

NASDAQ Baltic listinguojamų įmonių atsparumo vertinimas: COVID – 19 kontekste

Išvadas

Įmonių veiklai turi daug reikšmės išorės ir vidaus aplinka. Vidinę įmonės aplinką lengviau kontroliuoti ir pakeipti įmonei palankia kryptimi, nes tai nepriklauso nuo įmonės valdymo ir strategijos. Tuo tarpu išorės aplinkos kontroliuoti negalima, gali tik pasiruošti visiems scenarijams ir tai joms gali sudaryti tiek neigiamą, tiek teigiamą poveikį, tai priklauso kaip įmonė sureaguos ir kokių veiksmų imsis ištikus netikėtiems išorės aplinkos pokyčiams ar įmonė matys tai, kaip naują galimybę ar kaip grėsmę. Įmonės norėdamos išlaikyti savo procesų tęstinumą privalo įsivertinti, kaip joms pavyko suvaldyti išorės veiksmų sukeltas situacijas ar jos yra atsparios tokioms situacijoms ar ne. Tobulėjant ir keičiantis šių dienų technologijoms, taip pat tobulėja ir keičiasi visuomenė, bei jos supratimas. Įmonėms yra svarbu greičiau reaguoti į šiuos pokyčius, pasinaudoti jais kaip galimybe sustiprinti savo įmonės veiklą (Valstybės pažangos strategija, 2012). Išorės pokyčiai tampa vis spartesni ir netikėti, dėl šios priežasties darosi vis sunkiau prognozuoti, kas laukia net netolimoje ateityje. Šių dienų pavyzdys taip pat ne išimtis, neseniai atrasta liga COVID-19 sudarė nepalankias sąlygas verslui bei fiziniams asmenims, kadangi kiekvienoje valstybėje buvo pritaikyti suvaržymai, kurie padėtų sustabdyti šios ligos plitimą, daugelis įmonių negali tęsti savo veiklos įprastomis veiklos sąlygomis arba jos vykdyti negali, dėl priimtų valstybėje veiklos vykdymo pakitimų, žmonės taip pat yra suvaržyti, nes yra draudžiama keliauti į kitas valstybes bei Lietuvos atveju į kitas savivaldybes. Tokioje situacijoje daugeliui įmonių atsiranda finansinių problemų, kurios turi būti vienaip ar kitaip išspręstos, nes kitu atveju įmonės veiklos tampa nepelningomis, įmonės skolos yra per didelės ir tai neigiamai veikia įmonės patikimumą. Siekiant išvengti nepalankių situacijų yra svarbu įvertinti įmonių galimybes bei finansinius rezultatus, kuomet pasitelkus esamas metodikas yra įvertinamas atsparumas.

Mokslinėje literatūroje, daugiausiai užsienio autorių (Carden, Maldonado ir Boyd, 2018; Sahebjamnia, Torabi ir Mansouri 2018; Sahebjamnia, Torabi ir Mansouri 2015; Allende, Ruiz-Martin, Lopez-Paredes ir Rios 2017), yra plačiai analizuojamas įmonių atsparumas. Atsparumo sąvoka yra suprantamas dvejopai, kaip rašo Carden, Maldonado ir Boyd, (2018) vieni autoriai (Knapp 2016; Dižytė, Rakauskienė ir Servetkienė 2017) tai apibūdina kaip fizinio asmens, susidūrusio su tam tikromis neigiamomis sąlygomis, reakcija, veiksmus ir charakterio savybes, kiti (Gečienė 2019, Carden et al. 2018, Sahebjamnia et al. 2018, Gečienė, Raišienė ir Rapuano 2020) kaip tam tikros įmonės atsparumą netikėtoms išorės aplinkos veiksniams, kaip keitėsi šios organizacijos procesai, ištekliai, tiekimas ir investavimas į naujoves. Lietuvos mokslinės literatūros autoriai, tokie kaip Trakšėlys (2008), Kuodytė, Ivleva ir Pajarskienė (2018), daugiau dėmesio skiria individo atsparumui ir jo tyrimui. Šios srities teorija ir gerosios valdymo praktikos pavyzdžiai parodo, jog įmonės atsparumo koncepcija buvo panaudota siekiant sukurti krizės ir kylančių sunkumų įveikimo mechanizmus (Tadić, Aleksić, Stefanović ir Arsovski, 2014). Tačiau kaip žinoma skirtingų sektorių įmonės pasižymi skirtingomis charakteristikomis, todėl įmonės į tam tikras neigimas ar netikėtas situacijas reaguoja skirtingai bei tai nevienodai atsispindi jų rezultatuose. Atsparumas skirtinguose sektoriuose yra vertinamas skirtingais aspektais ir rodikliais, kadangi veiklos specifiška yra nevienoda. Kadangi Lietuvoje organizacijos atsparumas nėra plačiai nagrinėjamas yra naudinga išanalizuoti tam tikrų Lietuvos įmonių priklausančių skirtingiems sektoriams atsparumą.

Tyrimo problema: Kaip įvertinti įmonių atsparumą ir kaip skiriasi skirtinguose sektoriuose veikiančių įmonių atsparumas?

Tyrimo objektas: Įmonių atsparumo vertinimas.

Tyrimo tikslas: Išanalizavus mokslinę literatūrą parinkti rodiklius įmonių atsparumui vertinti ir pritaikyti skirtinguose sektoriuose veikiančių įmonių analizei.

