra su darnumu susijusi praktika (pvz., vaikų darbo panaikinimas) yra įtraukta į nacionalinę teisinę reguliavimo sistemą.

Kadangi tam tikros verslo temos įtrauktos į daugiau nei vieno SDG vertinimą, buvo atlikta papildoma analizė siekiant išsiaiškinti, ar verslo temoms, kurios vertinant SDG kriterijus naudojamos kelis kartus, paprastai suteikiami aukštesni vertinimo balai. Siekiant tai iširti išsamiau, buvo atlikta koreliacijos analizė tarp verslo temos vertinimo skaičiaus, kuris naudojamas vertinant SDG verslo temą, ir atitinkamo SDG kriterijaus gauto vidutinio ataskaitinio balo (viso temų 68). Stebina tai, kad Pirsono koreliacijos koeficiento r rezultatai rodo, jog rodikliai, kurie naudojami daugiau nei vienai SDG verslo temai vertinti, paprastai vertinami mažesniais vidutiniais SDG ataskaitų balais ($r=-0,259$, $p=0,033<0,05$), esant 5proc. statistinio reikšmingumo lygmeniui.

Atliktame tyrime pateikiamas lyginamasis bankų sektoriaus deklaruojamo indėlio į SDG vertinimo metodas, remiantis įmonių tvarumo ataskaitose atskleista informacija. Siūlomas metodas grindžiamas nefinansinėse ataskaitose atskleidžiamai informacijai vertinti taikomu balų sistemos metodu, pagal kurį vertinami ne patys įmonių veiklos rezultatai, o ataskaitoje pateiktos su veiklos rezultatais susijusios informacijos išsamumas ir (arba) visapusiškumas. Todėl vertinami bankų atskleisti teiginiai ir juos pagrindžiantys įrodymai apie jų indėlį į SDG, o ne jų faktiniai veiklos rezultatai.

Rezultatai rodo, kad bendras ataskaitų apie organizacijos indėlį į SDG teikimas yra gana ribotas, o visų atrinktų bankų informacijos atskleidimo lygis pagal skirtingus SDG yra nevienodas. Be to, galima daryti prielaidą, kad atrinkti bankai, rinkdamiesi, apie kokią veiklą teikti ataskaitas, nesivadovauja "darnaus vystymosi tikslų logika". Minėtą teiginį galima paaiškinti tuo, kad vertinamos ataskaitos yra susijusios su 2016 m. ataskaitiniu laikotarpiu, kuris faktiškai buvo pirmieji metai, kai įsigaliojo SDG. Nors siūlomu metodu vertinama atskleista informacija apie SDG, vadybiniu požiūriu jis gali būti naudojamas kaip potenciali vidaus audito priemonė ir galbūt kaip prielaida geresnei veiklos stebėsenai ir atskaitomybei šiais aspektais. Be to, sutelkiant dėmesį į GRI rodiklius (taip pat verslo temas), kurie yra susiję su keliais SDG, galima potencialiai pagerinti atskleidžiamos informacijos turinį ir bendrą išsamumą pagal SDG ataskaitų teikimo sritį. Tokios verslo temos ir

rodikliai yra "Investicijos į aplinką", "Investicijos į infrastruktūrą", "Finansinių paslaugų prieinamumas", "Energijos vartojimo efektyvumas", "Vienodas atlygis moterims ir vyrams" ir atitinkamai G4-EN31, G4-EC8, G4-EN27. Atsižvelgiant į tai ir siekiant nustatyti politikos prioritetus, kad būtų veiksmingiau prisidedama prie SDG sistemos ir pranešamos pažangos siekiant šių visuotinių rodiklių, taip pat reikėtų atsižvelgti į tai, kad jie gali būti iš esmės vienas kitą papildantys, o kai kuriais atvejais - vienas nuo kito priklausomi (Singh et al., 2017).

Tokio tyrimo rezultatai visų pirma priklauso nuo to, kiek išsamiai pagal GRI gaires pateikiama informacija apie veiklos rezultatus. Atsižvelgiant į tai, šiame vertinime nedidelei pirmaujančių bankų, kurie buvo atrinkti iš 2017 m. DJSI sąrašo, imčiai taikytas naujas metodas. Taigi ilgalaikiai tyrimai, atliekami remiantis didesnėmis imtimis, kurios gali remtis kitais nei DJSI tvarumo indeksais, gali duoti visai kitokius rezultatus. Nepaisant to, pastebėti tvarumo ataskaitų teikimo modeliai gali būti įdomi įžvalga apie įmonių ataskaitų teikimo elgsenos tendencijas kitose pramonės šakose ir kontekstuose, atsižvelgiant į didėjančią tvarumo tikslų sistemos svarbą ir integravimą. Organizacijų informacijos atskleidimo stebėsena laikui bėgant, atsižvelgiant į atitinkamą ES prisitaikymą prie Darnaus vystymosi darbotvarkės iki 2030 m. (Europos Sąjunga, 2017 m.), taip pat yra analizuotina tyrimo kryptis. Manoma, kad tai ypatingą svarbą įgavo po to, kai 2018 m. lapkričio 26 d. UNEP-FI ir bankai pristatė Atsakingos bankininkystės principus pasaulinei viešajai konsultacijai. Principai pradėti taikyti 2019 m. rugsėjo mėn. ir jais siekiama patobulinti banko indėlį siekiant visuomenės tikslų, išreikštų darnaus vystymosi tiksluose ir Paryžiaus klimato susitarime. (UNEP, 2018).

Forcadell FJ, Aracil E, Úbeda F. 2019 m. atliktas tyrimas tema "Inovacijų įtaka įmonių tvarumui tarptautinėje bankininkystės pramonėje" (angl. The Influence of Innovation on Corporate Sustainability in the International Banking Industry. Sustainability. 2019) Tyrime tikslu patikrinti hipotezes, sudaroma imtis didelių komercinių bankų (turtas viršija 2 milijardus JAV dolerių) iš 13 skirtingų išsivysčiusių šalių su aplinkosaugos, socialiniais ir valdymo (ESG) reitingais iš Thomson Reuters. Makroekonominiai kintamieji renkami iš Pasaulio banko ir Paveldo fondo. Tai sugeneravo nesubalansuotą duomenų imtį 2004–2017 m. sudarė 110 bankų, su 515 stebėjimų.

Matuojamas skaitmeninimas remiantis prielaida, kad inovacijos įmonės viduje finansų pramonėje padidina produktyvumą (Bos, Kolari ir Van Lamoenas, 2013 m.; Frame & White, 2004). Taikyta dviejų etapų Huang, Huang ir Liu (2014) pasiūlyta metodika, skirta įvertinti stochastinę metaribą, kuri tarnauja kaip apvalkalas metines minimalių sąnaudų ribas. Atstumas iki metaribos yra kiekvieno banko technologinis atotrūkis, ir šį atotrūkį galima sumažinti per naujoves. Kadangi finansinių paslaugų skaitmeninimas yra pagrindinis bankininkystės inovacijų variklis (Das ir kt., 2018), skaitmenizacija (DIGIjt) vertinta kaip kiekvieno banko technologinio atotrūkio pokytis i šalyje j t metais (Bos ir kt., 2013; Fontin & Lin, 2019; Nguyen, Nghiem, Roca ir Sharma, 2016). Atlikus

tyrimą gautos išvados, kad dramatiški skaitmeninimo procesai gali sukelti suinteresuotųjų šalių nepasitikėjimą ir visuomenės pasitikėjimo praradimą, kuris yra pagrindinė finansų pramonės problema (Hoepner, Oikonomou, Scholtens ir Schröder, 2016). Ši problema gali apriboti galimą įmonės naudą. Taigi skaitmeninėje aplinkoje, kur internetu teikiamos paslaugos yra fizinių sandorių pakaitalai, įmonės turi sukurti tvirtą reputaciją, kuri duotų teigiamų signalų savo suinteresuotosioms šalims (Jøsang, Ismail ir Boyd, 2007). Įmonės tvarumas (CS) reiškia įmonės orientaciją į darnų vystymąsi. Reputacinis įmonės tvarumas (RCS) - Gebėjimas kurti RCS ir derinti jį su skaitmeninimu padeda bankams sėkmingai įgyvendinti savo skaitmeninimo strategijas, kartu susiaurinant jų ribas (įmonei skiriami ištekliai yra minimalūs) plečiant jų apimtį (teikiant naujus produktus ir paslaugas, naujas rinkas ir kryžminį pardavimą).

Torre Olmo, B.; Cantero Saiz, M.; Sanfilippo Azofra S., atliktame tyrime “Tvari bankininkystė, rinkos galia ir efektyvumas: poveikis bankų pelningumui ir rizikai (angl. Sustainable Banking, Market Power, and Efficiency: Effects on Banks’ Profitability and Risk. Sustainability 2021) galutinę imtį sudarė nesubalansuota 1236 bankų grupė iš 48 šalių 2015–2019 m. (5915 stebėjimų). Finansinė informacija apie kiekvieną banką gaunama iš S&P Capital IQ duomenų bazė (Global Market Intelligence). Makroekonominė informacija gaunama iš Tarptautinio valiutos fondo duomenų bazės ir Pasaulio banko. Pasirinktas tyrimo metodas: Pelningumo analizė - Ekonometrinis pelningumo analizės modelis. Norėdami atlikti pelningumo analizę, vadovavosi Bergeriu, kuris pasiūlė rinkos galios ir efektyvumo hipotezės įvertinimą naudojant vieną lygtį. Įvertinti šias hipotezes tvariems ir įprastiniams bankams ir patikrinti skirtumus tarp abiejų tipų bankų naudotas modelis:

$$R_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 SB_i + (\beta_2 + \beta_3 SB_i) \times CONC_{m,t} + (\beta_4 + \beta_5 SB_i) \times MS_{i,t} + (\beta_6 + \beta_7 SB_i) \times XEF_{i,t} + (\beta_8 + \beta_9 SB_i) \times SEF_{i,t} + \beta_{10} EQUITY_{i,t} + \beta_{11} PASKOLOS_{i,t} + \beta_{12} SIZE_{i,t} + \beta_{13} \Delta GDP_{m,t} \\ t=1 \text{ to } T \quad m=1 \text{ to } M \quad i=1 \text{ to } N \quad e_{i,t}$$

Ši tyrimo analizė parodė, kad tvari bankininkystės praktika lemia didesnę pelningumą. Be to, įprastiniai bankai, veikiantys didesnės koncentracijos rinkose, yra pelningesni, kaip siūloma pagal rinkos galios hipotezę. Tačiau tvariems bankams rinkos koncentracija pelnui didelės įtakos neturi. Didesnis sąnaudų skalės efektyvumo lygis lemia daugiau pelningumas tiek įprastiems, tiek tvariems bankams. Atrodo, kad nėra reikšmingas ryšys tarp tvarių bankų ir rizikos.

Scholtens, B., & van't Klooster, S. Atliktas tyrimas „Tvarumas ir banko rizika“ (Sustainability and bank risk, 2019) Tiriamas ryšys tarp banko rizikos ir tvarumo, remtasi bendromis netiesioginėmis tvarumo ir tiesioginėmis tvarumo priemonėmis. Imtis ES zonoje esantys bankai nuo 2002 m. sausio mėn. iki 2016 m. atitinkantys Thomson Reuters ASSET4 reitingus su kitais bankais. Galutinę imtį sudarė 43 bankai iš 10 šalių. Pasirinkti rizikos priemonės kaip priklausomą kintamąjį paaiškinama

tvarumo kintamaisiais, šalia kitų. Tačiau taip pat atskleisti modelio įvertinimus su socialine veikla paaiškinant rizikos pagalba.

Fatima Chalabi-Jabado, Ydriss Ziane, savo tyrime „Klimato rizika, finansiniai rezultatai ir skolinimo augimas: bankų sektoriaus įrodymai“ (angl. Climate risks, financial performance and lending growth: Evidence from the banking industry, Technological Forecasting and Social Change, Volume 209, 2024) akcentavo:

- ✓ Perėjimo rizika teigiamai veikia banko veiklą ir skolinimo augimą.
- ✓ Fizinė rizika neigiamai veikia ROA, ROE ir paskolų augimą.
- ✓ Aukšti CDP balai koreliuoja su mažesne pagal riziką įvertinta turto grąža.
- ✓ Aktyvus klimato rizikos valdymas pagerina banko veiklą ir atsparumą.

Šiame tyrime nagrinėjamas su klimatu susijusios rizikos, ypač fizinės ir pereinamojo laikotarpio rizikos, poveikis bankų veiklai ir skolinimo augimui. Naudodami imties duomenis iš 147 tarptautinių bankų 37 šalyse nuo 2011 m. iki 2020 m. ir klimato duomenis iš anglies dioksido atskleidimo projekto, išvados rodo, kad perėjimo rizika teigiamai veikia veiklos rezultatus ir skolinimo augimą, o fizinė rizika neigiamai veikia veiklos rezultatus ir paskolų augimą. Todėl pereinamojo laikotarpio rizikos įtraukimas į bankų rizikos sistemas leido jiems gauti naudos iš reguliavimo institucijų nustatytų su klimatu susijusių politikos pokyčių, tačiau tai negalioja fizinei rizikai. Nors bankai pripažįsta didelį poveikį, kurį fizinė rizika gali turėti jų verslui, jie vis tiek negali apsaugoti savo veiklos nuo ekstremalių oro sąlygų, ypač todėl, kad daugumai šių įvykių būdingas didelis neapibrėžtumas.

Labai svarbu suprasti, kaip klimato rizika konkrečiai veikia bankų sektorių, ypač todėl, kad reguliavimo institucijos ir politikos formuotojai visame pasaulyje stiprina savo pastangas sumažinti šią riziką. Be to, šis tyrimas užpildo esminę tyrimų spragą, nes pateikia empirinių įrodymų apie specifinį su klimatu susijusios rizikos poveikį bankų sektoriui, kuris yra gana mažai ištirta sritis. Be to, šis tyrimas suteikia laiku įžvalgų apie politikos sprendimus ir bankininkystės praktiką, užtikrinant, kad bankai būtų geriau pasirengę spręsti klimato kaitos keliamus iššūkius. Tai rodo, kad bankai turi įtraukti klimato rizikos vertinimus į savo strateginio planavimo ir rizikos valdymo sistemas. Siekiame išspręsti šiuos tyrimo klausimus: (1) Kaip fizinė ir pereinamojo laikotarpio klimato rizika veikia banko veiklą? (2) Koks yra klimato rizikos poveikis bankų skolinimo augimui? (3) Kokią įtaką šiems santykiams daro makroekonominiai ir su banku susiję veiksniai? Norėdami atsakyti į šiuos klausimus, įvertiname su klimatu susijusių rizikų, ypač fizinės ir pereinamosios rizikos, poveikį 147 tarptautinių bankų rezultatams ir skolinimo augimui 37 šalyse 2011–2020 m. laikotarpiu. Naudojame klimato duomenis iš anglies dioksido atskleidimo projekto (CDP) ir kontroliuojame makroekonominius bei bankui būdingus veiksnius. Tyrime naudotas dviejų etapų apibendrintas momentų metodas (GMM),

kad patikrintų ryšį tarp klimato rizikos, banko veiklos rezultatų ir skolinimo augimo. Tyrimo išvados rodo, kad tiek fizinė, tiek pereinamoji rizika daro didelę įtaką banko veiklai ir paskolų augimui. Su klimato kaita susijusi politika, kurią nustato politikos formuotojai ir reguliavimo institucijos, gerina bankų veiklą ir skolinimo augimą. Bankai, kurie dabar gerai žino apie pereinamojo laikotarpio riziką, gali prisitaikyti prie politikos pakeitimų. Tačiau dėl nenusipėjamo pobūdžio fizinės rizikos, susijusios su dideliu neapibrėžtumu, bankams sunku apginti savo veiklą nuo ekstremalių oro sąlygų.

