

LATVIJAS UNIVERSITĀTE
SOCIĀLO ZINĀTŅU FAKULTĀTE
POLITIKAS ZINĀTNES NODAĻA

**BALTIJAS JŪRAS REĢIONA ILGTSPĒJĪGAS ATTĪSTĪBAS
NĀKOTNES PERSPEKTĪVAS**

BAKALAURA DARBS

Autors: Kristaps Ūgainis

Studenta apliecības nr: ku17012

Darba vadītāja: Prof. Dr.sc.pol. **Žaneta Ozoliņa**

RĪGA 2020

Satura rādītājs

ANOTĀCIJA.....	4
ANNOTATION	5
IEVADS	6
1. ILGTSPĒJĪGĀ ATTĪSTĪBA	11
1.1 Ilgtspējīgās attīstības raksturojums	11
1.2 Ilgtspējīgas attīstības interpretācijas.....	13
1.3 Brūtlandes komisijas skaidrojums terminam “ilgtspējīgā attīstība”	16
1.4 Trīs ilgtspējas pīlāri.....	18
1.5 Ekonomiskā dimensija.....	20
1.6 Sociālā dimensija.....	21
1.7 Vides dimensija.....	21
1.8 Inovāciju nozīme ilgtspējīgā attīstībā.....	22
2. ILGSTPĒJĪGAS ATTĪSTĪBAS INDIKĀTORI	23
2.1 Globālās konkurētspējas pīlāri.....	25
3. EKONOMIKAS ILGSTPĒJĪGAS ATTĪSTĪBAS TENDENCES BALTIJAS JŪRAS REĢIONA VALSTĪS	28
3.1 IKP uz vienu iedzīvotāju Baltijas jūras reģiona valstīs	36
3.2 IKP izaugsme Baltijas jūras reģiona valstīs	37
3.3 Bezdarba tendences Baltijas jūras reģiona valstīs	38
3.4 Baltijas jūras reģiona ekonomikas rādītāju nozīme ilgtspējīgas attīstības tendencēs ..	39
4. EKOLOĢIJAS ILGTSPĒJĪGAS ATTĪSTĪBAS TENDENCES BALTIJAS JŪRAS VALSTU REĢIONĀ.....	42
4.1 Baltijas jūras reģiona valstu mežu platība	42
4.2 Co2 izmešu daudzums Baltijas jūras reģiona valstīs.....	43
4.4 Baltijas jūras reģiona vides un zinātnes rādītāju nozīme ilgtspējīgas attīstības tendencēs	46
5. INOVĀCIJU ILGTSPĒJĪGAS ATTĪSTĪBAS TENDENCES BALTIJAS JŪRAS REĢIONA VALSTĪS	51
5.1 Baltijas jūras reģiona valstu rādītāji Globālā inovāciju indeksā.....	52
5.2 Baltijas jūras reģiona valstu piešķirtais finansējums zinātnē un pētījumiem	52
5.3 Baltijas jūras reģiona valstu pieteiktais kopējais patentu daudzums	53
SECINĀJUMI	57
IZMANTOTIE INFORMĀCIJAS AVOTI.....	60
PIELIKUMI.....	67
1.pielikums.....	67
2.pielikums.....	67

<i>3.pielikums</i>	68
<i>4.pielikums</i>	68
<i>5.pielikums</i>	68
<i>6.pielikums</i>	69
<i>7.pielikums</i>	69
<i>8.pielikums</i>	69
<i>9.pielikums</i>	70
<i>10.pielikums</i>	70

ANOTĀCIJA

Bakalaura darba nosaukums: “Baltijas jūras reģiona ilgtspējīgas attīstības nākotnes perspektīvas”.

Par darba mērķi tika izvirzīts noskaidrot kā izvēlētās ilgtspējīgās attīstības dimensijas – ekonomikas, vides un inovāciju darbojas Baltijas jūras reģionā un kāda ir to ietekme uz reģiona ilgtspējīgu attīstību.