Tyrimo uždaviniai:

1. Apibrėžti įmonės atsparumo sąvoką;
2. Išanalizuoti ankstesnių autorių taikomus metodus įmonės atsparumo vertinimui ir ankstesnių autorių gautus tyrimo rezultatus;
3. Parinkti ir sugrupuoti rodiklius įmonės atsparumui įvertinti;
4. Atlikti NASDAQ listinguojamų įmonių atsparumo analizę;
5. Apibendrinti gautus tyrimo rezultatus COVID -19 kontekste bei palyginti skirtingų sektorių rezultatus.

Šiame straipsnyje bus aptartas de Carvalho, Ribeiro, Silva Cirani ir Cintra (2016) autorių atliktas tyrimas. Šie mokslininkai siekė išanalizuoti ar įmonių inovacijos generuoja finansinę grąžą ir ar jos prisideda prie įmonių atsparumo. Šis tyrimas buvo paremtas įmonių finansiniais rezultatais. Taigi šių mokslinės literatūros autorių tyrimo imtis buvo 10 įmonių, kurios priklausė tam pačiam sektoriui, tačiau šios įmonės buvo suskirstomos į dvi grupes, penkios inovatyvios ir penkios neinovatyvios įmonės. Tyrimo laikotarpis 2011 – 2014 metai, tyrimui reikalingi duomenys buvo surenkami iš įmonių finansinių ataskaitų, tyrimai rodikliai yra ROA, ROE ir EBITDA. Šiame tyrime buvo naudojamas neparametrinis Mann-Whitney testas, dėl mažos tyrimo imties. Autoriai teigia, jog apskaičiavus šiuos tris rodiklius pastebėjo, kad inovatyvių įmonių rodikliai yra didesni, nei neinovatyvių įmonių, net kai rodiklio reikšmės mažėja inovatyvių įmonių rodiklis vis tiek išlieka didesnis. de Carvalho, Ribeiro, Silva Cirani ir Cintra (2016) atlikdami tyrimą išsikėlė prielaidą, jog naujovės (novatoriškumas) gali būti laikomas veiklos gerinimo veiksniu ir tai gali padėti įmonėms būti atsparesnėms netikėtoms situacijoms, krizėms ar verslo aplinkos pokyčiams. Atlikę tyrimą ir išanalizavę rezultatus autoriai atskleidžia, jog ši prielaida yra patvirtinama gautų rezultatų, kadangi analizuojami rodikliai yra aukštesni ir reikšmingesni inovatyvių įmonių. Tokie gauti rezultatai parodo, jog inovatyvios įmonės geba greičiau prisitaikyti prie kintančių verslo aplinkos sąlygų. Šio tyrimo imtis yra maža, kaip ir analizuojami rodikliai, darant tokio tipo tyrimus reikėtų atsižvelgti į daugiau rodiklių, kadangi įmonių atsparumas susideda iš daugiau veiksnių, taip pat kaip autoriai teigia tokio tipo tyrimą reikėtų toliau nagrinėti plačiau analizuojant skirtingus sektorius ir daugiau įmonių. Šis tyrimas yra gana artimas šiame straipsnyje atliekamam tyrimui, kadangi atsparumas yra analizuojamas remiantis įmonių gautais finansiniais rezultatais, tačiau yra nagrinėjama daugiau rodiklių.

Tyrimo metodika

Išanalizavus mokslinę literatūrą buvo išsiaiškinta, jog įmonių atsparumą nagrinėja vis daugiau mokslinės literatūros autorių, kas rodo didėjančią svarbą apskaičiuoti ir įvertinti įmonės rezultatus ir jos tvirtumą. Šiam reiškiniiui apskaičiuoti yra sudaryta daug skirtingų metodų, kurie priklauso, nuo autorių pasirinktų vertinimo aspektų. Todėl atsparumo vertinimui yra naudojama daug skirtingų rodiklių ar matematinių modelių, bet pagrindiniai rodikliai yra įmonių finansinės veiklos rodikliai. Aleksic, Stefanovis, Arsovski ir Tadic (2013), Sahebjamnia et al. (2015), Allende et al. (2017), Borekci, Rofcanin, ir Sahin (2014), Castellacci (2015), Morkūnas, Volkov ir Pazienza (2018), Morkūnas, Volkov, Bilan ir Raisiene (2018), de Carvalho, Ribeiro, Silva Cirani ir Cintra (2016) ir Pal, Torstensson ir Mattila (2014) įmonių atsparumą vertina sudarydami naujus matematinius modelius arba tobulindami jau esamus modelius, Gečienė ir Raišienė (2019) ir Bouaziz ir Hachicha (2018) pasirenka daryti anketinę apklausą, norėdami išsiaiškinti kaip šios srities specialistai vertina savo įmonės atsparumą ir kokiais aspektais remiasi. Įmonių atsparumo vertinimas finansinės veiklos rodikliais nėra palčiai nagrinėjamas mokslinėje literatūroje. Tokio tipo tyrimas bus atliekas šiame darbe, kuomet įmonių atsparumas yra vertinamas atsižvelgiant į finansinės veiklos rezultatus. Duomenis surinkti iš įmonių finansinių ataskaitų bus naudojami apskaičiuoti 1 lentelėje pateiktus rodiklius, juos apskaičiavus bus sudaroma vertinimo skalė, kurios pagalba bus įvertinamas įmonių atsparumas. Skaičiavimams bus naudojami faktiniai 2018 - 2020 metų įmonių veiklos rezultatai.