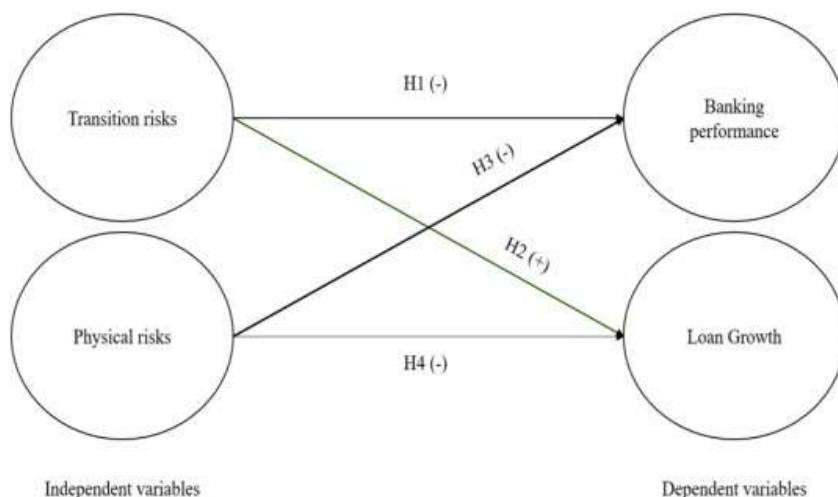
Makrolygio fizinė rizika turi aiškų ir reikšmingą poveikį įmonės finansiniams rezultatams ir skolinimo veiklai. Dauguma tyrimų išryškino neigiamą šių fizinių pavojų poveikį abiem aspektais. Konkrečiai, po fizinės rizikos šoko ne tik mažėja klientų galimybės vykdyti paskolos įsipareigojimus, didėja neveiksnių paskolų skaičius, bet ir lėšos yra nukreipiamos į skubesnius poreikius (Bayangos ir kt., 2020). Šis pokytis prisideda prie bankų veiklos ir skolinimo veiklos susitraukimo, nes bankai vis labiau nenori teikti tolesnių paskolų. Be to, bankų pareiga skirti lėšų reabilitacijai po tokių sukrėtimų, kurie turi įtakos jų bendram rezultatui (Choudhary ir Jain, 2017).

Dauguma ankstesnių tyrimų pabrėžė neigiamą makrolygio fizinės rizikos poveikį našumui. Pagliari (Pagliari, 2021) ištyrė ryšį tarp potvynių rizikos ir turto grąžos (ROA) mažiems Europos bankams, atskleisdamas neigiamą šių dviejų veiksmų ryšį, kuris taip pat pabrėžia bankų nesugebėjimą išlaikyti pelningumo po fizinės rizikos sukrėtimų. Be to, Eceiza ir kt. (Eceiza ir kt., 2020) pabrėžė galimą finansinių pasekmių rimtumą po potvynio Majamyje ir pabrėžė padidėjusią hipotekos paskolų įsipareigojimų nevykdymo riziką, kuri gali viršyti tą, kuri buvo patirta per pasaulinę finansų krizę. Tokie įsipareigojimų nevykdymai prisideda prie nepalankių pakopų ir neigiamai veikia banko veiklą. Panašiai Bayangos ir kt. (Bayangos ir kt., 2020) parodė, kad oro reiškiniai neigiamai veikia bankų veiklą. Panašiai Li ir Pan (Li and Pan, 2022) pabrėžė, kad prastėjantis klimatas kelia grėsmę visos finansų sistemos stabilumui. Luanas ir kt. (Luan ir kt., 2022) ištyrė klimato rizikos poveikį Kinijos veiklos rezultatams, pabrėždami, kad meteorologinių nelaimių nuostoliai, ypač liūtys, sausras, audros, kruša ir žaibo nelaimės, žymiai sumažina ROA. Deng ir kt. (Deng ir kt., 2024) pranešė, kad ekstremalaus klimato laikotarpiais dauguma įmonių susiduria su pelno ir pinigų srautų mažėjimu bei balansų pablogėjimu. Lenox ir Duff (Lenox ir Duff, 2021) parodė, kad fizinė su klimatu susijusi rizika kenkia įmonės veiklai, todėl jos perspektyvos yra neaiškios.

Tyrimai, tiriantys mikrolygmens fizinės rizikos poveikį finansų įmonėms, kelia niuansų diskusiją dėl skirtingų pavyzdžių, naudojamų šiai rizikai matuoti. Batae ir kt. (Bātae et al., 2021) nagrinėjo poveikį finansiniams rezultatams, naudodamas 39 Europos bankų imtį per ilgesnį laikotarpį (2010–2019 m.). Jų analizė apėmė įvairius finansinės veiklos rodiklius, tokius kaip ROA, ROE, akcijų rinkos grąža ir Tobino Q. Be to, jie naudojo aplinkos, socialinį ir valdymo (ESG) ramstį ir jo dimensijas (resursų naudojimo efektyvumą, emisijas, atliekų mažinimą, aplinkosaugos naujovės,

darbo jėga, žmogaus teisių bendruomenė, atsakomybė už produktą, valdymas ir priežiūra, akcininkų teisės ir ĮSA strategija) kaip aplinkosaugos ir socialinio veiksmingumo rodiklius. Nepaisant išsamios analizės, jie nerado jokio reikšmingo ryšio tarp išmetamųjų teršalų mažinimo, įmonių socialinės atsakomybės ir finansinių rezultatų. Tačiau jie pastebi, kad bankai, kuriems būdinga aukštos kokybės įmonių valdymo sistema, paprastai yra susiję su prastesniais finansiniais rezultatais. Šiame tyrime daugiausia dėmesio skiriama keturiems bankui būdingiems veiksniams: kapitalo pakankamumui, likvidumui, turto kokybei ir dydžiui.

Žemiau pateiktas tyrimo modelis parodo hipotezinius ryšius tarp klimato rizikos (pereinamojo ir fizinio) kaip nepriklausomų kintamųjų ir banko veiklos bei skolinimo augimo kaip priklausomų kintamųjų. Manoma, kad perėjimo rizika neigiamai paveiks rezultatus ([H1](#)), bet teigiamai paveiks skolinimo augimą ([H2](#)). Ir atvirkščiai, manoma, kad fizinė rizika neigiamai veikia banko veiklą ([H3](#)) ir skolinimo augimą ([H4](#)).



Šaltinis: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162524005559>)

Tyrimo modelis

Empirinis modelis. Norėdami ištirti klimato rizikos, specifinių bankų veiksnių ir makroekonominių kintamųjų įtaką bankų rezultatams ir skolinimo augimui 37 šalyse, naudojame dviejų pakopų GMM įvertinimo metodą. Siekdami užtikrinti patikimą duomenų analizę, naudojame nesubalansuotą skydelio duomenų rinkinį, apimantį 10 metų iš eilės 147 bankuose. Skydinių duomenų naudojimas yra ypač tinkamas, nes leidžia įvertinti konceptualius aspektus ne tik laikui bėgant, analizuojant tų pačių finansų įstaigų stebėjimus per metus, bet ir per vienerius konkrečius metus visos stebimos populiacijos atžvilgiu. Kalbant apie mūsų tikslą, dviguba duomenų, laiko ir individualių, dimensija praturtina tyrimą, ypač reikšmingų pokyčių laikotarpiais, pavyzdžiui, pastarąjį dešimtmetį. Įvertintas modelis išryškina klasikinių (finansinių) ir specifinių (klimato rizikos) veiksnių įtaką banko veiklai, matuojama keturiais priklausomais kintamaisiais (ROA, ROE, RRWA ir ROC) ir skolinimo

augimu (LG). Taigi bankui būdingi kintamieji įtraukiami kaip aiškinamieji kintamieji, taip pat makroekonominiai ir išoriniai šaliai būdingi kintamieji, kaip buvo aprašyta anksčiau. Taip pat įtraukiame kintamuosius, vaizduojančius šalį ir metus. Todėl modelis sukurtas kaip kur atstovauja skirtingus priklausomus banko kintamuosius laikotarpiui (ROA, ROE, ROC, RRWA ir skolinimo augimas), yra vienerių metų vėluojantis priklausomas kintamasis, yra Y pertrauka, yra fizinė rizika, yra perėjimo rizika, yra kitų determinantų (konkrečiam bankui ir makroekonominiam) vektorius, galiausiai, yra klaidos terminas. Savo vertinimuose naudojame GMM įvertinimo metodą, kurį sukūrė Arellano ir Bover (Arellano ir Bover, 1995) ir Blundell ir Bond (Blundell ir Bond, 1998). Ši technika ypač tinka mūsų tyrimui dėl kelių priežasčių. Pirma, jis sprendžia galimą endogeniškumą, naudodamas vėluojančius priklausomus kintamuosius kaip instrumentus. Tai svarbu, nes kai kurie kontroliniai kintamieji galėjo būti endogeniniai. Be to, GMM tinka tvarkyti nesubalansuotus skydelio duomenis, kaip yra šiame tyrime. Be to, tai leidžia įterpti laiko nekintamus kintamuosius, leidžiančius užfiksuoti kintamųjų, kurie laikui bėgant nesikeičia, poveikį. Galiausiai, dviejų pakopų GMM yra tvirtas autokoreliacijai ir heteroskedastiškumui, taip padidindamas rezultatų patikimumą. Palyginti su kitais metodais, tokiais kaip fiksuotas ir atsitiktinis poveikis, GMM efektyviau tvarko endogeniškumą ir nepastebėtą nevienalytiškumą. Prietaiso pagrįstumą ir patikimumą parodė serijos koreliacijos testai AR (1) ir AR (2), Hansen testas ir Hansen testo skirtumai.

Akivaizdu, kad išsivysčiusios ekonomikos yra šiek tiek labiau veikiamos pereinamojo laikotarpio rizikos (vidutinis TR = 4,906) ir mažiau fizinės rizikos (vidutinis PR = 2,873) nei besiformuojančios ekonomikos šalys (vidutinis TR = 4,468 ir vidutinis PR = 3,091). Be to, išsivysčiusių ekonomikų bankai yra labiau įsipareigoję klimato kaitai ir ekologiškam valdymui nei besivystančiose rinkose, kaip rodo aukštesnis vidutinis CDP balas išsivysčiusiose ekonomikose (5,890) nei besiformuojančios ekonomikos šalyse (5,235). Galiausiai, besivystančios šalys (vidutinis CCPI 52 750) sprendžia klimato kaitos problemą šiek tiek geriau nei išsivysčiusios šalys (vidutinis CCPI 51 841).

Šiuo tyrimu visų pirma buvo siekiama įvertinti su klimatu susijusios rizikos, ypač pereinamojo laikotarpio ir fizinės rizikos, poveikį 147 tarptautinių bankų 37 šalyse 2011–2020 m. bankų sektoriaus rezultatams ir skolinimo augimui. Rezultatai rodo, kad tiek fizinė, tiek pereinamojo laikotarpio rizika turi didelės įtakos banko rezultatams ir skolinimo augimui. Pirma, pereinamojo laikotarpio rizika teigiamai veikia visus veiklos rodiklius ir skolinimo augimą, o tai rodo, kad norint pereiti prie mažai anglies dioksido į aplinką išskiriančių technologijų ekonomikos, bankai turi teikti įmonėms daugiau paskolų, todėl gaunamos didesnės palūkanų pajamos ir gerėja bankų veiklos rezultatai. Antra, fizinė rizika neigiamai veikia ROA ir ROE. Kadangi fizinė rizika yra nenuspėjama ir susijusi su dideliu

neapibrėžtumu, bankai negali apsaugoti savo veiklos nuo nenumatytų ekstremalių oro sąlygų. Be to, fizinė rizika neigiamai veikia paskolų augimą. Be to, nustatyta, kad CDP balas neigiamai veikia RRWA, o klimato kaitos rodiklis neigiamai veikia ir ROC, ir RRWA. Kalbant apie kitus šiame tyrime naudotus veiksnius, nustatyta, kad turto kokybė, infliacijos lygis ir COVID-19 daro didelę įtaką visoms veiklos rodikliams ir skolinimo augimui. Nustatyta, kad kapitalo pakankumas ir dydis yra reikšmingi tik atitinkamai ROE ir ROA. Nustatyta, kad koncentracijos reikšmingos tik skolinimo augimui. Galiausiai buvo nustatyta, kad ekonomikos augimas yra reikšmingas ROE ir skolinimo augimui.

2.2. Tvarios bankininkystės poveikio darniai ekonomikos plėtrai tyrimo modelis

Atlikus tvarios bankininkystės empirinį ištyrimą, remiantis mokslinės literatūros analize, galima daryti prielaidą, kad, didiesiems Pasaulio bankams pagal ES priimtą direktyvą ir JT susitarimą įsipareigojus teikti tvarumo ataskaitas, susirūpinta kaip tai įtakos bankų veiklos rodiklių rezultatus. Mokslinėje literatūroje vykdant mokslinius tyrimus bankų tvarumo tema, daugumoje siejama ir su tam tikrų rizikų poveikio analize. Analizuojant tyrimus pastebėta, kad didesnę susirūpinimą kelia bankų įsipareigojimas vykdyti tvarumo gairėmis parengtą valdymą, tuo pačiu atitinkamai auginant nuosavo kapitalo grąžą, užtikrinant veiklos efektyvumą ir plėtrą. Atitinkamai užtikrinti kapitalo pakankumą, skatinti tvarias investicijas, įsipareigoti remti besivystančias šalis dalį investicijų nukreipiant į šiuos regionus. Didelė dalis mokslinių tyrimų nukreipta įvertinti, kiek banko veiklos rodikliams daro įtaką įgyvendinami tvarumo SDG tikslai. Daugeliu atvejų mokslinėje literatūroje randamų empirinių tyrimų įtraukiamos ir galimos rizikos, pirmiausia tokios kaip perėjimo rizika ir fizinė (klimato) rizika, taip pat sisteminė rizika. Tyrėjai sutelkia dėmesį į tai, kaip bankai į savo skolinimo praktiką įtraukia pereinamojo laikotarpio riziką ir taip sukuria vertingų įžvalgų. Ehlers ir kt. (Ehlers ir kt., 2022) pažymėjo, kad po Paryžiaus susitarimo bankai pradėjo taikyti didesnes palūkanas už paskolas įmonėms, kurių šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisija didesnė, palyginti su jų pajamomis. Panašiai Degryse ir kt. (Degryse ir kt., 2020) pranešė, kad įmonės, kurios aiškiai atskleidžia ir sumažina savo anglies dvideginio išmetimą, gali pasinaudoti palankesnėmis skolinimo sąlygomis nei tos, kurios slepia savo anglies emisiją. Panašiai Bruno ir Lombini (Bruno ir Lombini, 2023) pabrėžė, kad bankai, priimdami sprendimus dėl skolinimo, svarsto pereinamojo laikotarpio riziką, taiko didesnes palūkanų normas įmonėms, kurių išmetamas anglies dioksido kiekis yra didesnis, ir perskirsto paskolas nuo teršiančių įmonių. Daugumos mokslinių tyrimų išvados vis gi teigia, kad vykdant bankuose tvarios veiklos politiką, ji duoda teigiamus rezultatus. Arba nurodoma,

kad bankų veiklos rezultatai išlieka stabilūs. Tačiau įpareigoja bankus peržiūrėti valdyseną, imtis priemonių vidaus procesuose ir finansavimo sprendimuose, atitinkamai įtraukti SDG numatytus standartus. Tvarumo ataskaitas teikia tik didieji pasaulio bankai, tačiau ir mažesni įpareigoti pereiti prie tvarios bankininkystės įgyvendinimo siekiant pasaulinio užsibrėžto tikslo. Šiai dienai mokslinių tyrimų bankų tvarumo poveikiui darniai ekonomikos plėtrai randama mažai, tačiau tikėtina, kad ateityje paskatins mokslininkus plačiau analizuoti ir tirti, kaip įvertinti ir susisteminti tvarumo ataskaitose pateikiamus duomenis, atitinkamai juos tinkamai išanalizuoti ir įvertinti vaidmenį darniai ekonomikos plėtrai.