Par darba hipotēzi tika izvirzīts: Baltijas jūras reģiona valstu atšķirīgie ilgtspējīgas attīstības dimensiju un indikatoru rādītāji kavē Baltijas jūras reģiona ilgtspējīgu attīstību. Lai apstiprinātu vai noliegtu izvirzīto hipotēzi darbā tika uzstādīti sekojoši uzdevumi:

- Apzināt ilgtspējīgas attīstības principus un konceptuālās interpretācijas;
- Apzināt ilgtspējīgas attīstības dimensiju un indikatoru nozīmi;
- Darba otrajā daļā apkopot un izanalizēt Baltijas jūras reģiona valstu indikatoru rādītājus;
- Izdarīt secinājumus par ekonomikas indikatoru attīstības tendencēm;
- Izdarīt secinājumus par vides indikatoru attīstības tendencēm;
- Izdarīt secinājumus par inovāciju attīstības tendencēm;
- Izdarīt secinājumus par dimensiju darbību reģionā pamatojoties uz iepriekš apskatītiem pīlāriem un reģiona ilgtspējīgas attīstības perspektīvu.

Izvirzītie uzdevumi tika veiksmīgi izpildīti un darbā izvirzītā hipotēze neapstiprinājās, jo pēc izpildītiem darbā uzstādītajiem mērķiem tika secināts, ka Baltijas jūras reģiona valstu atšķirīgie ilgtspējīgas attīstības dimensiju un indikatoru rādītāji nekavē Baltijas jūras reģiona ilgtspējīgu attīstību.

Atslēgvārdi: Baltijas jūras reģions, Ilgtspējīga attīstība, Ilgtspējas dimensijas

ANNOTATION

Title of the bachelor's thesis: "Baltic Sea region sustainability perspectives in the future". The aim of the work was to find out how the chosen dimensions of sustainable development - economy, environment and innovation operate in the Baltic Sea region and what is their impact on the sustainable development of the region.

The working hypothesis was put forward: The different indicators of sustainable development dimensions and indicators of the Baltic Sea region countries hinder the sustainable development of the Baltic Sea region. In order to confirm or deny the proposed hypothesis, the following tasks were set in the work:

- To identify the principles and conceptual interpretations of sustainable development;
- Identify the importance of sustainable development dimensions and indicators;
- In the second part of the work to summarize and analyze the indicators of the Baltic Sea region indicators;
- To draw conclusions about the development trends of economic indicators;
- To draw conclusions about the development trends of environmental indicators;
- To draw conclusions about innovation development trends;
- Draw conclusions on the functioning of the dimensions in the region based on the pillars discussed above and the perspective of sustainable development of the region.

The set tasks were successfully fulfilled and the hypothesis set in the work was not confirmed, because after meeting the set goals, it was concluded that the different indicators of sustainable development dimensions and indicators of the Baltic Sea region do not hinder the sustainable development of the Baltic Sea region.

Keywords: Baltic Sea Region, Sustainable Development, Dimensions of Sustainability • Draw conclusions about the perspective of sustainable development in the Baltic Sea region.

The hypothesis put forward in the course of the work was not confirmed, because after the goals set in the work were fulfilled, it was concluded that the co-operation of the Baltic Sea region countries is close in all areas, despite their different development rates and indicators.

Key words: Baltic Sea region, sustainable development, dimensions of Sustainability

IEVADS

Šajā darbā tiks pētīti ilgtspējīgas attīstības procesi Baltijas jūras reģiona valstīs. Baltijas jūras reģionā tiek iekļautas vienpadsmit valstis – Dānija, Igaunija, Islande, Latvija, Lietuva, Krievija, Polija, Somija, Zviedrija, Norvēģija un Vācija.

Mūsdienās kad pasaule saskaras ar vairākām dabas katastrofām, globālo sasilšanu un iedzīvotāju skaitu straujo paaugstināšanos ir ļoti svarīgi apzināt ne tikai pastāvošās problēmas un pamatjautājumus, bet ir svarīgi arī domāt ilgtermiņā, jo sabiedrība patērē arvien vairāk energo un dabas resursus, zemes platība kura ir piemērota apstrādei samazinās, tas pats arī ar mežu platību, sociālā plaša palielinās un vides izmaiņas ir neatgriezeniskas. Tas viss mudina indivīdus aizdomāties par to, kā būs nākotnē un, vai nākotnes paaudzēm būs pieejama dzīve, vides un ūdens kvalitāte, vai arī sociālās garantijas un ekonomikas izaugsme tādā pašā līmenī kādā tā ir pieejama tagad.