Šio **tyrimo tikslas** – įvertinti ir išanalizuoti įmonių atsparumą, taip pat kuriose sektoriuose veikiančios įmonės yra atsparesnės netikėtoms neigiamoms situacijoms. Šiuo darbu yra siekiama atrinkti rodiklius, kurie padės identifikuoti įmonių atsparumą, palyginti, kuriuose sektoriuose veikiančios įmonės yra labiau prisitaikiusios ir jų atsparumo lygis yra aukštesnis nei kitose sektoriuose veikiančių įmonių, Covid – 19 pandemijos laikotarpiu. Šiam tikslui pasiekti yra iškeliama šie **uždaviniai**:

1. Surinkti duomenis būtinus apskaičiuoti įmonių atsparumą;

2. Įvertinti įmonių atsparumą 2018 - 2020 metais;
 3. Išanalizuoti gautus rezultatus ir palyginti skirtinguose sektoriuose veiklą vykdančių įmonių rezultatus.
- Šiame darbe yra iškeliamos dvi hipotezės, kurios bus įvertinamos atlikus tyrimą:

H1: skirtinguose sektoriuose veikiančių įmonių atsparumas skiriasi;

H2: kriziniu laikotarpiu labiau atsparių įmonių finansiniai rodikliai išlieka stabilūs arba kinta nežymiai.

Tyrimo kintamieji: atsparumas bus nagrinėjamas 4 lentelėje pateiktais rodikliais. Šie rodikliai yra pasirinkti atsižvelgiant į turimus įmonių duomenis, taip pat atsižvelgiant į kitų literatūros autorių naudojamus rodiklius. Šių rodiklių skaičiavimas bus atliekamas remiantis 2020 metų duomenimis.

1 lentelė

Rodikliai įmonių atsparumui vertinti

Rodiklių grupė	Rodiklis	Formulė
Efektyvumo	Turto apyvartumas	Pardavimai/Turtas
	Parduotų prekių savikaina vienam pardavimų eurui rodiklis %	Parduotų prekių savikaina / Pardavimų pajamos
	Ilgalaikio turto apyvartumo koeficientas	Pardavimų pajamos / Ilgalaikis turtas
Mokumo	Bendrasis trumpalaikis mokumas	Trumpalaikis turtas/ trumpalaikiai įsipareigojimai
	Pastovus mokumas	Nuosavas kapitalas/ įsipareigojimai
	Skolos ir nuosavybės santykis	Įsipareigojimai/ nuosavas kapitalas
	Bendrasis skolos koeficientas	Įsipareigojimai/ turtas
	Kritinio likvidumo koeficientas	(Trumpalaikis turtas-atsargos)/trumpalaikiai įsipareigojimai
Pelningumo	Veiklos marža	EBIT/ pajamos
	Nuosavo kapitalo pelningumas	Grynasis pelnas/ nuosavo kapitalo
	Pastovaus kapitalo pelningumas ROCE	Grynasis pelnas /(nuosavas kapitalas + ilgalaikiai įsipareigojimai)
	Turto pelningumas (grąža) ROA	Grynasis pelnas / Visas turtas
Bankroto tikimybė	Altman	$Z = ,0717X_1 + 0,847X_2 + 3,107X_3 + 0,420X_4 + 0,995X_5$ (X_1 - grynasis apyvartinis kapitalas / visas turtas. X_2 - nepaskirstytas pelnas / visas turtas. X_3 - pelnas prieš palūkanas ir mokesčius / visas turtas. X_4 - nuosavybės (paprastųjų ir privilegijuotų akcijų) buhalterinė vertė / skolos balansinė vertė (įsipareigojimai). X_5 - pardavimai / visas turtas.)

Šaltinis: lentelė sudaryta autorės.

Šie rodikliai yra pasirinkti norint tinkamai įvertinti įmonių veiklos rezultatus, kurie padės įvertinti jų atsparumą esant nepalankioms sąlygoms. Šakienė ir Puleikienė (2009) savo darbe aprašo rodiklių grupių reikšmes vertinant organizacijų finansinius rezultatus. Šios autorės teigia, jog pelningumo rodiklių grupė padeda įvertinti įmonių vykdomos veiklos efektyvumą, mokumo rodiklių grupė atskleidžia organizacijos gebėjimą laiku įvykdyti sukaupus įsipareigojimus, efektyvumo grupės rodikliai atskleidžia ar organizacija geba efektyviai naudoti sukaupą turtą. Bankroto tikimybės modelis padeda įvertinti įmonių finansinę būklę, jų mokumą ir likvidumą, o kaip buvo aptartą teorinėje dalyje šie aspektai yra svarbus nustatant įmonių atsparumą, nes atsparios įmonės pasižymi likvidumu ir mokumu.

Tyrimo imtis ir duomenų šaltinis: norint išanalizuoti įmonių atsparumą tyrime bus imami faktiniai 30 įmonių duomenys, šios įmonės priklauso 6 skirtingiems sektoriams (prekybos, žemės ūkio ir miškų, gamybos,

energetikos ir naftos, statybų bei paslaugų sektoriams). Šie duomenys bus imami iš NASDAQ BALTIC listinguojamų įmonių finansinių ataskaitų, kurios pateikia duomenys reikiamus apskaičiuoti ir nagrinėti įmonių atsparumą.

Tyrimo laikotarpis: 2018 - 2020 metų laikotarpiu, šis laikotarpis pasirinktas norint įvertinti COVID-19 poveikį įmonių veiklai, koks buvo įmonių atsparumas iki pandemijos ir kaip jis pasikeitė per pandemijos laikotarpį, kadangi buvo įvesti tam tikri veiklų ribojimai.