Žemiau pateiktoje lentelėje susisteminti ir išanalizuoti moksliniuose tyrimuose naudoti rodikliai tvarios bankininkystės tema. Daugumoje buvo vertinami pasirinktinai banko veiklos rodikliai, analizuojant ir tiriant poveikį susiejant su tam tikrais pasirinktais ekonominiais ir tvarumo rodikliais.

7 lentelė

Atliktų empirinių tyrimų analizės matuoti rodikliai

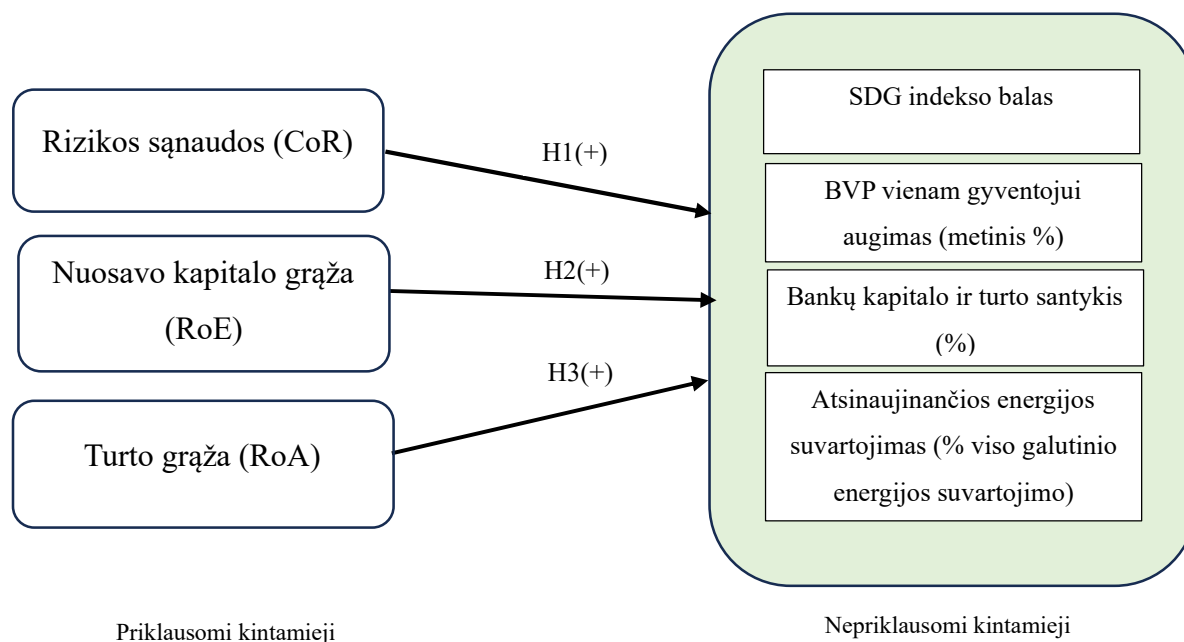
Autorius	Matuojami rodikliai
Avrampou, A., Skouludis, A., Iliopoulos, G. and Khan, N, Advancing the sustainable development goals: Evidence from leading European banks. Sustainable Development, 2019	SDG tikslai (pagal tvarumo ataskaitas), GRI rodikliai (Pasaulinė atskaitingumo iniciatyva (angl. Global Reporting Initiative))
Forcadell FJ, Aracil E, Úbeda F. The Influence of Innovation on Corporate Sustainability in the International Banking Industry. Sustainability. 2019	Nepriklausomi kintamieji: ESG reitingas (balas), 3yearsDIGIjt, RCSijt yra metinis integruoto ESG įvertinimo pokytis, SustDIGIjt ir SustRCSijt Valdymo kintamieji: kapitalo pakankamumo koeficientas (Tier1ijt), neveiksnių paskolų koeficientas (NPLijt), turto grąža (ROAIjt), paskolos, neprocentinių išlaidų kontrolė (Costijt), finansinės maržos ir visų paskolų santykį (Fmijt), koncentracijos laipsnį (HHIjt), Korupcijos indeksą (CIjt),
Torre Olmo, B.; Cantero Saiz, M.; Sanfilippo Azofra, S. Sustainable Banking, Market Power, and Efficiency: Effects on Banks' Profitability and Risk. Sustainability 2021	Priklausomas kintamasis (Ri,t) yra bankų pelningumo matas: ROA (turto grąža) ir ROE (nuosavybės grąža). SB yra netikras kintamasis, skirtas tvariems bankams užfiksuoti. Ji turi reikšmę 1 bankams, pasirašiusiems JT atsakingos bankininkystės principus, ir 0 kitų bankų. CONC yra rinkos koncentracija Herfindahl-Hirschman indeksą (HHI),
Scholtens, B., & van't Klooster, S. Sustainability and bank risk, 2019	Z rodiklis, ROAA, Stdev ROE (standartinis nuosavybės grąžos nuokrypis), Tvarumo balas (ASSET4), kapitalo ir turto santykis (CAR) padalintas iš turto grąžos per iš anksto nustatytą laikotarpį, SRISK BVP augimas, valstybės skolos santykis, infliacija ir atsargos rinkos kapitalizacija.
Fatima Chalabi-Jabado, Ydriss Ziane,	Turto grąža (ROA) Kapitalo grąža (ROC)

Climate risks, financial performance and lending growth: Evidence from the banking industry, Technological Forecasting and Social Change, Volume 209, 2024, 123757, ISSN 0040-1625, https://doi.org/10.1016/j.techfore.2024.123757 (https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162524005559)	Nuosavo kapitalo grąža (ROE) 7 lentelės tęsinys Grynosios pajamos virš viso nuosavo kapitalo, Pagal riziką įvertinto turto grąža (RRWA)- Grynosios pajamos per visą pagal riziką įvertintą turtą; Paskolų augimas (LG) Perėjimo rizika (TR) Fizinė rizika (PR) CDP balas (SCR) Klimato kaitos efektyvumo indeksas (CCPI) BVP augimas (BVP) Infliacija (VKI) Finansinė plėtra (FD) klimato rizikos (pereinamojo ir fizinio) kaip nepriklausomų kintamųjų ir banko veiklos bei skolinimo augimo kaip priklausomų kintamųjų
---	---

Šaltinis: sudaryta darbo autorės.

Remiantis ankstesniais tyrimais (Avrampou ir kt., 2019; Forcadell ir kt., 2019; Fatima Chalabi-Jabado ir kt., 2024) tvarios bankininkystės tema, darbe norint atlikti tvarios bankininkystės poveikio darniai ekonomikos plėtrai tyrimo analizę, tyrimo modelis formuojamas, tikslu išanalizuoti galimą tvarių bankų veiklos rodiklių ryšį su šalies ekonominiais, tvarumo rodikliais. Remiantis anksčiau atliktų mokslinių tyrimų empirine analize patikrinti, kiek banko veiklos rodikliai turi įtakos siekiant pasaulinio užsibrėžto tikslo įgyvendinant SDG tikslus.

Žemiau (9 pav.) pateikiamas suformuotas tyrimo modelis, kuriuo bus siekiama patvirtinti arba paneigti iškeltas hipotezes, pagal atliktų tyrimų empirinę analizę, kad tvarios bankininkystės valdymo veikla ne tik užtikrina banko veiklos stabilumą, bet ir turi poveikį darniai ekonomikos plėtrai. Siekama įvertinti ryšį tarp banko veiklos rodiklių, kaip priklausomų kintamųjų, ir šalies ekonominių bei tvarumo rodiklių, kaip nepriklausomų kintamųjų.



Suformuotu modeliu ir atliekamu tyrimu bandoma pagrįsti arba atmesti suformuluotas hipotezes:

H1: Rizikos sąnaudos (angl. Cost of risk (CoR)) turi stiprų ryšį su pasirinktais makroekonominiais ir tvarumo rodikliais.

H2: Nuosavo kapitalo grąža (angl. Return on Equity (RoE)) turi stiprų ryšį su pasirinktais makroekonominiais ir tvarumo rodikliais.

H3: Turto grąža (angl. Return on Assets (RoA)) turi stiprų ryšį su pasirinktais makroekonominiais ir tvarumo rodikliais.

3. TVARIOS BANKININKYSTĖS POVEIKIO DARNIAI EKONOMIKOS PLĖTRAI TYRIMAS

Šioje dalyje apibūdinamas tvarios bankininkystės poveikio darniai ekonomikos plėtrai tyrimo tikslas, įvardijami uždaviniai, apibūdinami pasirinkti tyrimo metodai, pateikiama tyrimo imtis, aprašoma tyrimo eiga, su ja susijusios problemos, apibendrinami gauti tyrimo rezultatai.

3.1. Tyrimo metodika

Tyrimo tikslas – įvertinti pasirinktų ES šalių tvarios bankininkystės veiklos rodiklių poveikį darniam ekonomikos vystymuisi.

Tyrimo uždaviniai:

1. Nusistatyti tyrimo vertinimo rodiklius ir imties režius.
2. Pasirinktais metodais įvertinti bankų veiklos rodiklių poveikį pasirinktų ES šalių darniam ekonomikos augimui.
3. Išanalizuoti gautus rezultatus.
4. Pateikti tyrimo išvadas.

Tyrimo imtis:

Išanalizavus įvairių institucijų teikiamų tvarumo ataskaitų duomenis, nustatyta, kad pirmaujančios šalys pagal savo SDG tikslų įgyvendinimą yra Suomija, Švedija ir Danija, atitinkamai

užimančios 1,2 ir 3 pozicijas (2024m duomenys, duomenys pateikiami 2 Priede), taip pat įvairiose teikiamose ataskaitose tų šalių didžiųjų bankų vykdomą tvarumo politiką renka aukštus balus. Pagal SDG indekso balą (imtis atrinkta pagal internetinės 2024 m. darnaus vystymosi ataskaitos duomenų bazę (angl. Sustainable Development Report 2024) 2013 – 2023 metų duomenimis Suomija buvo lyderė. Todėl šalių tyrimų rezultatų palyginamai analizei į imtį pasirinkta ši šalis.

Antras tyrimo imties pasirinkimo etapas, remiantis anksčiau atliktais tyrimais (Avrampou ir kt., 2019; Forcadell ir kt., 2019) įtraukti į imtį šalis, kurių didieji bankai įtraukti į DJSI (Dow Jones Sustainability Europe Index apima 20 procentų pirmaujančių iš 600 didžiausių Europos įmonių pagal tvarumą pagal DJGTSMI), kitaip STOXX Europe 600 (dar vadinamas STOXX 600, SXXP, Europos akcijų indeksas, sukurtas STOXX Ltd.) Šis indeksas turi fiksuotą skaičių 600 komponentų, atstovaujančių stambioms, vidutinėms ir mažoms kapitalizacijos įmonėms iš 17 Europos šalių, apimančių maždaug 90 proc. laisvai plaukiojančios rinkos kapitalizacijos Europos akcijų rinkoje (ne tik euro zona). Indeksą sudarančios šalys yra Jungtinė Karalystė (sudaro apie 22,3 % indekso), Prancūzija (sudaro apie 16,6 % indekso), Šveicarija (sudaro apie 14,9 % indekso) ir Vokietija (sudaro apie 14,1 % indekso), kitos šalys, įtrauktos į indeksą, Austrija, Belgija, Danija, Suomija, Airija, Italija, Liuksemburgas, Nyderlandai, Norvegija, Lenkija, Portugalija, Ispanija ir Švedija. Jis yra licencijuotas finansų įstaigoms, kad būtų naudojamas kaip pagrindas įvairiems investiciniams produktams, pvz. biržoje prekiaujamiems fondams (ETF), ateities sandoriams, opcionams ir struktūriniams produktams visame pasaulyje.

Renkantis šalis tyrimui, ir norint įvertinti atskirus ES regionus, taip pat dėl duomenų prieinamumo pasirinkta Prancūzija, kuri pagal 2024 m. darnaus vystymosi ataskaitos duomenų bazę patenka į pirmąjį dešimtuką, o šios šalies didžiausias bankas „BNP Paribas“ yra vienas Pasaulio bankų lyderių įgyvendinant SDG tvarumo tikslus.

Kitos į tyrimą įtrauktos šalys yra Ispanija, Lietuva, Latvija ir Estija. Ispanija pasirinkta dėl Pasaulyje tarp lyderių esančių 3 geriausių tos šalies bankų, tokių kaip „Banco Santander“, „BBVA“ ir „Caixabank“. Du iš jų yra įtraukti į DJSI.

Baltijos šalys pasirinktos norint apžvelgti situaciją Lietuvoje, ir šalyse kaimynėse. Vertinant pagal SDG šalių tvarumo reitingą Lietuva yra stipriai žemesnėse pozicijose už Latviją ir Estiją.

Tyrimui pasirinktos šalys ir jų 2013 – 2023 metų SDG tvarumo balai pagal Darnaus tvarumo ataskaitą 2024 m. pateikiami 8 lentelėje (kitame psl.). Šalys geltoname fone yra tos, kurių didieji bankai įtraukti į DJSI.

Tyrimui pasirinktos šalys ir jų 2013 – 2023 metų SDG tvarumo balai

2024 reitingas	1	5	13	14	15	31
Metai	Finland	France	Latvia	Spain	Estonia	Lithuania
2013	85,1	79,8	78,4	77,7	76,2	76,1
2014	85,3	80,3	78,5	78,1	77,0	75,9
2015	85,5	80,5	78,8	78,1	78,3	76,6
2016	85,3	80,7	79,2	78,5	77,9	76,6
2017	85,4	81,2	79,7	78,4	78,5	76,8
2018	85,0	81,7	79,6	79,1	78,6	76,2
2019	85,7	82,3	80,4	79,7	79,7	76,7
2020	86,4	82,8	80,5	80,2	80,2	77,7
2021	86,1	82,6	80,5	80,4	79,9	77,5
2022	86,4	82,9	80,8	80,7	80,5	78,0
2023	86,4	82,8	81,0	80,7	80,5	78,1

Šaltinis: sudarytas autorės pagal duomenis <https://dashboards.sdgindex.org/explorer>

Remiantis atlikta mokslinių tyrimų empirine analize (Forcadell FJ. ir kt., 2019; Torre Olmo, B. ir kt., 2021; Scholtens, B., ir kt., 2019; Fatima Chalabi-Jabado ir kt., 2024) pasirenkami tyrimuose dažniausiai naudoti banko veiklos rodikliai, kaip priklausomi kintamieji, pasirinktų šalių makroekonominiai, tvarumo rodikliai, kaip nepriklausomi kintamieji.

Dėl riboto atskirų šalių duomenų atskleidimo tam tikrais laikotarpiais, tyrimo imties laikotarpis apribojamas 2017 – 2023 metų duomenų analize.