Kopš 1820. gada pasaules iedzīvotāju skaits ir palielinājies no aptuveni 1 miljarda cilvēku līdz gandrīz 7 miljardiem šodien. Kopš aptuveni 1750. gada CO2 un citas siltumnīcefekta gāzes ir nonākušas atpakaļ atmosfērā saasinot klimata pārmaiņas un nelabvēlīgos laika apstākļus kas apdraud daudzu organismu un cilvēku sabiedrības izdzīvošanu.¹ Atzīstot šīs bažas 1969. gada Nacionālajā vides politikas likumā tika izteikta aizvien pieaugoša interese izprast cilvēku un vides attiecību nozīmīgumu.²

Par ilgtspējīgu attīstību sabiedrība diskutē jau vairākus gadu desmitus un ir panākti vairāki nozīmīgi soļi, lai ilgtermiņa attīstību realizētu dzīvē. Par ilgtspējīgās attīstības (ilgtspējas) jēdzienu tiek uzskatīts līdzsvara meklējums starp teritoriālās sistēmas saskaņotām un vairākām mainīgām struktūrām un dimensijām kā: ekonomikā, sabiedrībā, apkārtējā vidē, politikā un kultūrā.

Pašos pirmsākumos par ilgtspējīgu attīstību tika runāts tikai apkārtējās vides jautājumos pagājušā gadsimta astoņdesmitos gados kad Kalimantānas salā dega meži Taivānas platībā. Tas bija skaidrs signāls pasaules sabiedrībai, ka meži nav mūžīgi un tie var ātri beigties pie jebkuras lielas dabas, vai citas globālas katastrofas. Tomēr vairāki pētnieki nonāca pie secinājuma, ka

¹ De Vries, B. (2012). *Sustainability Science*. Cambridge: Cambridge University Press. P. 12.

² J. Fiksel, T. Eason, H. Frederickson (2012). *A Framework for Sustainability Indicators at EPA*. P. 4. Pieejams: <https://www.epa.gov/sites/production/files/2014-10/documents/framework-for-sustainability-indicators-at-epa.pdf> skatīts: 16.05.2020

ilgtspējīgās attīstības teoriju var pielietot ne tikai runājot par dabas resursiem un vidi, bet arī par citiem aspektiem kuri tiešā veidā skar sabiedrības emocionālo, pirktspējas un sociālās drošības stāvokli. Tika pieņemts, ka ilgtspējīgo attīstību ir vērts pētīt: sociālo, ekonomikas un vides jautājumos.³

Darbā tiks pētīta Baltijas jūras reģiona valstu ilgtspējīgā attīstība un konkrētais reģions tika izvēlēts dēļ tā nozīmes Eiropas un Eiropas Savienības (ES) kontekstā. Reģions ir svarīgs punkts starp rietumiem un austrumiem, lai pētītu Baltijas jūras reģiona valstu ilgtspējīgās attīstības perspektīvas ir izvēlēts izmantot ilgtspējīgas attīstības konceptu izvēloties trīs dimensijas.

Pēc vairākiem gadu desmitiem pētnieki ir nonākuši pie secinājumiem, ka pašlaik tiek pieņemts, ka pētot ilgtspējīgas attīstības tendences ir pieņemts pielietot trīs dimensijas kā: ekonomika, sociālie un vides jautājumi (ekoloģija). Darbā tiks izmantotas divas no tām: ekonomikas un ekoloģijas dimensijas, bet kā trešā dimensija tika izvēlēta: inovāciju dimensija.

Baltijas jūras reģiona valstu inovāciju rādītāji tiks iekļauti reģiona ilgtspējīgas attīstības jēdziena kontekstā un pētīšanā.

Šīs tēmas **aktualitāte** ir pamatota ar to, ka Baltijas jūras reģions mūsdienās ir viens no dinamiskākajiem reģioniem Eiropā ar lielu ekonomisko un politisko potenciālu kura stratēģisko nozīmi palielinājusi arī ES un NATO.⁴ Baltijas jūras reģionā dzīvo 85 miljonu iedzīvotāju kas ir 17% no kopējā ES iedzīvotāju skaita, kā arī tas ir viens no konkurētspējīgākajiem reģioniem pasaulē.⁵ Reģions ir daudzveidīgs pēc valstu skaita un nevienlīdzīgs gan ekonomikā, gan ekoloģijas un inovāciju jomās, bet tas joprojām ir pievilcīgs biznesa uzsākšanā, politiskajā stabilitātē un ciešo sadarbību starp tā valstīm. Tas viss padara šo reģionu par interesantu un svarīgu ilgtspējīgās attīstības pētīšanā.