Tyrimo ribotumas: įmonės bus nagrinėjamos kaip vienas vienetą, o ne atskirais padaliniais, tai gali pilnai neatspindėti įmonės padėties, kadangi įmonės veiklos rezultatai priklauso ne tik nuo įmonės viduje vykdomų veiklų ar politikos, bet ir nuo išorės subjektų, tokių kaip tiekėjai, nuo kurių priklauso tiekimo laikas bei žaliavų kainų, tai gali stipriai paveikti įmonės rezultatus, taip pat ir su pirkėjais, nes nuo jų vartojimo priklauso, kokie bus įmonės finansiniai rezultatai

Atlikus skaičiavimus ir gavus rezultatus, bus sudaromi grafikai, vaizduojantys skirtinguose sektoriuose veikiančių įmonių atsparumo rezultatus, taip pat bus daromos išvados, kurios atspindės skirtingų sektorių atsparumą.

Įmonių atsparumo tyrimo rezultatai ir vertinimas

Aptarus tyrimo metodiką, imtį, laikotarpį ir analizuojamus rodiklius sekantis žingsnis yra apskaičiuoti faktinius analizuojamų įmonių 1 lentelėje pateikiamus rodiklius, kurie yra labai svarbūs vertinant įmonių atsparumą šiame tyrime. Gauti rezultatai vėliau bus skirstomi pagal 5 balų skalę. Išanalizavus 30 įmonių finansines ataskaitas bei apskaičiavus rodiklius, pastebima, jog daugelio įmonių rodikliai nuo 2018 iki 2020 metų prastėjo, kai kurios įmonės 2020 metais neuždirbo pelno, o generavo tik nuostolius, kai kurių įmonių rodikliai nekito analizuojamu laikotarpiu arba 2020 metais išaugo. Šiems rodiklių pokyčiams įtakos turėjo Covid – 19 pandemijos įvesti verslo suvaržymai. Didžiausias neigiamas poveikis matomas įmonėms, kurios teikia kelionių ir keleivių gabenimo laivais paslaugas. Kaip jau minėta anksčiau gauti įmonių rodiklių rezultatai yra suskirstomi

2 lentelė

Rodiklių skalės suskirstymo ribos

	1	2	3	4	5
Turto apyvartumas (prekyboje)	$X < 1$	$1 \leq X < 2$	$2 \leq X < 3$	$3 \leq X < 3.5$	$3.5 \leq X$
Turto apyvartumas (gamyboje)	$X < 0.5$	$0.5 \leq X < 1$	$1 \leq X < 1.5$	$1.5 \leq X < 2$	$2 \leq X < 2.5$
Parduotų prekių savikaina vienam pardavimų eur. rodiklis %	$X \geq 100\%$	$85\% \leq X < 100\%$	$60\% \leq X < 85\%$	$40\% \leq X < 60\%$	$40\% \leq X$
Ilgalaikio turto apyvartumo koeficientas	$X \leq 1$	$1 < X < 4$	$4 \leq X < 7$	$7 \leq X < 10$	$X \geq 10$
Bendrasis trumpalaikis mokumas	$X \leq 0.5$	$0.5 < X \leq 1.2$	$1.2 < X \leq 2$	$2 < X \leq 4$	$4 < X$
Pastovus mokumas	$X \leq 0.25$	$0.25 < X \leq 0.5$	$0.5 < X \leq 1$	$1 < X \leq 4$	$4 < X$
Skolos ir nuosavybės santykis	$X \geq 5$	$0.6 \leq X < 5$	$0.5 \leq X < 0.6$	$0.3 \leq X < 0.5$	$X < 0.3$
Bendrasis skolos koeficientas	$X \geq 0.85$	$0.7 \leq X < 0.85$	$0.5 \leq X < 0.7$	$0.3 \leq X < 0.5$	$X < 0.3$
Kritinio likvidumo koeficientas	$X \leq 0.25$	$0.25 < X \leq 0.5$	$0.5 < X \leq 1$	$1 < X \leq 1.25$; $X > 1.5$	$1.25 < X < 1.5$
Veiklos marža	$X < 0\%$	$0\% < X \leq 5\%$	$5\% < X \leq 20\%$	$20\% < X \leq 40\%$	$X > 40\%$
Nuosavo kapitalo pelningumas	$X \leq 5\%$	$5\% < X \leq 10\%$	$10\% < X \leq 20\%$	$20\% < X \leq 30\%$	$X > 30\%$
Pastovaus kapitalo pelningumas ROCE	$X < 0\%$	$0\% < X \leq 10\%$	$10\% \leq X \leq 20\%$	$20\% < X \leq 30\%$	$X > 30\%$
Turto pelningumas (grąža) ROA	$X \leq 3\%$	$3\% < X < 8\%$	$8\% \leq X \leq 10\%$	$10\% < X \leq 15\%$	$X > 15\%$
Altman	$X \leq 0.8$	$0.8 < X < 1.8$	$1.8 \leq X < 3$	$3 \leq X < 4$	$X \geq 4$

Šaltinis: sudarytas autorės.

pagal skalę, kuri yra pateikiama 2 lentelėje, skalės vertinimo ribos yra vertinamos taip: 1 – labai blogas, 2 – blogas, 3 – vidutinis, 4 – geras, 5 – labai geras.