Priklausomi kintamieji - *Rizikos sąnaudos (CoR)*, *Nuosavo kapitalo grąža (RoE)*, *Turto grąža (RoA)*

Nepriklausomi kintamieji - *SDG Indekso balas*; *BVP vienam gyventojui augimas (metinis %)*, *Bankų kapitalo ir turto santykis (%)* (Banko kapitalas ir turtas yra banko kapitalo ir atsargų santykis su visu turtu. Kapitalas ir rezervai apima savininkų įneštas lėšas, nepaskirstytąjį pelną, bendruosius ir specialiuosius rezervus, atidėjinius ir vertinimo koregavimus. Kapitalas apima 1 lygio kapitalą (apmokėtas akcijas ir paprastas akcijas), kuris yra bendras visų šalių bankų sistemų bruožas, ir bendrą reguliuojamąjį kapitalą, kuris apima kelių nurodytų rūšių subordinuotosios skolos priemones, kurių nereikia grąžinti, jei lėšos reikalingos minimaliam kapitalo lygiui išlaikyti (jas sudaro 2 ir 3

lygio kapitalas). Visas turtas apima visą nefinansinį ir finansinį turtą.) *Atsinaujinančios energijos suvartojimas (% viso galutinio energijos suvartojimo)*

Tyrimo metodai:

Pirmiausia pasirinktų šalių imties duomenys apdorojami matematinės statistikos metodais, šiuo atveju pasirenkamas kiekybinės analizės tyrimo metodas, kuris leidžia išmatuoti duomenis skaitine išraiška. Atliekama koreliacinė analizė. Gavus rezultatus atliekama teorinė jų analizė, kuri patvirtina arba paneigia hipotezę. (Kardelis, 2016)

Statistinio apdorojimo metodai galimi įvairūs - pradedant aritmetiniu vidurkiu ar procentiniu duomenų įvertinimu ir baigiant kur kas sudėtingesniais apskaičiavimais (pavyzdžiui, koreliacijos koeficiento arba atliekamos klasterinės bei faktorinės analizės). Tačiau norint apdoroti duomenis matematinės statistikos metodais, turime žinoti, kokių mums reikia rezultatų, t.y. kokią duomenų skaičiavimo programą naudoti. Tyrimo analizei visi rodikliai naudojami procentiniu įvertinimu.

Regresinė analizė (daugianarė) atliekama norint įvertinti pasirinktų šalių kiekvieno atskirai pasirinkto priklausomo kintamojo ryšio stiprumą nepriklausomiems kintamiesiems įgyvendinant šalies darnią ekonomikos plėtrą.

Palyginamoji analizė. Atlikus kiekvienos šalies pasirinktų rodiklių tvarios bankininkystės poveikio darniai ekonomikos plėtrai analizę, atlikti gautų rezultatų analizę tarp šalių, kurių didieji bankai įtraukti į DJSI (sąrašas pateikimas aukščiau), su šalimis, kurios nėra įtrauktos į DJSI (LT, LV, ES)

Hipotezės:

H1: Rizikos sąnaudos (angl. Cost of risk (CoR)) turi stiprų ryšį su pasirinktais makroekonominiais ir tvarumo rodikliais.

H2: Nuosavo kapitalo grąža (angl. Return on Equity (RoE)) turi stiprų ryšį su pasirinktais makroekonominiais ir tvarumo rodikliais.

H3: Turto grąža (angl. Return on Assets (RoA)) turi stiprų ryšį su pasirinktais makroekonominiais ir tvarumo rodikliais.

Tyrimo eiga:

1. Priklausomi ir nepriklausomi kintamieji: Atlikus empirinę tvarios bankininkystės mokslinių tyrimų analizę, taip pat įvertinti ir tiems tyrimams naudoti pasirinkti banko veiklos ir ekonominiai šalies rodikliai, tvarumo rodikliai. Mokslo darbo tyrimo analizei atlikti

pasirinkti tyrimuose besikartojantys rodikliai, pateikti 9 lentelėje. Surinkti kintamųjų duomenys, lentelėje pateikiami duomenų šaltiniai.

9 lentelė

Priklausomi kintamieji	Šaltinis
Rizikos sąnaudos (CoR)	Supervisory Banking Statistics - Second quarter 2017 -2024, https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/pdf/ssm.supervisor.ybankingstatistics_second_quarter_2024_202409~ccd5ded94e.en.pdf
Nuosavo kapitalo grąža (RoE)	
Turto grąža (RoA)	
Nepriklausomi kintamieji	
Pasirinktos šalies SDG Indekso balas (Indekso pokytis %)	https://dashboards.sdgindex.org/
BVP vienam gyventojui augimas (metinis %)	https://data.worldbank.org/indicator/
Bankų kapitalo ir turto santykis (%)	https://data.worldbank.org/indicator/
Atsinaujinančios energijos suvartojimas (% viso galutinio energijos suvartojimo)	https://data.worldbank.org/indicator/EG.FEC.RNEW.ZS?view=chart

Šaltinis: sudaryta autorės

2. Duomenų rinkimas: Surinkti duomenys gali būti vertinami kaip subjektyvūs, neatspindėti tikrojo galimo tvarios bankininkystės poveikio šalių darniai ekonomikos plėtrai. Pasirinktos 6 šalys, nagrinėjami 2017 – 2023 metų rodikliai, viso 336 rodiklių duomenys, laikotarpis įvertinti ir išanalizuoti bendrą tendenciją pakankamas, tyrime nevertintos nenumatytos aplinkybės Covid-19 pandemija ir UA – RU karas.
3. Siekiant įvertinti kiekvienos šalies didžiųjų bankų, kurie yra atskaitingi ECB ir teikia metines ataskaitas, pasirinktų rodiklių ryšį su ekonominiais šalies rodikliais, taip pat tvarumo ir klimato rodikliu, atliekama atskirų šalių koreliacinė analizė. Analizuojami gauti rezultatai.
4. Daugianarė regresinė analizė atliekama norint įvertinti modelio tinkamumą vertinant kiekvieno priklausomo kintamojo poveikį su nepriklausomais kintamaisiais. Atlikti gautų duomenų analizę siekiant išsiaiškinti ar bankininkystės tvarus valdymas ir bankų rodikliai turi stiprų poveikį darniai ekonomikai.

3.2. Tyrimo duomenų analizė

Pats faktas, kad finansų sektorius yra vienas iš katalizatorių vykdant darnią ekonomikos politiką, niekas net neabejoja. Po Jungtinių Tautų paskelbtų įsipareigojimų Pasaulio didiesiems bankams įtraukti į savo valdymą darnaus vystymosi tikslus ir teikti tvarumo ataskaitas, plačiau imta

moksliniu lygiu tirti bankų veiklą. Didelį susirūpinimą kėlė klausimas, ar pavyks išlaikyti pakankamai stabilius veiklos rezultatus teikiant finansines paslaugas, į kurias įsipareigota įtraukti su tvarumu susijusius valdiklius.

Nagrinėtų mokslinių tyrimų empirinės analizės rezultatai parodė, kad vykdant darnaus vystymosi valdymo politiką, veiklos rezultatai nenukenčia, o kai kuriais atvejais pasiekiami rezultatai dar geresni. Galima teikti, kad vykdydami tvarios bankininkystės pagrindų paremtą valdymą ne tik užtikrina bankų veiklos stabilumą ir ilgaamžiškumą, bet stipriai prisideda ir siekiant darnios ekonomikos plėtros. Tyrimu siekiama nustatyti kiek stipriai bankų veiklos rezultatai ir darbe parinkti makroekonominiai bei su tvarumu siejami rodikliai daro poveikį vieni kitiems. Žemiau nagrinejami gauti rezultatai Pirsono koreliacinės analizės metodu, kur gautos reikšmės parodo kiekvieno rodiklio ryšį, t.y. stiprumą, svarbą ir kryptį (neigiamą ar teigiamą). Koreliacijos koeficiento reikšmės koreliuoja intervale nuo -1 iki 1, ku koreliacijos koeficientas arčiau 1, tuo ryšys tarp rodiklių stipresnis, reikšmė žemiau 0 parodo priešingą rodiklių judėjimą, t.y. jeigu vienas rodiklis didėja, kitas mažės, artima nuliui reikšmė parodo, kad ryšys tarp rodiklių nereikšmingas, arba jo išvis nėra.

Suomijos atveju (10 pav.), šalis, kuri užima lyderio poziciją Pasaulinėje tvarumo ataskaitoje, kaip matome iš gautų duomenų (pateikiama lentelė žemiau), koreliacinė analizė parodo, kad šalies tvarių bankų veikla nedaro žymios įtakos pasirinktiems konkretiems rodikliams. Galima daryti prielaidą, kad tvarių bankų veikla nėra stipriai koreliuojanti su šalies makroekonominiais ir tvarumo rodikliais. Hipotezei patikrinti bus atliekama regresinė analizė.

Suomija	<i>Rizikos sąnaudos (CoR)</i>	<i>Nuosavo kapitalo grąža (RoE)</i>	<i>Turto grąža (RoA)</i>	<i>BVP vienam gyventojui augimas (metinis %)</i>	<i>Atsinaujinančios energijos suvartojimas (% viso galutinio energijos suvartojimo)</i>	<i>Bankų kapitalo ir turto santykis (%)</i>	<i>Suomija/SDG Indekso balas</i>
Rizikos sąnaudos (Cost of risk (CoR))	1						
Nuosavo kapitalo grąža (RoE)	-0,672957128	1					
Turto grąža (RoA)	-0,602886183	0,955024544	1				
BVP vienam gyventojui augimas (metinis %)	-0,41048242	-0,016105813	0,187030594	1			
Atsinaujinančios energijos suvartojimas (% viso galutinio energijos suvartojimo)	-0,607278456	0,420187303	0,245784765	-0,239702589	1		
Bankų kapitalo ir turto santykis (%)	0,215715804	-0,324122288	-0,370285656	-0,037524271	-0,399277109	1	
Suomija/SDG Indekso balas	-0,21866964	0,202159842	0,039457837	-0,499138995	0,87784251	0,583986102	1

10 Pav. Suomijos atvejis

Prancūzijos atveju (11 pav. kitame psl.), koreliacinės analizės rezultatai rodo stiprų ryšį su tam tikrais rodikliais, kaip pavyzdžiui Nuosavo kapitalo grąža (RoE) ir Turto grąža (RoA) su BVP vienam gyventojui augimu (metinis %). Akivaizdu, kad Prancūzijos bankai būdami vieni iš tvarios bankininkystės lyderių daro poveikį ir šalies ekonomikai. Tačiau nėra labai stiprus ryšys bankų veiklos

rodiklių su atsinaujinančios energijos suvartojimu (% viso galutinio energijos suvartojimo), silpna ryšys siekiant SDG Indekso balo.

<i>Prancūzija</i>	<i>Rizikos sąnaudos (CoR)</i>	<i>Nuosavo kapitalo grąža (RoE)</i>	<i>Turto grąža (RoA)</i>	<i>BVP vienam gyventojui augimas (metinis %)</i>	<i>Atsinaujinančios energijos suvartojimas (% viso galutinio energijos suvartojimo)</i>	<i>Bankų kapitalo ir turto santykis (%)</i>	<i>Prancūzija/ SDG Indekso balas</i>
Rizikos sąnaudos (CoR)	1						
Nuosavo kapitalo grąža (RoE)	-0,326512997	1					
Turto grąža (RoA)	-0,396875586	0,99166529	1				
BVP vienam gyventojui augimas (metinis %)	-0,22320833	0,851934545	0,78986464	1			
Atsinaujinančios energijos suvartojimas (% viso galutinio energijos suvartojimo)	0,364817184	-0,478871195	-0,524284281	-0,353507049	1		
Bankų kapitalo ir turto santykis (%)	0,082111004	-0,407329662	-0,381804093	-0,462983722	0,631570905	1	
Prancūzija/ SDG Indekso balas	0,210202521	-0,375528866	-0,422617436	-0,233055507	0,975207979	0,564813791	1

11 pav. Prancūzijos atvejis

Ispanijos atveju (12 pav.), išanalizuoti koreliacinės analizės rezultatai parodo, kad pasirinkti banko veiklos rodikliai turi stiprų ryšį tiek su makroekonominiais, tiek su tvarumo šalies rodikliais. Rizikos sąnaudos (CoR) turi stiprų teigiamą ryšį su Atsinaujinančios energijos suvartojimu(% viso galutinio energijos suvartojimo, ir su SDG Indekso balu. Kaip ir Prancūzijos atveju, Nuosavo kapitalo grąža (RoE) ir Turto grąža (RoA) turi stiprų teigiamą ryšį su BVP vienam gyventojui augimu (metinis %). Galima daryti prielaidą, kad tokį rezultatą sąlygoja Ispanijos tvari bankų veikla, kurie yra priskiriami prie lyderių įgyvendinant Pasaulinius darnaus vystymosi tiklus.

<i>Ispanija</i>	<i>Rizikos sąnaudos (CoR)</i>	<i>Nuosavo kapitalo grąža (RoE)</i>	<i>Turto grąža (RoA)</i>	<i>BVP vienam gyventojui augimas (metinis %)</i>	<i>Atsinaujinančios energijos suvartojimas (% viso galutinio energijos suvartojimo)</i>	<i>Bankų kapitalo ir turto santykis (%)</i>	<i>Ispanija/ SDG Indekso balas</i>
Rizikos sąnaudos (CoR)	1						
Nuosavo kapitalo grąža (RoE)	0,089608	1					
Turto grąža (RoA)	-0,00985	0,993769	1				
BVP vienam gyventojui augimas (metinis %)	0,106361	0,950835	0,944771	1			
Atsinaujinančios energijos suvartojimas (% viso galutinio energijos suvartojimo)	0,890311	-0,18773	-0,28752	-0,21851	1		
Bankų kapitalo ir turto santykis (%)	-0,80827	-0,22745	-0,11963	-0,25153	-0,76572	1	
Ispanija/ SDG Indekso balas	0,887794	0,011144	-0,09101	-0,03442	0,945967	-0,81654	1

12 pav. Ispanijos atvejis

Latvijos atveju (13 pav. kitame puslapyje), gauti duomenys koreliacinės analizės metodu parodė, kad Rizikos sąnaudos (CoR) vidutiniškai koreliuoja su Atsinaujinančios energijos suvartojimu

(% viso galutinio energijos suvartojimo), silpnas teigiamas ryšys su Bankų kapitalo ir turto santykiu (%). Koreliacijos rezultatai taip pat parodė, kad nustatyta vidutinio stiprumo teigiama koreliacija Nuosavo kapitalo grąžos (RoE), Turto grąžos (RoA) su SDG Indekso balu. Pastebėtina, kad Latvijos atveju RoE ir RoA koreliacijos analizės rezultatuose turi stiprią neigiamą koreliaciją su Bankų kapitalo ir turto santykiu (%). Pažymėtina, kad Latvijos bankai nėra įtraukti į DJSI.

Latvija	<i>Rizikos sąnaudos (CoR)</i>	<i>Nuosavo kapitalo grąža (RoE)</i>	<i>Turto grąža (RoA)</i>	<i>BVP vienam gyventojui augimas (metinis %)</i>	<i>Atsinaujinančios energijos suvartojimas (% viso galutinio energijos suvartojimo)</i>	<i>Bankų kapitalo ir turto santykis (%)</i>	<i>Latvija/ SDG Indekso balas</i>
Rizikos sąnaudos (CoR)	1						
Nuosavo kapitalo grąža (RoE)	-0,45395	1					
Turto grąža (RoA)	-0,47265	0,98667	1				
BVP vienam gyventojui augimas (metinis %)	0,286719	-0,38962	-0,46181	1			
Atsinaujinančios energijos suvartojimas (% viso galutinio energijos suvartojimo)	0,603232	0,094401	0,000544	-0,0654	1		
Bankų kapitalo ir turto santykis (%)	0,282894	-0,91985	-0,88917	0,435551	-0,22763	1	
Latvija/ SDG Indekso balas	-0,1373	0,531413	0,447188	-0,39747	0,426352	-0,75599	1

13 pav. Latvijos atvejis

Estijos atveju (14 pav.), analizuoti gauti koreliacinės analizės duomenys parodo panašią situaciją, kaip ir Latvijoje. Rezultatai rodo, kad Rizikos sąnaudos (CoR) turi vidutinį teigiamą ryšį su Bankų kapitalo ir turto santykiu (%). Nuosavo kapitalo grąža (RoE) vidutiniškai teigiama koreliacija su SDG Indekso balu. Tačiau Turto grąžos (RoA) koreliacija su SDG Indekso balu yra silpna. Kaip ir Latvijos atveju, atlikti koreliacijos analizės rezultatai rodo RoE ir RoA koreliacijos analizės rezultatuose turi stiprią neigiamą koreliaciją su Bankų kapitalo ir turto santykiu.