Neskatoties uz to, ka šāda veida pētījumi par Baltijas jūras reģiona valstu ilgtspējīgu attīstību tika veikti jau iepriekš pēc autora domām šis pētījums var būt veiksmīgi izmantots Baltijas jūras reģiona tālākā izpēte un analizē izstrādājot maģistra darba.

Pētot valstu ekonomikas, ekoloģijas, inovāciju tendences, starpvalstu noslēgtos sadarbības līgumus, memorandus u.c. tika izvēlēts **laika posms no 2014. gada līdz 2020. gada 29. maijam**. Laika posms tika izvēlēts pamatojoties uz to, ka 2014. gadā Baltijas jūras reģiona

³ J. Blewitt. (2015) *Understanding Sustainable Development*, Earthscan. VA. London. P. 2-3.

⁴ Latvijas Republikas Ārlietu ministrija, *Baltijas jūras reģions*. Pieejams: <https://www.mfa.gov.lv/arpolitika/baltijas-juras-regions> skatīts: 23.04.2020

⁵ Swedish Agency for Economic and Regional Growth. (2016) *The Baltic sea region strategy for beginners*, p. 11-17.

valsts Krievija pārkāpa Ukrainas teritoriālas robežas. Tas lika Baltijas jūras reģiona valstīm pārdomāt savu drošības situāciju reģionā. Rietumu valstu sankcijas pie kurām pievienojās arī BJR valstis un to mērķis bija sodīt Krieviju par tās agresiju Ukrainā tiešā vai netiešā mērā ietekmēja reģiona ekonomikas izaugsmes rādītājus ietekmējot tranzīta, tirdzniecības u.c. kā arī vairāku projektu īstenošanu kuri tika plānoti iepriekš.⁶

Tāpat 6 gadu laika nogrieznis ir pietiekami ilgs laiks, lai aplūkot pietiekami daudz datu un iegūt pēc iespējas kvalitatīvāku pētījuma rezultātu un izdarīt kvalitatīvus secinājumus balstoties un savāktajiem datiem.

Šajā pētījumā darba autors pētīs – Baltijas jūras reģiona ilgtspējīgas attīstības procesus ekonomikā, ekoloģijā un inovācijās un par darba **mērķi** tiek izvirzīts jautājums: **Kā Baltijas jūras reģionā darbojas ekonomikās, ekoloģijas un inovāciju ilgtspējīgas attīstības dimensijas.**

Lai sasniegtu izvirzīto mērķi darba autors izvirza sekojošu **hipotēzi: Baltijas jūras reģiona valstu atšķirīgie ilgtspējīgas attīstības dimensiju un indikatoru rādītāji kavē Baltijas jūras reģiona ilgtspējīgu attīstību**, lai sasniegtu izvirzīto jautājuma izpēti un pierādītu vai apgāztu izvirzīto hipotēzi darba autors veiks sekojošas darbības:

- Apzināt ilgtspējas attīstības principus un konceptuālās interpretācijas;
- Izpētīt ilgtspējīgās attīstības dimensijas;
- Apzināt ekonomikas, ekoloģijas un inovāciju nozīmi ilgtspējīgas attīstības ietvaros;
- Izpētīt Baltijas jūras reģiona valstu ekonomikas statistiku un attīstības tendences kopš 2014. gada (IKP uz iedzīvotāju, IKP pieaugums un bezdarba līmenis);
- Izpētīt Baltijas jūras reģiona valstu vides piesārņojuma statistiku un attīstības tendences (meža platība pret teritoriju, meža apjoms uz vienu iedzīvotāju, Baltijas jūras piesārņojums);
- Izpētīt Baltijas jūras reģiona valstu noslēgtos sadarbības līgumus un memorandumus sakarā ar vides uzlabošanu un tās saglabāšanu;
- Izpētīt Baltijas jūras reģiona valstu inovāciju indeksus un attīstības tendences ;
- Izpētīt ilgtspējīgas attīstības izpausmes Baltijas jūras reģiona valstīs. Izpētīt ekonomikas, ekoloģijas un inovāciju ilgtspējīgas attīstības perspektīvas pamatojoties uz iegūtajiem datiem;

⁶ ETHzurich. (2019) *The Baltic sea region after the Ukraine crisis and Trump*. Copenhagen. Danish Institute for International Studies. p. 5-6.