Šios skalės ribos yra sudarytos remiantis Karalevičienė, J. ir Bužinskienė, R. (2012) nurodytomis rodiklių rekomenduojamomis rodiklių normomis, taip pat atsižvelgiant į pačius gautus rodiklius didžiausias ir mažiausias analizuojamu įmonių rodiklių reikšmes. Įvertinus kiekvieno rodiklio reikšmę šiuo balu, buvo vedamas vidurkis visų vienos įmonės vienu metų vidurkis, kuris atskleidžia įmonės metinį atsparumą. 3 lentelėje yra pateikiamas prekybos sektoriaus įmonių atsparumas ir jo pasikeitimas analizuojamu laikotarpiu.

3 lentelė

Prekybos sektoriaus įmonių atsparumas analizuojamu laikotarpiu

	2018	2019	2020
Apranga APB	3.54	2.54	2.54
AS Baltika	1.85	1.46	1.69
Tallinna Kaubamaja Grupp AS	2.69	2.38	2.23

Šaltinis: sudarytas autorės.

Aprangos APB įmonės atsparumas 2018 metais buvo geras, tačiau gana artimas vidutiniai reikšmei, tačiau 2019 jis sumažėjo ir tapo vidutinis, bet gana artimas blogai reikšmei, šis rodiklis 2020 metais išliko toks pat, panaši situacija yra ir Tallinna Kaubamaja Grupp AS įmonės, tačiau šios įmonės atsparumas 2018 metais buvo vidutinis, kaip matoma ši reikšmė yra tik 0,2 didesnis nei blogo rodiklio, o 2019 ir 2020 buvo blogas, AS Baltika įmonės atsparumas yra blogas įvertinus šios įmonės rodiklius, o 2019 metais jis buvo labai prastas, kaip matoma 2018 ir 2020 metų rodiklis yra gana artimas labai blogai reikšmei. Kaip matoma visas šias įmones paveikia pandemija neigiamai, tačiau vienas įmones tai paveikia stipriau kitas silpniau, 2019 matomas visų įmonių atsparumo sumažėjimas, kadangi šie metai yra laikomi pandemijos pradžia, 2020 metais matoma, jog šio sektoriaus įmonės prisitaikė ir jų rodikliai išliko tokie patys arba net pagerėjo.

Toliau yra analizuojamas žemės ir miškų ūkio sektoriaus įmonės, kurių atsparumo vertinimas yra pateikiamas 4 lentelėje.

4 lentelė

Žemės ir miškų ūkių įmonių atsparumas analizuojamu laikotarpiu

	2018	2019	2020
AB Linas Agro Group	2.00	2.00	2.15
AUGA group, AB	1.92	1.77	1.92
AS "Siguldas ciltslietu un mākslīgās apsēklošanas stacija"	3.08	3.31	3.31
AS "PATA Saldus"	3.00	1.92	3.00

Šaltinis: sudarytas autorės.

Kaip matoma šio sektoriaus įmonių atsparumą pandemijos padariniai nepaveikė labai stipriai, kadangi AB Linas Agro Group įmonės atsparumas beveik nepakito analizuojamu laikotarpiu, nors 2020 jis labai nežymiai išaugo, tačiau šios įmonės atsparumas yra blogas, AUGA grup AB įmonės atsparumas 2019 metais buvo sumažėjęs, šios įmonės atsparumas analizuojamu laikotarpiu yra prastas ir nedaug tolimas labai blogai situacijai, AS "Siguldas ciltslietu un mākslīgās apsēklošanas stacija" įmonės atsparumas analizuojamu laikotarpiu nežymiai kito, 2019 jis išaugo ir 2020 liko toks pat, bet priešingai nei anksčiau minėtų įmonių, šios įmonės atsparumas yra vidutinis. AS „PATA Saldus“ įmonės atsparumas šiuo laikotarpiu kito, 2019 metais jis buvo sumažėjęs ir tapęs blogu, tačiau 2020 įmonė prisitaikė prie pakitusių sąlygų, todėl atsparumas išaugo ir buvo vidutinis. Šį sektorių galima laikyti atspariu pandemijos laikotarpiu, kadangi beveik visų įmonių atsparumas nekito.

Gamybos sektoriaus įmonių atsparumas yra pateikiamas 5 lentelėje.

5 lentelė

Gamybos sektoriaus įmonių atsparumas analizuojamu laikotarpiu

	2018	2019	2020
Grigeo AB	3.08	3.15	3.38
AS „HansaMatrix“	2.31	1.92	1.92
AS „SAF Tehnika“	2.69	2.77	2.92
AS „Olainfarm“	3.08	3.69	3.08
Pieno Žvaigždės AB	2.54	2.77	3.00
AS PRFoods	2.15	2.15	1.62
Rokiškio Sūris AB	2.92	3.00	2.77
Vilkyškių Pieninė AB	1.92	1.92	2.38
AS Silvano Fashion Group	3.85	3.77	3.15

Šaltinis: sudarytas autorės.