Estija	<i>Rizikos sąnaudos (CoR)</i>	<i>Nuosavo kapitalo grąža (RoE)</i>	<i>Turto grąža (RoA)</i>	<i>BVP vienam gyventojui augimas (metinis %)</i>	<i>Atsinaujinančios energijos suvartojimas (% viso galutinio energijos suvartojimo)</i>	<i>Bankų kapitalo ir turto santykis (%)</i>	<i>Estija/ SDG Indekso balas</i>
Rizikos sąnaudos (CoR)	1						
Nuosavo kapitalo grąža (RoE)	-0,50932	1					
Turto grąža (RoA)	-0,42978	0,986992	1				
BVP vienam gyventojui augimas (metinis %)	0,01473	-0,56139	-0,49258	1			
Atsinaujinančios energijos suvartojimas (% viso galutinio energijos suvartojimo)	-0,1532	0,125571	-0,01143	-0,49638	1		
Bankų kapitalo ir turto santykis (%)	0,671204	-0,84485	-0,7582	0,528078	-0,57274	1	
Estija/ SDG Indekso balas	-0,29605	0,422212	0,291378	-0,87442	0,765537	-0,64065	1

14 pav. Estijos atvejis

Analizuojant koreliacinės analizės metodu gautus Lietuvos rodiklių rezultatus (15 pav.), nustatyta, kad Rizikos sąnaudos (CoR) stipriai teigiamai koreliuoja su SDG Indekso balu, tačiau turi stiprią neigiamą koreliaciją su kitais trimis rodikliais (BVP vienam gyventojui augimas (metinis %), Atsinaujinančios energijos suvartojimas (% viso galutinio energijos suvartojimo), Bankų kapitalo ir turto santykis (%)). Galima daryti prielaidą, kad toks koreliacijos ryšys parodo, jog Bankai nebuvo įsivertinę galimų Rizikos sąnaudų. Gauti koreliacinės analizės rezultatai rodo Nuosavo kapitalo grąžos (RoE) ir Turto grąžos (RoA) stiprų teigiamą ryšį su tai pačiais makroekonominiais ir tvarumo rodikliais. Tačiau stipri neigiama koreliacija su SDG Indekso balu. Tokius rezultatus galėjo įtakoti Lietuvos vyriausybės vykdoma politika bankų atžvilgių, pačių bankų veikla, jos rezultatai, infliacija ir skolinimosi praktika. Lietuvos atveju, rezultatų analizei reikėtų įtraukti papildomus bankų veiklos ir makroekonominis rodiklius, pvz. tokius kaip paskolų portfelis, nemokių paskolų dalis, infliacija, 6mėn EURIBOR, ir kt. situacijai analizuoti. Pažymima, kad Lietuva Pasaulio tvarumo ataskaitoje 2024 metais užima 31 vietą.

<i>Lietuva</i>	<i>Rizikos sąnaudos (CoR)</i>	<i>Nuosavo kapitalo grąža (RoE)</i>	<i>Turto grąža (RoA)</i>	<i>BVP vienam gyventojui augimas (metinis %)</i>	<i>Atsinaujinančios energijos suvartojimas (% viso galutinio energijos suvartojimo)</i>	<i>Bankų kapitalo ir turto santykis (%)</i>	<i>Lietuva/SDG Indekso balas</i>
Rizikos sąnaudos (CoR)	1						
Nuosavo kapitalo grąža (RoE)	-0,83762	1					
Turto grąža (RoA)	-0,96685	0,892624	1				
BVP vienam gyventojui augimas (metinis %)	-0,97794	0,914966	0,995411	1			
Atsinaujinančios energijos suvartojimas (% viso galutinio energijos suvartojimo)	-0,99041	0,878665	0,992767	0,996226	1		
Bankų kapitalo ir turto santykis (%)	-0,8644	0,650821	0,715847	0,766867	0,793194	1	
Lietuva/SDG Indekso balas	0,911424	-0,5789	-0,87831	-0,8587	-0,89699	-0,71926	1

15 pav. Lietuvos atvejis

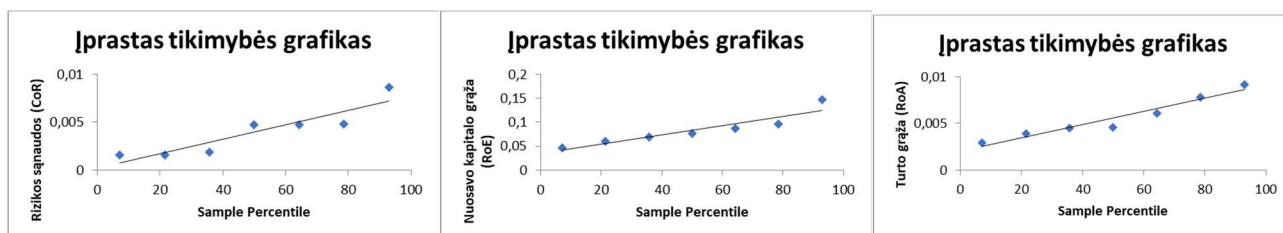
Išanalizuoti visų šalių koreliacinės analizės tyrimo rezultatai parodė, kad tų šalių, kurių bankai įtraukti į DJSI ir, taip pat, užima pirmaujančias Pasaulyje bankų pozicijas vykdant darnaus vystymosi tikslus, gauti duomenys panašūs, bet skiriasi nuo Baltijos šalių gautų rezultatų.

Papildomai sudaryti Įprastos tikimybės grafikai, kurie naudojami normaliam skaitinių duomenų pasiskirstymui įvertinti.

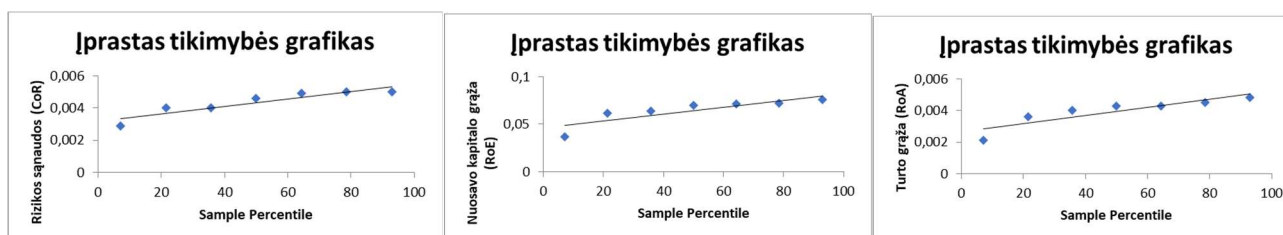
Įprasta tikimybių diagrama yra grafinis metodas, leidžiantis nustatyti esminius nukrypimus nuo normalumo. Tai apima nuokrypių, pasvirimo, kreivumo, transformacijų poreikio ir mišinių nustatymą. Įprastos tikimybių diagramos sudaromos iš neapdorotų duomenų, modelio atitikmenų

likučių ir įvertintų parametru. Įprastoje tikimybių diagramoje (taip pat vadinamoje „įprasta diagrama“) surūšiuoti duomenys atvaizduojami lyginant su pasirinktomis reikšmėmis, kad gautas vaizdas atrodytų arti tiesios linijos, jei duomenys pasiskirstę maždaug normaliai. Nukrypimai nuo tiesios linijos rodo nukrypimus nuo normalumo. Taškai turi būti arti tiesės. Kuo toliau taškai skiriasi nuo šios linijos, tuo labiau rodomas nukrypimas nuo normalumo.

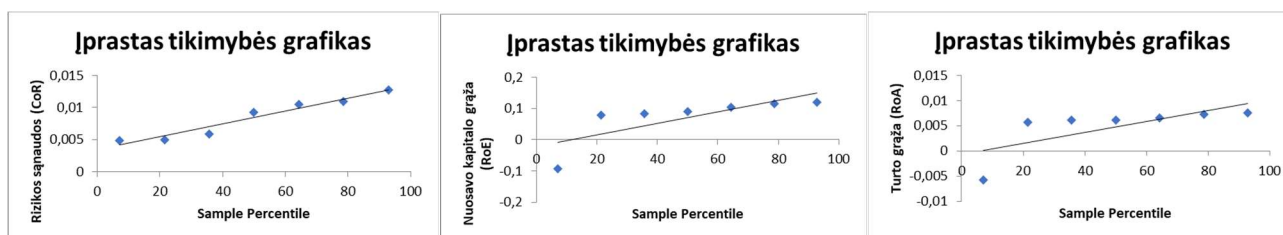
Suomijos atvejo pateikti įprastos tikimybės grafikai, kurie parodo normalųjį skaitinių duomenų pasiskirstymą. Galima vertinti, kad CoR atveju grafikas rodo skaitinių duomenų nukrypimą nuo normalumo.



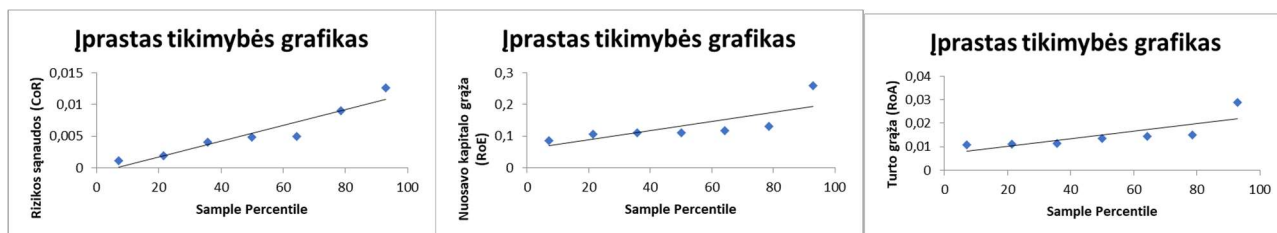
Prancūzijos atvejo pateikti įprastos tikimybės grafikai, kurie parodo normalųjį skaitinių duomenų pasiskirstymą. Matomas gan vienodas visų grafikų išsidėstymas, rodo minimalų skaitinių duomenų nukrypimą nuo normalumo.



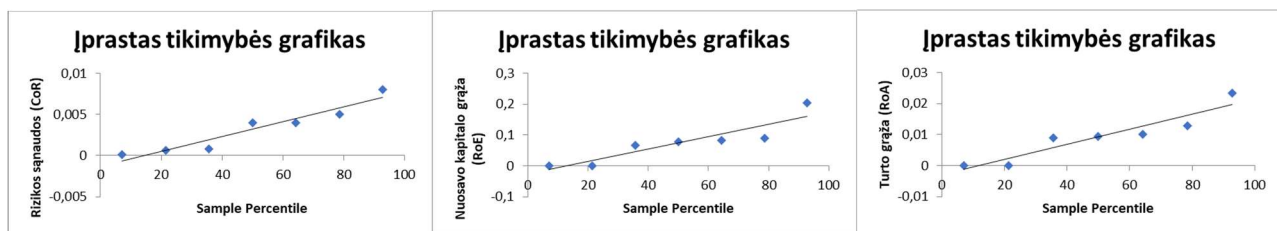
Ispanijos atvejo pateikti įprastos tikimybės grafikai, kurie parodo normalųjį skaitinių duomenų pasiskirstymą. Galima vertinti, kad RoE ir RoA grafikai pirmoje procentilėje rodo žymų skaitinių duomenų nukrypimą nuo normalumo.



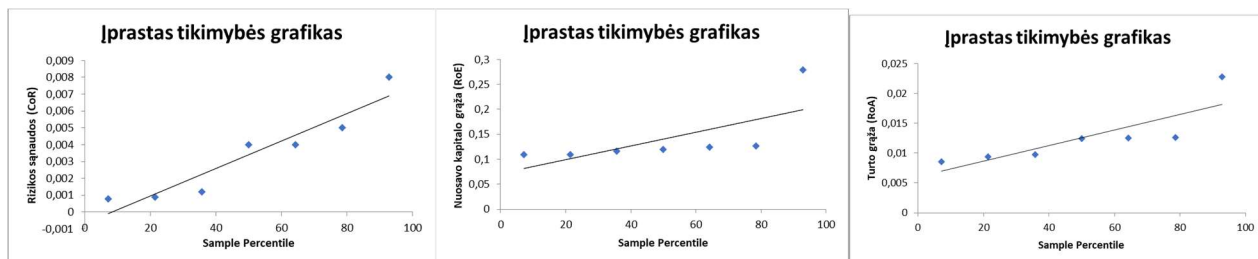
Latvijos atvejo pateikti įprastos tikimybės grafikai, kurie parodo normalųjį skaitinių duomenų pasiskirstymą. Galima vertinti, kad tiek CoR, tiek RoE ir RoA grafikai tam tikrame procentilės etape rodo skaitinių duomenų nukrypimą nuo normalumo.



Estijos atvejo pateikti įprastos tikimybės grafikai, kurie parodo normalųjį skaitinių duomenų pasiskirstymą. Matomas visų grafikų išsidėstymo panašumas, galima vertinti, kad rodo tam tikrą skaitinių duomenų nukrypimą nuo normalumo.



Lietuvos atvejo pateikti įprastos tikimybės grafikai, kurie parodo normalųjį skaitinių duomenų pasiskirstymą. Matomas visų grafikų duomenų išsidėstymo panašumas, galima vertinti, kad iš visų šalių Lietuvos atveju turime žymų skaitinių duomenų nukrypimą nuo normalumo.



Koreliacinės analizės metodas neatskleidžia ryšių tarp reikšmių atsiradimo priežasčių – juo naudojantis galima tik kiekybiškai išmatuoti tų ryšių stiprumą. Kad patikrinti modelio tinkamumą ir patvirtinti arba atmesti suformuluotas hipotezes, atliekama regresinė analizė. Tyrimo atveju renkamasi daugianarė regresinė analizė. Daugianarė regresinė analizė - tai statistinis metodas, kuriuo tiriami atsitiktinių dydžių, turinčių normalųjį skirstinį, tarpusavio ryšiai generalinėje aibėje. Determinacijos koeficientas (R^2) yra skaičius nuo 0 iki 1, kuris parodo, kaip statistinis modelis numato rezultatą. Rezultatas parodomas priklausomu nuo modelio kintamuoju, Mažiausia galima R^2 reikšmė yra 0, o didžiausia galima reikšmė yra 1. Paprasčiau tariant, kuo geriau modelis prognozuoja, tuo jo R^2 bus arčiau 1. Determinacijos koeficientas visada yra teigiamas, net jei koreliacija yra neigiama.

Determinacijos koeficientas (R^2)	Interpretacija
0	Modelis nenumato rezultato.
Tarp 0 ir 1	Modelis iš dalies numato rezultatą.
1	Modelis puikiai nuspėja rezultatą.

Formulė: koreliacijos koeficiento naudojimas

$$R^2 = (r)^2$$

Kur r = [Pearsono koreliacijos koeficientas](#)

R kvadrato formulė arba [determinacijos koeficientas](#) yra naudojamas paaiškinti, kiek priklausomas kintamasis kinta, kai keičiamas nepriklausomas kintamasis. Kitaip tariant, jis paaiškina vieno kintamojo dispersijos mastą kito atžvilgiu.

Visų šalių daugianarės regresinės analizės gauti rezultatai pateikiami 10 lentelėje. Vertinama esant 5proc. statistinio reikšmingumo lygmeniui.

10 lentelė

R kvadrato reikšmės

2024 SDG Indekso balo reitingas	1	5	13	14	15	31
Bankų veiklos rodikliai / Šalys	Suomija	Prancūzija	Latvija	Ispanija	Estija	Lietuva
Rizikos sąnaudos (CoR)	$r^2 = .95$	$r^2 = .78$	$r^2 = .59$	$r^2 = .88$	$r^2 = .66$	$r^2 = .88$
Nuosavo kapitalo grąža (RoE)	$r^2 = .93$	$r^2 = .77$	$r^2 = .91$	$r^2 = .92$	$r^2 = .95$	$r^2 = .78$
Turto grąža (RoA)	$r^2 = .85$	$r^2 = .72$	$r^2 = .93$	$r^2 = .92$	$r^2 = .92$	$r^2 = .73$

Nors visais atvejais R^2 reikšmės parodo aukštą priklausomojo kintamojo variacijos lygį ir galima būtų teigti, kad modelis patikimas, reikia išanalizuoti plačiau gautus regresinės analizės rezultatus.

Visų šalių regresinės analizės rezultatai rodo, kad visais atvejais statistinis reikšmingumas (Significance F) viršija reikšmingumo lygį ($p > 0,05$), o tai reiškia, kad modelis nėra statistiškai

reikšmingas visumoje. Tačiau, Suomijos ($F = 0,09644$) ir Estijos ($F = 0,08742$) atveju, galima teigti, kad esant ribiniam reikšmingumui kai ($p \sim 0,1$) kintamieji kaip visuma turi vidutinį poveikį vieni su kitais.

F-statistikos rezultatas daugumos šalių regresinės analizės atvejų svyravo (nuo 5 iki 10,68), todėl daroma išvada, kad modelis yra vidutiniškai stiprus. Tačiau atliekant Rizikos sąnaudų (CoR), kaip priklausomo ir nepriklausomų kintamųjų regresinę analizę F-statistikos rezultatai gauti (0,73 iki 3,99, išskyrus Suomiją, kur rezultatas buvo 9,61). Kai kuriais atvejais vertinama, kad modelio reikšmingumas ribotas.

Vertinant kiekvieną nepriklausomąjį kintamąjį gautų regresinės analizės rezultatų p reikšmės (statistiškai reikšmingas vertinamas kai $p < 0,05$), galima vertinti, kad priklausomo kintamojo CoR regresinės analizės rezultatai parodė, jog nepriklausomas kintamasis Atsinaujinančios energijos suvartojimas (% viso galutinio energijos suvartojimo) $p = 0,0456$ yra statistiškai reikšmingas, o SDG indekso balas $p = 0,0893$, teigiama, kad yra šiek tiek reikšmingas (kai p iki 0,1). RoE atveju visi nepriklausomi rodikliai reikšmingi, rezultatai atitinkamai $p = 0,0663$; $0,0384$; $0,0512$; $0,0436$), RoA atveju gautos p reikšmės 0,96, trijų nepriklausomų kintamųjų, išskyrus BVP, vertinami šiek tiek reikšmingais.

Prancūzijos atveju, regresinės analizės tyrimo vertinimas parodė, kad priklausomų ir nepriklausomų kintamųjų p reikšmės yra virš 0,1, vertinama, kad priklausomų ir nepriklausomų kintamųjų ryšiai nereikšmingi.

Ispanijos regresinės analizės rezultatai parodė panašius rezultatus, kaip ir Prancūzijos atveju. Galima išskirti nepriklausomojo kintamojo BVP vienam gyventojui augimas (metinis %) p reikšmę, atitinkamai RoE regresinės analizės atveju $p = 0,0863$, RoA rezultatai yra $p = 0,0842$, vertinamas nepriklausomas kintamasis šiek tiek reikšmingas.

Latvijos regresinės analizės atveju reikšmingumas tarp kintamųjų gautas RoE ir RoA, ir Bankų kapitalo ir turto santykis (%), kur atitinkamai reikšmės gautos $p = 0,0705$; $0,0546$.

Estijos regresinės analizės rezultatai parodė, kad šiek tiek reikšmingi kintamieji RoE ir Bankų kapitalo ir turto santykis (%), kur $p = 0,0743$.

Vertinant gautus Lietuvos regresinės analizės rezultatus, nustatyta, kad CoR ir Atsinaujinančios energijos suvartojimas (% viso galutinio energijos suvartojimo) šiek tiek reikšmingi, $p = 0,0848$. Kiti rezultatai parodė, kad vertinant priklausomų ir nepriklausomų kintamųjų p reikšmės, rezultatai gauti kai p reikšmė yra virš 0,1, vertinama, kad kiti priklausomi ir nepriklausomi kintamieji tarpusavio reikšmingumo neturi.

3.3. Tyrimo rezultatų aptarimas ir įvertinimas

Tyrimo gautų duomenų analizės išvada tokia, nors tyrimo modelis daugumoje atveju parodė aukštą variacijos lygį, bet bendras reikšmingumas yra ribotas. Taip pat pavienių kintamųjų gauti rezultatai ir nenuoseklus reikšmingumas skirtingų šalių kintamuosiuose parodė, kad tyrimo modelis tobulintinas. Taip pat vertinama, kad imtys turėtų būti didesnės. Taigi siekiant patikimesnių rezultatų reikėtų įtraukti daugiau nepriklausomų kintamųjų, kurių tyrimo analizės rezultatai galimai parodytų kintamųjų variacijas, taip pat išplėsti rodiklių imties dydžius.

Bendrai vertinant ir analizuojant visų šalių tyrimo rezultatus galima įžvelgti, kad šalių, kurių bankai Pasaulio lyderiai įgyvendinant tvarumo tikslus ir, taip pat yra įtraukti į DJSI indeksą, gauti analizės rezultatai atspindi visai kitą situaciją nei Baltijos šalys. Įvertinus pasirinktus bankų veiklos rodiklius ir šalių makroekonominius, tvarumo, energetikos rodiklius, visų pasirinktų šalių duomenys vertinami kaip pakankamai geri, atspindi efektyvų valdymą, stabilią šalies ekonomiką ir darnumo principais paremtą valdymą. Bet tyrimo analizės rezultatai gauti skirtingi. Aišku šiuo atveju nevertinamos nenumatytos išorinės aplinkybės, kurios įtakoja ir bankų veiklą bei Pasaulio ekonomiką.

Tačiau Baltijos šalių pasirinktų kintamųjų tyrimo analizės rezultatai parodė visiškai kitų rodiklių koreliaciją nei šalių, kurių bankai įtraukti į DJSI. Taip pat ir silpnesnį tarpusavio kintamųjų reikšmingumą, galimai dėl skirtingo finansinių įstaigų reglamentavimo ir šalies vidaus politikos. Literatūroje nuolat pabrėžiama apie didžiulę bankų sektoriaus įtaką ekonomikai. Jos pagrindinis vaidmuo nukreipiant lėšas, pradedant nuo santaupų prie investicijų, suteikia jai lemiamos įtakos tam, kuri veikla yra finansuojama, kuri ne. Kaip tokia, ji atlieka unikalų tarpininko vaidmenį darnioje plėtroje. (Nájera-Sánchez, 2020)

Ankstesni tyrimai rodo, kad tvarumo principus taikančių bankų veiklos rezultatai yra gerokai geresni turto ir nuosavybės grąžos atžvilgiu (Shen et al., 2014) Panašiai teigia ir Forcadell ir Aracil (2017), kad bankų reputacijos stiprinimas įtraukiant su tvarumu susijusią praktiką į kasdienę veiklą galiausiai pagerina jų bendrą veiklą.

Anksčiau atliktų tyrimų analizė parodė, kad tvari bankininkystės praktika lemia didesnę pelningumą. Nors, įprastiniai bankai, veikiantys didesnės koncentracijos rinkose, yra pelningesni, kaip siūloma pagal rinkos galios hipotezę, tačiau tvariems bankams rinkos koncentracija pelnui didelės įtakos neturi. (Torre Olmo, B. ir kt., 2021) Kaip teigia kito tyrimo išvados, kad įmonės tvarumas (CS) reiškia įmonės orientaciją į darnų vystymąsi. Reputacinis įmonės tvarumas (RCS) ir gebėjimas kurti RCS bei derinti jį su skaitmeninimu padeda bankams sėkmingai įgyvendinti savo skaitmeninimo strategijas ir didinti produktyvumą, tuo pačiu mažinant sąnaudas. (Forcadell FJ. ir kt., 2019; Scholtens, B., ir kt., 2019)

Empirinės analizės tyrimų išvadose teigiama, jog pereinamojo laikotarpio rizika teigiamai veikia visus veiklos rodiklius ir skolinimo augimą, o tai rodo, kad norint pereiti prie mažai anglies dioksido į aplinką išskiriančių technologijų ekonomikos, bankai turi teikti įmonėms daugiau paskolų, todėl gaunamos didesnės palūkanų pajamos ir gerėja bankų veiklos rezultatai. Antra, fizinė rizika neigiamai veikia ROA ir ROE. Kadangi fizinė rizika yra nenuspėjama ir susijusi su dideliu neapibrėžtumu, bankai negali apsaugoti savo veiklos nuo nenumatytų ekstremalių oro sąlygų. Nustatyta, kad kapitalo pakankamumas ir dydis yra reikšmingi tik atitinkamai ROE ir ROA. Nustatyta, kad koncentracijos reikšmingos tik skolinimo augimui. Galiausiai buvo nustatyta, kad ekonomikos augimas yra reikšmingas ROE ir skolinimo augimui. (Fatima Chalabi-Jabado ir kt., 2024)

Įvertinant atlikto tyrimo rezultatus ir remiantis anksčiau atliktų tyrimų rezultatais, kad tvaraus banko veiklos rezultatai, kaip matome iš atlikto tyrimo gautų tyrimo rezultatų Suomijos ir Ispanijos atveju, banko veiklos rodikliai ir pasirinkti šalies ekonominiai, tvarumo ir energetikos rodikliai turi didesnę tarpusavio reikšmingumą, nei šalys, kurių bankai nėra Pasaulio lyderiai įgyvendinant tvarumo tikslus (Baltijos šalys). Prancūzijos atvejui reikėtų atlikti šalies ekonominės situacijos analizę, įtraukti papildomus kintamuosius, atlikti gylesnę kai kurių kintamųjų analizę, kad nustatyti tikrąją rodiklių reikšmingumo situaciją. Išplėsti imtį, analizuoti rizikas.

Kaip teigia Forcadell FJ. ir kt., 2019, ilgalaikiai tyrimai, atliekami remiantis didesnėmis imtimis, kurios gali remtis kitais nei DJSI tvarumo indeksais, gali duoti visai kitokius rezultatus. Nepaisant to, pastebėti tvarumo ataskaitų teikimo modeliai gali būti įdomi įžvalga apie įmonių ataskaitų teikimo elgsenos tendencijas kitose pramonės šakose ir kontekstuose, atsižvelgiant į didėjančią tvarumo tikslų sistemos svarbą ir integravimą

Aptariant tyrimo rezultatus, galima pagrįsti jog tvarios bankininkystės veikla daro poveikį darnios ekonomikos plėtrai, kadangi didieji bankai jau yra įsipareigoję vykdant veiklą įsitraukti į procesus ir produktus SDG tikslus. O kiti bankai tvarumo ataskaitas įpareigoti teigti jau už 2025 metus pagal 2023m. sausio mėn. 5 dienos įsigaliosią Naująją įmonių tvarumo ataskaitų teikimo direktyvą (Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD), kuri įstatymiškai įsigalios visoje Europos Sąjungoje nuo 2024 metų.

Vienareikšmiškai galima teigti, kad atlikto tyrimo suformuluotų hipotezių atmesti negalime. Tačiau kiekvienos šalies atveju banko veiklos rodikliai ir makroekonominiai, tvarumo rodikliai parodė skirtingą reikšmingumo lygį.

H1: Rizikos sąnaudos (angl. Cost of risk (CoR)) turi stiprų ryšį su pasirinktais makroekonominiais ir tvarumo rodikliais.

H2: Nuosavo kapitalo grąža (angl. Return on Equity (RoE)) turi stiprų ryšį su pasirinktais makroekonominiais ir tvarumo rodikliais.

H3: Turto grąža (angl. Return on Assets (RoA)) turi stiprų ryšį su pasirinktais makroekonominiais ir tvarumo rodikliais.

Daroma išvada, kad modelis yra tobulintinas. Tyrimo modelio išvadoms ir tinkamumui pagrįsti trūko imties, kadangi tvarumo reikalavimai į bankų darbotvarkę įtraukti tik nuo 2016 metų, todėl tyrimo analizei plėsti trūko pateiktų banko veiklos duomenų, kurie pradėti sisteminti vėliau.

Rekomenduojama išplėsti tyrimo modelį, analizuoti skirtingų šalių situaciją, į duomenų imtį įtraukti SDG tvarumo rodiklius, kurie galimai ateityje turės vienodo reglamentavimo kiekybinę išraišką. Tyrimas galėtų duoti naujų realių rezultatų ir parodytų tikrą kintamųjų reikšmingumo lygį, tada, kai dauguma bankų privalomai turės skelbti tvarumo ataskaitas ir bus susisteminta pakankama imtis duomenų tyrimo analizei atlikti.

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

1. Išnagrinėjus tvarios bankininkystės koncepcijos esmę ir bruožus, nustatyta, kad tvari bankininkystė yra finansinio sektoriaus sąvoka, apibrėžianti bankų ir finansų institucijų veiklą, kuri remiasi tvarumo principais. Tvarumas bankininkystėje apima socialinius, aplinkosauginius ir ekonominius aspektus.

- Socialinis tvarumas yra susijęs su finansinių paslaugų teikimu ir jų prieinamumu, siekiant užtikrinti socialinę lygybę ir socialinės atskirties mažinimą.

- Aplinkosauginis tvarumas yra susijęs su bankų ir finansų institucijų veiklos poveikiu aplinkai ir pastangomis jį sumažinti. Tai gali apimti investicijas į žaliasias technologijas, sumažinti atliekų kiekį, efektyviau naudoti energiją ir pan.

- Ekonominis tvarumas yra susijęs su bankų ir finansų institucijų veiklos tvarumu ir pelningumu. Tai apima atsakingas investicijas, rizikos valdymą ir nuoseklią finansinę politiką, kuri užtikrina ilgalaikį bankų ir finansų institucijų stabilumą.

Tvari bankininkystė taip pat apima atsakingą skolinimąsi, kuris remiasi rizikos valdymo principais ir socialinės atsakomybės principais, kad būtų užtikrintas tinkamas skolintojų vertinimas ir išvengta perteklinio skolinimosi. Tai yra svarbu ne tik bankams, bet ir visuomenei, kad būtų užtikrinta tvaraus ekonomikos vystymosi ir socialinės gerovės ilgalaikė perspektyva.

Žalioji bankininkystė reiškia ne tik investicijas, nukreiptas į tvarumo projektus, bet ir bankas kaip organizacija keičia savo vidines operacijas, kad sumažintų arba pašalintų poveikį aplinkai, taikydamas tokias iniciatyvas kaip ekologiška IT ir energiją taupančios patalpos. Tvarus finansavimas – tai finansinių produktų, kurie skatina arba įpareigoja aplinką tausojantį elgesį, teikimas.