Kaip matoma šio sektoriaus rezultatai yra gana panašūs į anksčiau aptartą sektorių, kadangi atsparumas mažai kito. Grigeo AB, atsparumas analizuojamu laikotarpiu augo, tačiau nepasiekė gero atsparumo normos, AS „HansaMatrix“ įmonės atsparumas analizuojamu laikotarpiu mažėjo, tačiau išliko blogos normos ribose, AS „SAF Technika“ įmonės atsparumo rodiklis augo analizuojamu laikotarpiu, tačiau išliko vidutinis, AS „Olainfarm“ atsparumas 2019 metais buvo išaugęs iki gero atsparumo, tačiau 2020 jis vėl sumažėjo iki vidutinio, Pieno Žvaigždės AB analizuojamas atsparumas augo, 2018 metais šis atsparumas buvo artimas blogai reikšmei, šios įmonės atsparumas analizuojamu laikotarpiu išliko vidutinis, AS PRFoods analizuojamu laikotarpiu buvo blogas, o 2020 metais jis sumažėjo, tačiau išliko blogo rodiklio normose, Rokiškio Sūris AB įmonės atsparumas 2019 metais buvo išaugęs, o 2020 jis vėl sumažėjo, tačiau išliko tose pačiose normose visą laikotarpį, šios įmonės atsparumas yra blogas, Vilkyškių Pieninės AB 2018 ir 2019 metais atsparumas išliko toks pat, o 2020 metais išaugo ir buvo gana artimas vidutiniam atsparumui, tačiau šios įmonės atsparumas analizuojamu laikotarpiu buvo blogas, AS Silvano Fashion Group atsparumas mažėjo analizuojamu laikotarpiu, 2018 ir 2019 metais šis atsparumas buvo geras, o 2020 vidutinis.

Energetikos ir naftos sektoriaus įmonių atsparumas yra pateikiamas 6 lentelėje

6 lentelė

Energetikos ir naftos sektoriaus įmonių atsparumas analizuojamu laikotarpiu

	2018	2019	2020
AS Harju Elekter (Harju Electrics Ltd.)	2.62	2.38	2.62
AB „Ignitis Grupė“	1.69	1.92	2.46
Klaipėdos Nafta AB	2.85	2.15	2.54
AB Amber Grid	1.77	2.23	2.15
AS Latvijas Gāze	2.92	3.08	2.77
Kauno Energija AB	2.38	2.08	2.23

Šaltinis: sudarytas autorės.

AS Harju Elekter (Harju Electrics Ltd.) atsparumas 2019 metais buvo sumažėjęs iki blogo, 2020 jis vėl išaugo ir buvo toks kaip 2018 metais vidutinis atsparumas, AB „Ignitis Grupė“ atsparumas analizuojamu laikotarpiu augo, 2018 ir 2019 metais jis buvo blogas, o 2020 išaugo ir tapo vidutiniu, Klaipėdos Nafta AB įmonės analizuojamas atsparumas 2019 metais sumažėjo iki blogo atsparumo, tačiau 2020 jis išaugo iki vidutinio, AB Amber Grid 2019 metais buvo išaugęs, tačiau nepasiekė vidutinio atsparumo, o 2020 jis vėl sumažėjo, taigi šios įmonės atsparumas analizuojamu laikotarpiu išliko blogas, AS Latvijas Gāze įmonės atsparumas nuo 2018

iki 2019 augo, o 2020 sumažėjo, tačiau įmonės atsparumas analizuojamu laikotarpiu išliko vidutinis, Kauno Energija AB atsparumas 2019 buvo sumažėjęs, o 2020 išaugo, tačiau įmonės atsparumas analizuojamu laikotarpiu liko blogas. Šio sektoriaus rezultatai rodo, jog įmonės yra paveikiamos Covid – 19 pandemijos periodo, tačiau šis poveikis nėra labai aukštas.

Statybų sektoriaus įmonių atsparumas yra pateikiamas 7 lentelėje

7 lentelė

Statybų sektoriaus įmonių atsparumas analizuojamu laikotarpiu

	2018	2019	2020
Nordecon AS	2.62	2.46	2.54
Panevėžio Statybos Trestas AB	2.38	2.38	1.85

Šaltinis: sudarytas autorės.

Nordecon AS įmonės atsparumas 2019 metais neženkiai sumažėjo, o 2020 nežymiai išaugo, nors 2019 metais įmonės atsparumas sumažėjo, tačiau visu periodu šios įmonės atsparumas buvo vidutinis, Panevėžio Statybos Trestas AB atsparumas 2018 ir 2019 metais išliko toks pat, nors buvo artimas vidutiniui, o 2020 metais šis rodiklis sumažėjo 0,5, analizuojamu laikotarpiu įmonės atsparumas išliko blogas.

8 lentelėje yra pateikiamas paslaugų sektoriaus įmonių atsparumas.

8 lentelė

Paslaugų sektoriaus įmonių atsparumas analizuojamu laikotarpiu

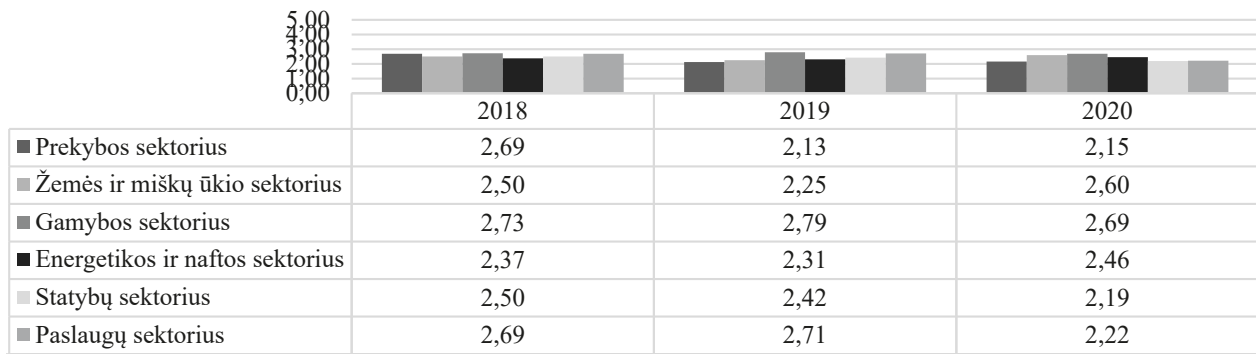
	2018	2019	2020
AB Novaturas	3.23	3.00	1.69
AS Tallink Grupp	2.23	2.31	1.46
AS Tallinna Sadam	2.62	2.77	2.62
AS Tallinna Vesi (Tallinn Water Ltd.)	3.08	3.23	2.69
Telia Lietuva, AB	2.77	2.77	2.69
AS Ekspress Grupp	2.23	2.15	2.15