Inovacijos svarbi pokyčių dalis įgyvendinant darnios plėtros principus, technologinės galimybės derinamos su vartotojų poreikiais. Paslaugų naujovės bankuose gali apimti įmonių tvarumo ypatybes, suderinamas su geresniais ekonominiais rezultatais. Tvaraus banko veikloje pirmenybė teikiama klimato kaitai ir su ja susijusiems aspektams, klimato finansavimui. Bankų institucijų, kaip pagrindinių investicijų finansavimo šaltinių, vaidmuo yra labai svarbus.

2. Apibūdinus darnios ekonomikos plėtros sampratą bei svarbą finansų rinkoms, suformuota išvada, jog darnios plėtros koncepcijos požiūriu, ekonominis augimas ir vartojimo didėjimas negali būti neribotas, jį būtina suderinti su gamtinių išteklių ir aplinkos išsaugojimu ateities kartoms, socialiniu stabilumu ir saugumu. Darni plėtra turi garantuoti, kad ateities kartų gyvenimo lygis ir kokybė būtų ne blogesni nei dabartinės kartos, teisingai paskirstyti visuomenėje pajamas, prekes ir paslaugas, tenkinti visų žmonių pagrindinius poreikius ir mažinti skurdą, didinti žmogiškąjį kapitalą (pirmiausia per švietimą ir sveikatos apsaugą), palaikyti glaudžius žmonių socialinius ryšius

ir santykius, plėtoti energiją, žaliavas ir kitus gamtinius išteklius taupančias technologijas, išsaugoti pagrindines ekosistemas ir ekologinius procesus, biologinę įvairovę.

Darni ekonomikos plėtra yra svarbi koncepcija, kuri atsižvelgia į tvarios plėtros principus. Tai reiškia, kad ekonomikos augimas ir socialinė gerovė turi būti suderinti su aplinkos apsauga. Šis modelis siekia sukurti ilgalaikę ekonominę sistemą, kuri būtų tvari ir nekenksminga aplinkai bei visuomenei. Finansinių paslaugų sektorius, įskaitant bankus, yra pagrindinis realiosios ekonomikos veiksnys. Šiuo požiūriu perėjimui prie tvarios ir įtraukios pasaulio ekonomikos reikia didžiulio kapitalo kiekio. Didžiąją dalį šių lėšų turi pritraukti privatusis sektorius, todėl finansų įstaigoms tenka pagrindinis vaidmuo - nukreipti lėšas tvariam augimui skatinti ir gerinti finansinių paslaugų prieinamumą, darant poveikį darnios ekonomikos plėtrai.

3. Atlikus tvarios bankininkystės poveikio darniai ekonomikos plėtrai empirinę analizę, remiantis mokslinės literatūros ir praktinių pavyzdžių analize, ištirta, kad didesnę susirūpinimą kelia bankų įsipareigojimas vykdyti tvarumo gairėmis parengtą valdymą, tuo pačiu atitinkamai užtikrinti veiklos stabilumą, nuosavo kapitalo grąžą, rizikų valdymą. Užtikrinti kapitalo pakankamumą, skatinti tvarias investicijas, įsipareigoti remti besivystančias šalis dalį investicijų nukreipiant į šiuos regionus. Didelė dalis mokslinių tyrimų nukreipta įvertinti, kiek banko veiklos rodikliais daro įtaką įgyvendinami tvarumo SDG tikslai. Svarbus mokslininkų keliamas klausimas, kaip sukurti vieningą vertinimo sistemą, kuri apibrėžtų kiekybine išraiška SDG rodiklius, kuria galima būtų remtis pasauliniu lygiu. Tyrimų analizė rodo, kad bankai, imasi veiksmų kasdienėje veikloje skatinti vartotoją rinktis tvarumo aspektais paremtus finansinius produktus ir paslaugas. Daugumos mokslinių tyrimų išvados vis gi patvirtina, kad vykdant bankų tvarios veiklos politiką, ji duoda teigiamus rezultatus arba išlieka stabilūs. Šiai dienai mokslinių tyrimų bankų tvarumo tema ir ypač poveikio darnios ekonomikos plėtrai yra labai mažai. Tačiau tikėtina, kad ateityje paskatins mokslininkus plačiau analizuoti ir tirti, kaip įvertinti ir susisteminti tvarumo ataskaitose pateikiamus duomenis. Atitinkamai juos plačiau išanalizuoti ir suformuoti tinkamą modelį, kurio analizės rezultatai parodytų realų poveikį darniai ekonomikos plėtrai.

4. Įvertinus atlikto tyrimo, tvarios bankininkystės veiklos rodiklių poveikį darnios ekonomikos vystymuisi, rezultatus, nustatyta, kad tyrimo modelis, nors daugumoje atveju parodė aukštą variacijos lygį, bet bendras reikšmingumas yra ribotas. Taip pat pavienių kintamųjų gauti rezultatai ir nenuoseklus reikšmingumas skirtingų šalių kintamuosiuose parodė, kad tyrimo modelis tobulintinas.

Atlikus tyrimo gautų duomenų analizę, padaryta išvada, kad iškeltų hipotezių atmesti negalima, kadangi kintamieji daugelio šalių atveju turėjo tarpusavio reikšmingumo ryšį. Rezultatai parodė, kad didžiųjų Pasaulio bankų, kurie įtraukti į DJSI ir yra pasaulio lyderiai įgyvendinant SDG tvarumo tikslus, kintamųjų tarpusavio reikšmingumas didesnis.

Pasiūlymas siekiant gauti patikimesnius rezultatus, įtraukti daugiau nepriklausomų kintamųjų, kurių tyrimo analizės rezultatai galimai parodytų kitokias kintamųjų variacijas, taip pat išplėsti rodiklių imties dydžius. Tyrimo analizei įtraukti daugiau banko veiklos rodiklių. Siūlymas laikytis tyrimo modelio, tolesniems tyrimams pasitelkti kitų šalių duomenų analizę, vertinti papildomai kiekvieną regioną aplinkosauginiu aspektu, jo klimata, šalies vidaus politiką, išorės veiksnius, kas stipriai įtakoja tiek tvarių bankų veiklos rezultatus, tiek darnios ekonomikos plėtrą.

Vaicyte, Milda (2024). *Impact of Sustainable Banking in the Development of Sustainable Economy*. MSFE Graduation Paper. Kaunas: Kaunas Faculty, Vilnius University. 67 p.

SUMMARY

Relevance. In today's world, sustainability is a permanent part of the concept of doing business. Organisations such as the United Nations, the World Business Council for Sustainable Development and the Global Reporting Initiative have developed sustainability principles and criteria. Sustainability is the new language of business, requiring companies, including the financial sector, not only to maintain their financial strength (vis-à-vis shareholders) but also to manage their social and environmental impact on the wider stakeholder community.

By creating a path to prosperity, sustainability and equity, the Sustainable Development Goals (SDGs) aim to meet the needs of today's people without compromising the ability of future generations to meet their needs. Sustainable banking is an integral part of achieving these goals.

The problem. How to link the sustainability indicators provided by banks and how to assess the impact of bank performance indicators such as return on investment (how much of it should be sustainable, green), profit margin, and others on the economy in order to achieve the sustainable development goals.

Subject of the paper: The impact of sustainable banking on sustainable economic development.

The aim of this paper is to introduce the concept of sustainable banking and to examine its impact on sustainable economic development. In order to achieve this objective, the following main tasks will be carried out:

1. To examine the nature and characteristics of the concept of sustainable banking.
2. To describe the concept of sustainable economic development and its relevance for financial markets.
3. To provide an empirical analysis of the impact of sustainable banking on sustainable economic development, based on an analysis of academic literature and case studies.

Main hypothesis: The implementation of sustainable banking has a positive impact on the stability of the financial sector and the promotion of long-term sustainable economic development. **Alternative hypothesis:** Sustainable banking practices cannot have a significant impact on bank profitability and sustainable economic development.

An examination of the essence and features of the concept of sustainable banking reveals that sustainable banking is based on the principles of sustainability. Sustainability in banking encompasses social, environmental and economic aspects.

Sustainable economic development is an important concept that takes into account the principles of sustainable development. This means that economic growth and social well-being must be balanced with environmental protection. The financial services sector, including banks, is a key driver of the real economy.

An empirical analysis of the impact of sustainable banking on sustainable economic development, based on an analysis of academic literature and case studies, has shown that banks' commitment to sustainability-oriented governance, while at the same time ensuring, respectively, operational stability, return on equity and risk management, is a major concern.

The results of the study on the impact of sustainable banking performance indicators on sustainable economic development show that, although the study model shows a high level of variation in most cases, the overall significance is limited. Also, the results obtained for individual variables and the inconsistent significance in variables across countries indicated that the study design needs to be improved.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Angeli, F., Metz, A., & Raab, J. (2022). *Organizing for Sustainable Development: Addressing the Grand Challenges* (1st ed.). Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9780429243165>
2. Aracil, E., Nájera-Sánchez, J. J., & Forcadell, F. J. (2021). Sustainable banking: A literature review and integrative framework. *Finance Research Letters*, 42, 101932.
3. Aslam, W., & Jawaid, S. T. (2023). Systematic Review of Green Banking Adoption: Following PRISMA Protocols. *IIM Kozhikode Society & Management Review*, 12(2), 213–233. <https://doi.org/10.1177/22779752231168169>
4. Avrampou, A., Skouloudis, A., Iliopoulos, G., & Khan, N. (2019). Advancing the sustainable development goals: Evidence from leading European banks. *Sustainable Development*, 27(4), 743–757.
5. Balčiūnas N., 2023m [EKONOMINIS AUGIMAS - Visuotinė lietuvių enciklopedija \(vle.lt\)](https://www.vle.lt/)
6. Baliulė V., Biekša K., Aplinkos pėdsakas – darnios plėtros rodiklis, 2022 sausio 10d, <http://mokslolietuva.lt/2022/01/aplinkos-pedsakas-darnios-pletros-rodiklis/>
7. Bleicher, J.; Stanley, H. Digitization as a catalyst for business model innovation a three-step approach to facilitating economic success. *J. Bus. Manag.* 2016, 12, 62–71
8. Brenner, B. Transformative Sustainable Business Models in the Light of the Digital Imperative—A Global Business Economics Perspective. *Sustainability* 2018, 10, 4428
9. Brogi, M., & Lagasio, V. (2019). Environmental, social, and governance and company profitability: Are financial intermediaries different?. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(3), 576–587.
10. Brüggem, E.C.; Hogreve, J.; Holmlund, M.; Kabadayi, S.; Löfgren, M. Financial well-being: A conceptualization and research agenda. *J. Bus. Res.* 2017, 79, 228–237
11. Candemir, Y., & Celebi, D. (2017). An inquiry into the analysis of the Transport & Logistics Sectors' Role in Economic Development. 25, 4692–4707.
doi:10.1016/j.trpro.2017.05.317
12. Carè, R. (2018). Sustainability in Banks: Emerging Trends. In: *Sustainable Banking*. Palgrave Pivot, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-73389-0_5
13. Curtis, S. K., & Mont, O. (2020). Sharing economy business models for sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 266, 121519.
14. Čiegis R., Darnus ekonomikos vystymasis, 2008m, knyga, VŠĮ Šiaulių universiteto leidykla
15. Čiegis R., Dilius A., Štreimikienė D., Pajamų nelygybės poveikio ekonomikos augimui ir darniam vystymuisi vertinimas Europos Sąjungos šalyse. Monografija / Remigijus Čiegis, Aidis Dilius, Dalia Štreimikienė. – Vilnius. Vilniaus universiteto leidykla. 2020. – 468 p.
16. da Silva Inácio, L., Delai, I. Sustainable banking: a systematic review of concepts and measurements. *Environ Dev Sustain* 24, 1–39 (2022). <https://doi.org/10.1007/s10668-02101371-7> 2023.05.03
17. de Sá, M. (2022). ESG and Banks: Towards Sustainable Banking in the European Union. In: Câmara, P., Morais, F. (eds) *The Palgrave Handbook of ESG and Corporate Governance*. Palgrave Macmillan, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-99468-6_19
18. Dietrich, M.; Znotka, M.; Guthor, H.; Hilfinger, F. Instrumental and non-instrumental factors of social innovation adoption. *Volunt. Int. J. Volunt. Nonprofit Organ.* 2016, 27, 1950–1978

19. Donaires, O. S., Cezarino, L. O., Caldana, A. C. F., & Liboni, L. (2019). Sustainable development goals—an analysis of outcomes. *Kybernetes*, 48(1), 183-207. doi: 10.1108/K10-2017-0401. Download citation <https://doi.org/10.1080/13563467.2019.1598964>
20. Drabavičius Ž., Čiegis R., Institucinių veiksmų, veikinačių darnumo principų įgyvendinimo tendencijų nuostatus ir procesus, sąveika, ISSN 2029-9370. *Regional FoRmation and development StudieS*, no. 3 (32), 2020
21. Ecer, F., & Pamucar, D. (2022). A novel LOPCOW-DOBI multi-criteria sustainability performance assessment methodology: An application in developing country banking sector. *Omega*, 112, 102690.
22. Evans, A., Strezov, V., & Evans, T. J. (2009). Assessment of sustainability indicators for renewable energy technologies. *Renewable and sustainable energy reviews*, 13(5), 10821088. doi: 10.1016/j.rser.2008.03.008.
23. Feldman, M., Hadjimichael, T., Lanahan, L., & Kemeny, T. (2016). The logic of economic development: a definition and model for investment. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 34(1), 5-21. doi: 10.1177/0263774X15614653.
24. Forcadell FJ, Aracil E, Úbeda F. The Influence of Innovation on Corporate Sustainability in the International Banking Industry. *Sustainability*. 2019; 11(11):3210. <https://doi.org/10.3390/su11113210>
25. Forcadell, F. J., Aracil, E., & Úbeda, F. (2020). The impact of corporate sustainability and digitalization on international banks' performance. *Global Policy*, 11, 18-27.
26. Gatfaoui, H. Translating financial integration into correlation risk: A weekly reporting's viewpoint for the volatility behavior of stock markets. *Econ. Model.* 2013, 30, 776–791.
27. Govindan, K., Shankar, K. M., & Kannan, D. (2020). Achieving sustainable development goals through identifying and analyzing barriers to industrial sharing economy: A framework development. *International journal of production economics*, 227, 107575.
28. Guomin Fu, Sijia Zhu, Innovation, financial risk and natural resources for sustainable development: Fresh evidence from BRICS economies, *Resources Policy*, Volume 80, 2023, 103252, ISSN 03014207, <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2022.103252>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030142072200695X>)
29. Hecker, A.; Ganter, A. Organizational and technological innovation and the moderating effect of open innovation strategies. *Int. J. Innov. Manag.* 2016, 20
30. Hong, T.L.; Cheong, C.B.; Rizal, H.S. Service innovation in Malaysian banking industry towards sustainable competitive advantage through environmentally and socially practices. *Procedia Soc. Behav.* 2016, 224, 52- 59
31. Hongmei Jin, Hui Li, Tengbiao Zhao, Yu Pang, Role of the sharing economy in the achievement of energy efficiency and sustainable economic development: Evidence from China, *Journal of Innovation & Knowledge*, Volume 8, Issue 1, 2023, 100296, ISSN 2444569X, <https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100296> (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2444569X22001317>)
32. Yip, A. W., & Bocken, N. M. (2018). Sustainable business model archetypes for the banking industry. *Journal of cleaner production*, 174, 150-169
33. Jain, T.; Jamali, D. Strategic approaches to corporate social responsibility: A comparative study of India and the Arab World. In *Development-Oriented Corporate Social Responsibility*, Volume 2, Locally Led Initiatives in Developing Economies; Jamali, D., Karam, C., Blowfield, M., Eds.; Routledge: New York, NY, USA, 2015; pp. 71–90
34. Jason Hickel & Giorgos Kallis (2020) Is Green Growth Possible?, *New Political Economy*, 25:4, 469-486, Download citation <https://doi.org/10.1080/13563467.2019.1598964>

35. Jia-Jia, H., Chunling, L., Runsen, Y., Pervaiz, K., Khan, M. A., & Xiaoran, S. (2022). Dual Innovation performance through knowledge-based network structure: Evidence from electronic information industry. *Engineering Economics*, 33(1), 47-58.
36. Kim, G.; Shin, B.; Lee, H.G. Understanding dynamics between initial trust and usage intentions of mobile banking. *Inf. Syst. J.* 2009, 19, 283–311
37. Lenaerts K, Tagliapietra S, Wolff GB. The Global Quest for Green Growth: An Economic Policy Perspective. *Sustainability*. 2022; 14(9):5555. <https://doi.org/10.3390/su14095555>
38. Leone, M.I.; Belingheri, P. The relevance of Innovation for Ethics, Responsibility and Sustainability. *Ind. Innov.* 2017, 24, 437–445
39. Lyaskovskaya, E., & Khudyakova, T. (2021). Sharing economy: For or against sustainable development. *Sustainability*, 13(19), 11056.
40. Linus Wealth. (2018). Economic indicators. Sustainable Environment [žiūrėta 2023-04-01]. Prieiga per internetą: <http://www.sustainable-environment.org.uk/Indicators/Economy.php>
41. Litman, T. (2017). Evaluating transportation economic development impacts. Victoria, BC, Canada: Victoria Transport Policy Institute.?
42. Mercedes Grijalvo, Carmen García-Wang, Sustainable business model for climate finance. Key drivers for the commercial banking sector, *Journal of Business Research*, Volume 155, Part B, 2023, 113446, ISSN 0148-2963, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113446>, (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296322009110>)
43. Morse, S. (2015). Developing sustainability indicators and indices. *Sustainable Development*, 23(2), 84-95. doi: 10.1002/sd.1575.
44. Nájera-Sánchez JJ. A Systematic Review of Sustainable Banking through a Co-Word Analysis. *Sustainability*. 2020; 12(1):278. <https://doi.org/10.3390/su12010278>
45. Nakamura, M., Pendlebury, D., Schnell, J., & Szomszor, M. (2019). Navigating the structure of research on sustainable development goals. *Policy*, 11, 12.
46. Ozili, P. K. (2018). Impact of digital finance on financial inclusion and stability. *Borsa Istanbul Review*, 18(4), 329-340.
47. Park, E.; Kim, K.J.; Kwon, S.J. Corporate social responsibility as a determinant of consumer loyalty: An examination of ethical standard, satisfaction, and trust. *J. Bus. Res.* 2017, 76, 8–13
48. Pashov, R., 2020, Research of the genesis in the formation of the social enterprise as an economic of "sustainable economy" and "sustainable development", *Economic policy Institute E-brochure*, p.71-108, ISBN 978-954-9359-80-0
49. Pedersen, E.R.G.; Gwozdz, W.; Hvass, K.K. Exploring the relationship between business model innovation, corporate sustainability, and organisational values within the fashion industry. *J. Bus. Ethics* 2016, 149, 267–284
50. Ramos, T.B.; Caeiro, S.; Moreno Pires, S.; Videira, N. How are new sustainable development approaches responding to societal challenges? *Sustain. Dev.* 2018, 26, 117–121
51. Sachs, Jeffrey D. and Woo, Wing Thye and Yoshino, Naoyuki and Taghizadeh-Hesary, Farhad, Why Is Green Finance Important? (January 22, 2019). ADBI Working Paper 917 (2019), Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3327149> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3327149>
52. Salimath, Manjula & Chandna, Vallari. (2018). Sustainable consumption and growth: Examining complementary perspectives. *Management Decision*. ahead-of-print. 10.1108/MD-12-2016-0934.

53. Saxena, D., Dhall, N., & Malik, R. (2021). Sustainable banking: A roadmap to sustainable development. *Corporate Governance and Sustainability Review*, 5(3), 42–56.
<https://doi.org/10.22495/cgsrv5i3p4>
54. Shaffer, R., Deller, S., & Marcouiller, D. (2006). Rethinking community economic development. *Economic Development Quarterly*, 20(1), 59-74.
doi:10.1177/0891242405283106.
55. Silvestre, B. S., Monteiro, M. S., Viana, F. L. E., & de Sousa-Filho, J. M. (2018). Challenges for sustainable supply chain management: When stakeholder collaboration becomes conducive to corruption. *Journal of cleaner production*, 194, 766-776. doi: 10.1016/j.jclepro.2018.05.127.
56. Soyer K, Ozgit H, Rjoub H. Applying an Evolutionary Growth Theory for Sustainable Economic Development: The Effect of International Students as Tourists. *Sustainability*. 2020; 12(1):418. <https://doi.org/10.3390/su12010418>
57. Torre Olmo, B., Cantero Saiz, M., & Sanfilippo Azofra, S. (2021). Sustainable banking, market power, and efficiency: Effects on banks' profitability and risk. *Sustainability*, 13(3), 1298.
58. Tvarios ekonominės gerovės indeksas (BES), (Index of Sustainable. Economic Welfare ISEW) 2022, <https://www.definebusinessterms.com/lt/tvarios-ekonomines-gerovesindeksas-bes/>
59. Urban, M.A.; Wójcik, D. Dirty banking: Probing the gap in sustainable finance. *Sustainability* 2019, 11, 1745
60. Zhao, Q.; Tsai, P.; Wang, J. Improving financial service innovation strategies for enhancing china's banking industry competitive advantage during the fintech revolution: A Hybrid MCDM model. *Sustainability* 2019, 11, 1419
61. Žemeckė A., Darnaus vystymosi realizavimo indikacijos problematika, Mokslinių straipsnių rinkinys ISSN 2335–2035 (online) VISUOMENĖS SAUGUMAS IR VIEŠOJI TVARKA PUBLIC SECURITY AND PUBLIC ORDER 2014 (11) Scientific articles, p. 255-266

PRIEDŲ SĄRAŠAS

1 PRIEDAS

Autoriai	Tyrimo sritis	Tyrimo metodai	Išvados
Avrampou, A., Skouludis, A., Iliopoulos, G. and Khan, N., Advancing the sustainable development goals: Evidence from leading European banks. Sustainable Development, 2019	ES Didieji bankai: darbuotojų skaičius $\geq$ 250, apyvarta $>$ 50 mln. eurų arba balanso suma $>$ 43 mln. eurų ((atranka pagal 2017 m. Dow Jones tvarumo indekso (DJSI))	Šiame tyrime pateikiamas lyginamasis bankų sektoriaus deklaruojamo indėlio į SDG vertinimo metodas, remiantis įmonių tvarumo ataskaitose atskleista informacija	Nepaisant bendro žemo vertinimo balų skaičiaus, subtilūs skirtumai tarp ataskaitų apie SDG teikimo reitingų rodo, kad gali būti, jog atskleidžiant informaciją apie SDG yra akivaizdus pramonės poveikis, kuris lemia šių balų skirtumus.
Forcadell FJ, Aracil E, Úbeda F. The Influence of Innovation on Corporate Sustainability in the International Banking Industry. Sustainability. 2019	Norėdami patikrinti hipotezes, sudarome didelių komercinių bankų pavyzdį (turtas viršija 2 milijardus JAV dolerių) iš 13 skirtingų išsivysčiusių šalių su aplinkosaugos, socialiniais ir valdymo (ESG) reitingais iš Thomson Reuters. Makroekonominiai kintamieji renkami iš Pasaulio banko ir Paveldo fondas. Tai sugeneravo nesubalansuotą duomenų skydelį 2004–2017 m. sudarė 110 bankų, su 515 stebėjimų.	Matuojamas skaitmeninimas remiantis prielaida, kad inovacijos įmonės viduje finansų pramonėi padidina produktyvumą (Bos, Kolari ir Van Lamoenas, 2013 m.; Frame & White, 2004). Taikyta dviejų etapų Huang, Huang ir Liu (2014) pasiūlyta metodika, skirta įvertinti stochastinę metaribą, kuri tarnauja kaip apvalkalas metines minimalių sąnaudų ribas. Atstumas iki metaribos yra kiekvieno banko technologinis atotrūkis, ir šį atotrūkį galima sumažinti per naujoves.	Dramatiški skaitmeninimo procesai gali sukelti suinteresuotųjų šalių nepasitikėjimą ir visuomenės pasitikėjimo praradimą, kuris yra pagrindinė finansų pramonės problema (Hoepner, Oikonomou, Scholtens ir Schröder, 2016). Ši problema gali apriboti galimą įmonės naudą. Taigi skaitmeninėje aplinkoje, kur internetu teikiamos paslaugos yra fizinių sandorių pakaitalai, įmonės turi sukurti tvirtą reputaciją, kuri duotų teigiamų signalų savo suinteresuotosioms šalims (Jøsang, Ismail ir Boyd, 2007). Įmonės tvarumas (CS) reiškia įmonės orientaciją į darnų vystymąsi. Reputacinis įmonės tvarumas (RCS) Gebėjimas kurti RCS ir derinti jį su skaitmeninimu padeda bankams sėkmingai įgyvendinti savo skaitmeninimo strategijas ir didinti produktyvumą, tuo pačiu mažinant sąnaudas.
Torre Olmo, B.; Cantero Saiz, M.; Sanfilippo Azofra, S. Sustainable Banking, Market Power, and Efficiency: Effects on Banks' Profitability and Risk. Sustainability 2021	Galutinę imtį sudarė nesubalansuota 1236 bankų grupė iš 48 šalių 2015–2019 m. (5915 stebėjimų). 2 lentelėje parodytas bankų skaičius ir stebėjimai kiekvienoje šalyje ir laikinas mėginio paskirstymas. Finansinė informacija apie kiekvieną banką gaunama iš S&P Capital IQ duomenų bazė (Global Market Intelligence). Makroekonominė informacija gaunama iš	Pelningumo analizė Ekonometrinis pelningumo analizės modelis Norėdami atlikti pelningumo analizę, vadovavosi Bergeriu [4], kuris pasiūlė rinkos galios ir efektyvumo hipotezės įvertinimas naudojant vieną lygtį.	Šios analizės rezultatai rodo, kad tvari bankininkystės praktika lemia didesnį pelningumą. Be to, įprastiniai bankai, veikiantys didesnės koncentracijos rinkose, yra pelningesni, kaip siūloma pagal rinkos galios hipotezę. Tačiau tvariems bankams rinkos koncentracija pelnui didelės įtakos neturi. Didesnis sąnaudų skalės efektyvumo lygis lemia daugiau pelningumas tiek įprastiems, tiek tvariems bankams. Atrodo, kad nėra reikšmingas ryšys tarp tvarių bankų ir rizikos.

	Tarptautinio valiutos fondo duomenų bazės ir Pasaulio banko.		
Scholtens, B., & van't Klooster, S. Sustainability and bank risk, 2019	Tiriamas ryšys tarp banko rizikos ir tvarumo, remtasi bendromis netiesioginėmis tvarumo ir tvarumo priemonėmis. Imtis ES zonoje esantys bankai nuo 2002 m. sausio mėn. iki 2016 m. atitinkantys Thomson Reuters ASSET4 reitingus su bankais. Galutinėje imtyje yra 43 bankai iš 10 šalių.	pasirinkta rizikos priemonės kaip priklausomą kintamąjį su tvarumo kintamaisiais, šalia ekonominių ir kitų. Regresinė analizė	Nustatoma, kad tvarumas neigiamai siejasi su banku rizika: aukštas tvarumo balus turintys bankai turi žymiai mažiau įsipareigojimų nevykdymo rizika. Tai galioja skirtingiems įsipareigojimų nevykdymo rizikos tarpiniams rodikliams. Tyrimo rezultatai taip pat rodo, kad aukštas tvarumo balas lemia mažesnę sisteminę riziką įnašą.
Fatima Chalabi-Jabado, Ydriss Ziane, Climate risks, financial performance and lending growth: Evidence from the banking industry, Technological Forecasting and Social Change, Volume 209, 2024, 123757, ISSN 0040-1625,	Šiame tyrime nagrinėjamas su klimatu susijusios rizikos, ypač fizinės ir pereinamojo laikotarpio rizikos, poveikis bankų veiklai ir skolinimo augimui. Tyrimo imties duomenis iš 147 tarptautinių bankų 37 šalyse nuo 2011 m. iki 2020 m. ir klimato duomenis iš anglies dioksido atskleidimo projekto.	Regresinė analizė Tyrimo vertinimuose naudojamas GMM įvertinimo metodas	Išvados rodo, kad perėjimo rizika teigiamai veikia veiklos rezultatus ir skolinimo augimą, o fizinė rizika neigiamai veikia veiklos rezultatus ir paskolų augimą.

2 PRIEDAS

Country	2024 SDG Index Score	2024 SDG Index Rank	Country 2023
Finland	86,35	1	1Finland 86.8
Sweden	85,70	2	2 Sweden 86.0
Denmark	85,00	3	3 Denmark 85.7
Germany	83,45	4	4 Germany 83.4
France	82,76	5	5 Austria 82.3
Austria	82,55	6	6 France 82.0
Norway	82,23	7	7 Norway 82.0
Croatia	82,19	8	8 Czechia 81.9
United Kingdom	82,16	9	9 Poland 81.8
Poland	81,69	10	10 Estonia 81.7
Slovenia	81,34	11	11 United Kingdom 81.7
Czechia	81,26	12	12 Croatia 81.5
Latvia	80,99	13	13 Slovenia 81.0
Spain	80,70	14	14 Latvia 80.7
Estonia	80,46	15	15 Switzerland 80.5
Portugal	80,22	16	16 Spain 80.4
Belgium	80,04	17	17 Ireland 80.1
Japan	79,87	18	18 Portugal 80.0
Iceland	79,54	19	19 Belgium 79.5
Hungary	79,53	20	20 Netherlands 79.4
Slovak Republic	79,35	21	21 Japan 79.4
Switzerland	79,30	22	22 Hungary 79.4
Italy	79,29	23	23 Slovak Republic 79.1
Netherlands	79,21	24	24 Italy 78.8
Canada	78,83	25	25 Moldova 78.6
New Zealand	78,81	26	26 Canada 78.5
Moldova	78,81	27	27 New Zealand 78.4
Ireland	78,72	28	28 Greece 78.4
Greece	78,71	29	29 Iceland 78.3
Belarus	78,60	30	30 Chile 78.2
Lithuania	78,12	31	31 Korea, Rep. 78.1
Chile	77,82	32	32 Uruguay 77.7
Korea, Rep.	77,33	33	33 Luxembourg 77.6
Uruguay	77,09	34	34 Belarus 77.5
Serbia	77,03	35	35 Romania 77.5
Malta	76,95	36	36 Serbia 77.3
Australia	76,88	37	37 Lithuania 76.8
Luxembourg	76,81	38	38 Ukraine* 76.5
Cuba	76,74	39	39 United States 75.9

Romania	76,70	40	40 Australia 75.9
Bulgaria	75,54	41	41 Malta 75.5
Albania	75,03	42	42 Georgia 75.0
Georgia	74,91	43	43 Thailand 74.7
Ukraine	74,81	44	44 Bulgaria 74.6
Thailand	74,67	45	45 Kyrgyz Republic 74.4
United States	74,43	46	46 Cuba 74.1
Argentina	74,40	47	47 Bosnia and Herzegovina 74.0
Kyrgyz Republic	74,19	48	48 Israel 74.0
Armenia	74,09	49	49 Russian Federation 73.8
Bosnia and Herzegovina	73,99	50	50 Brazil 73.7

Šaltinis: <https://datahub.sdgtransformationcenter.org/rankings/sustainable-development-report>

Tyrimui atrinktų šalių duomenų grafinis atvaizdavimas