Šaltinis: sudarytas autorės.

AB Novaturas įmonės atsparumas kiekvienais metais mažėjo, 2018 ir 2019 šis atsparumas buvo vidutinis, o 2020 jis sumažėjo iki blogo, AS Tallink Grupp atsparumas 2019 metais buvo išaugęs, o 2020 jis vėl sumažėjo ir buvo gana artimas labai blogai rodiklio reikšmei, tačiau visu analizuojamu laikotarpiu šios įmonės atsparumas yra blogas, AS Tallinna Sadam nagrinėjamas atsparumas 2019 metais buvo išaugęs, o 2020 sumažėjo iki 2018 metų normos, šios įmonės atsparumas yra vidutinis, AS Tallinna Vesi (Tallinn Water Ltd.) atsparumas 2019 išaugo, o 2020 sumažėjo, tačiau visu periodu išliko vidutinis, Telia Lietuva AB įmonės atsparumas beveik nekito, kadangi 2020 metais jis nežymiai sumažėjo, visu analizuojamu laikotarpiu įmonės atsparumas išliko vidutinis.

Išanalizavus kiekvienos įmonės atsparumo kaitą nuo 2018 iki 2020 metų, toliau galima analizuoti kiekvieno sektoriaus atsparumą pandemijos laikotarpiu, šie rezultatai yra pateikiami 1 pav..

Šiame grafike yra pateikiami kiekvieno sektoriaus atsparumo pasikeitimai remiantis anksčiau analizuotomis įmonėmis. Prekybos sektoriaus atsparumas 2019 metais sumažėjo, o 2020 nežymiai išaugo, tai parodo, jog 2018 metais šio sektoriaus atsparumas buvo vidutinis, o 2019 jis sumažėjo iki blogo. Žemės ir miškų ūkio sektoriaus atsparumas 2019 metais sumažėjo iki blogo, o 2020 vėl išaugo ir buvo vidutinis. Gamybos sektoriaus atsparumas palyginus 2018 ir 2020 metus sumažėjo, tačiau visu šiuo laikotarpiu šio sektoriaus atsparumas buvo vidutinis. Energetikos ir naftos sektoriaus atsparumas 2020 metais išaugo, iki 2020 metų šio sektoriaus atsparumas buvo blogas, tačiau 2020 metais jis buvo vidutinis. Statybų sektoriaus atsparumas analizuojamu laikotarpiu mažėjo, 2018 metais šio sektoriaus atsparumas buvo vidutinis, o nuo 2019 metų jis tapo blogu. Paslaugų sektoriaus atsparumas 2020 metais sumažėjo iki blogo, o 2018 ir 2019 metais jis buvo vidutinis,



1 pav. Sektorių atsparumo kaita

Šaltinis: sudarytas autorės.

toks rezultatas šiame sektoriuje yra dėl įmonių, kurios teikia kelionių paslaugas, taip pat keliautojų gabenimu laivais. Išanalizavus šiuos sektorius yra matom, jog mažiausiai atsparus 2020 metais yra prekybos sektorius ir statybų sektorius, kadangi šio sektoriaus atsparumo rodiklis tik 0,04 didesnis nei prekybos, atspariausias sektorius yra gamybos sektorius, kadangi šio sektoriaus atsparumo rodiklis yra aukščiausias.

Taigi, rezultatai gauti atliekant tyrimą patvirtina iškeltas hipotezes, kadangi skirtinguose sektoriuose veikiančių įmonių atsparumas yra skirtingas, vienos įmonės yra atsparesnės, o kitos mažiau atsparios, taip pat gauti įmonių finansiniai rodikliai kito nežymiai krizės periodu, tai atspindi ir jų atsparume.

Išvados

Išanalizavus šio tyrimo gautus rezultatus yra matoma, jog daugelis įmonių yra paveiktos pandemijos laikotarpio ir jų atsparumas yra sumažėjęs, kai kurias įmones ši netikėta situacija paveikė neigiamai, tačiau jos prisitaikė ir jų atsparumas išaugo, o kai kurios įmonės dar nėra prisitaikiusios, todėl jų analizuojami rodikliai mažėja. Įvertinus sektorių atsparumą rezultatai neparodo, jog sektorių atsparumas labai ženkliai keistųsi. Labiausiai pandemijos paveikti yra prekybos ir statybų sektoriai, kadangi šių sektorių analizuojamas atsparumas yra mažiausias, o atspariausias galima laikyti gamybos bei žemės ir miškų ūkių sektorius, kadangi šių sektorių atsparumas yra aukščiausias. Įvertinus šio tyrimo iškeltas hipotezes galima teigti, jog pirmoji yra patvirtinama, kadangi 2020 metais daugumos įmonių atsparumas yra sumažėjęs, o antroji hipotezė yra atmetama, kadangi mažiausiai atsparus sektorius yra prekybos, o ne statybos.

Literatūra

- Aleksic, A., Stefanovis, M., Arsovski, S. ir Tadic, D. (2013). An assessment of organizational resilience potential in SMEs of the process industry, a fuzzy approach. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 26(6), 1238-1245.
- Allende, M. M., Ruiz-Martin, C., Lopez-Paredes, A. ir Rios J. M. P. (2017). Aligning organizational pathologies and organizational resilience indicators. *Production Management and Engineering*, 5(2).
- Borekci, D., Rofcanin, Y. ir Sahin, M. (2014). Effects of organizational culture and organizational resilience over subcontractor riskiness: A multi-method study in longitudinal time setting. *European Business Review Journal*, 26(1).
- Bouaziz, F. ir Hachicha, Z. S. (2018). Strategic human resource management practices and organizational resilience. *Journal of Management Development*, 37(7).
- Carden, L. L., Maldonado, T. ir Boyd, R. O. (2018). Organizational resilience: A look at McDonald's in the fast food industry. *Organizational Dynamics*, 47(1), 25-31.
- Castellacci, F. (2015). Institutional Voids or Organizational Resilience? *Business Groups, Innovation, and Market Development in Latin America*. *World development*, 70, 43-58.
- de Carvalho, A. O., Ribeiro, I., Silva Cirani, C. B. ir Cintra, R. F. (2016). Organizational resilience: a comparative study between innovative and non-innovative companies based on the financial performance analysis. *International Journal of Innovation; Sao Paulo*, 4(1),
- Dižytė, A., Rakauskienė, O. G. ir Servetkienė, V. (2017). Evaluation of resilience impact on socio-economic inequality. *Entrepreneurship and sustainability issues*, 4(4).
- Gečienė, J. (2019). Socialinės globos organizacijų atsparumo stiprinimo veiksniai. *Socialinė teorija, empirija, politika ir praktika*, 19, 71-86.

10. Gečienė, J. ir Raišienė, A. G. (2019). Socialinės globos organizacijų atsparumo stiprinimo veiksniai. *Socialinė teorija, empirija, politika ir praktika*, 19, 71-86.
11. Gečienė, J., Raišienė, A. G. ir Rapuano, V. (2020). Organizational resilience: how does it fit with the principles of a learning organization?
12. Knapp, H. P. (2016). Designing and implementing an interdependent resilience culture. *Journal of Business Continuity & Emergency Planning*, 10(1).
13. Kuodytė, V., Ivleva, V. ir Pajarskienė, B. (2018). Lanksčių darbo sąlygų sąsajos su darbuotojų psichologiniu kapitalu: saviveiksmingumu, optimizmu, viltimi ir atsparumu.
14. Morkūnas, M., Volkov, A. ir Pazienza, P. (2018). How Resistant is the Agricultural Sector? *Economic Resilience Exploited. Economics and Sociology*, 11(3), 321-332. doi:10.14254/2071-789X.2018/11-3/19
15. Morkūnas, M., Volkov, A., Bilan, Y. ir Raisiene, A. G. (2018). The role of government in forming agricultural policy: Economic resilience measuring index exploited. *Administrative and Management Public*, 31, pp. 111-131, DOI: 10.24818/amp/2018.31-08.
16. Pal, R., Torstensson, H. ir Mattila, H. (2014). Antecedents of organizational resilience in economic crises—an empirical study of Swedish textile and clothing SMEs. *International Journal of Production Economics*, 147, 410-428.
17. Sahebjamnia, N., Torabi, S. A. ir Mansouri S. A. (2015). Integrated business continuity and disaster recovery planning: Towards organizational resilience. *Operational Research*, 242(1), 261-273.
18. Sahebjamnia, N., Torabi, S. A. ir Mansouri S. A. (2018). Building organizational resilience in the face of multiple disruptions. *Production Economics*, 197, 63-83.
19. Šakienė, H. ir Puleikienė, K. (2009). Finansinių santykių rodiklių taikymas LR akcinių bendrovių finansinės – ūkinės veiklos analizėje. *Journal of Management*, 14(2).
20. Tadić, D., Aleksić, A., Stefanović, M. ir Arsovski, S. (2014). Evaluation and Ranking of Organizational Resilience Factors by Using a Two-Step Fuzzy AHP and Fuzzy TOPSIS. *Mathematical problems in engineering*, 2014.
21. Trakšėlys, K. (2008). Vadovo emocinio intelekto įtaka valdymo produktyvumui. *Vadyba*, 2(13).

Straipsnį recenzavo: dr. Asta Kamandulienė (VDU)

Jorintė LINKUTĖ

RESILIENCE ASSESSMENT OF NASDAQ BALTIC LISTED COMPANIES: IN CONTEXT OF COVID - 19

Summary

The article discusses the organizational resilience of 27 companies which is classified into 6 different sectors. Resilience is measured by the financial performance of companies, which later is divided by 5-point scale. The study results have revealed that most of the company's financial performance indicators are inferior during COVID -19 period, for this reason those companies' resilience are inferior too. The most affected by the pandemics are companies which provides travel and shipping services. The sector results obtained did not show a significant change in resilience, however the results were inferior in 2020. The least resilient sector is trade and the most resilient is manufacturing.

Keywords: organizational resilience, financial indicators, COVID – 19.