- Izdarīt secinājumus par dimensiju darbību reģionā;
- Izdarīt secinājumus par ilgtspējīgas attīstības perspektīvām Baltijas jūras reģiona valstīs.

Visas Baltijas jūras reģiona valstis ir Baltijas jūras Padomes (BJP) locekles. 9 no 11 valstīm ir Eiropas Savienības (ES) dalībvalstis. 8 no 11 valstīm ir Ziemeļatlantijas Līguma organizācijas (NATO) dalībvalstis. Neskatoties uz to, ka vairākas valstis ir gan ES, gan NATO dalībvalstis tās ir pietiekami atšķirīgas, gan ekonomikā, vides jautājumos un inovācijās. Tāpat Krievijas atrašanās Baltijas jūras reģionā liecina par to, ka šis reģions nav viendabīgs arī savā politiskajā kursā, bet tādu valstu kā Latvija, Lietuva, Igaunija un Krievija liecina par to, ka arī sociālā un ekonomiskā attīstība nav viendabīga un līdzena.

Neskatoties uz to, ka starp valstīm pastāv lielas un būtiskas augstāk minētas atšķirības salīdzinot ar citiem pasaules reģioniem kuru attīstība ir līdzienāka un viendabīgāka, tas joprojām tiek uzskatīts par vienu no pievilcīgākajiem pasaules reģioniem, jo Baltijas jūras reģionā ir izglītota sabiedrība, augsti darba standarti un labvēlīga biznesa vide kā arī augsti vides un dzīves kvalitātes indeksi.

Vairākas no Baltijas jūras reģiona valstīm kā: Dānija, Islande, Vācija, Zviedrija, Norvēģija, Somija ir ievērojamas ar īpaši augstu dzīves līmeni un stabilu ekonomiku un sociālajiem standartiem, bet pārējās valstis kā: Igaunija, Latvija, Lietuva, Polija tiek uzskatītas par vidēji labklājībām valstīm ar mērenu ekonomikas izaugsmi, bet Krievija var tikt uzskatīta par vidēji, vai pat zemas labklājības valsti ar ļoti zemu vai negatīvu ekonomikas izaugsmi, zemiem vides standartiem un nespēju konkurēt inovāciju attīstībā ar citām pasaules lielvarām. Toties tai piemīt ievērojami cilvēkresursi kā arī energoresursi no kuriem lielākā vai mazākā mērā citas Baltijas jūras reģiona valstis ir atkarīgas vai kā minimums ieinteresētas.

Lai sasniegtu izvirzītos mērķus darba autors izmantos sekojošas pētīšanas metodes: statistisko datu vākšanu un salīdzināšanu, kas tiks izmantota, lai analizētu: Dānijas, Igaunijas, Islandes, Latvijas, Lietuvas, Krievijas, Polijas, Somijas, Zviedrijas, Norvēģijas un Vācijas apkopotos datus par to ekonomiskajiem, ekoloģiskajiem un inovāciju rādītājiem, kā arī aprakstošā pētniecības metode, lai aprakstītu iegūtos datus un rezultātus.

Darba teorētisko ietvaru veidos – apskats par ilgtspējīgas attīstības jēdziena pieeju. Par tā domu pamatlicēju Brūtlāndes ziņojums, vairāku autoru apskats par minēto jēdzienu.

Kā nozīmīgākie darbā izmantotie literatūras avoti – N.Munier „Introduction to Sustainability: Road to a Better Future”, Е.А. Старикова, “Современные подходы к

трактовке концепции устойчивого развития” un E. И. Левина grāmata – Понятие “Устойчивое развитие”. Kā arī D.Dunphy, A.Griffiths, P.Sutton: “Sustainability – The Corporate Challenge of the 21st century” un J. Blewitt. grāmata “Understanding Sustainable Development”.

Darbā tiks izmantots ANO publicētais ziņojums par ilgtspējīgu attīstību un tās indikatoriem. Tāpat tiks skatīta ES ilgtspējas indikatoru sistēma un kritēriji.

Datu vākšanā tiks izmantoti tādi interneta resursi kā: eurostat, Baltijas jūras reģiona valstu oficiālās interneta vietnes, lai apskatītu valstu ekonomikas tendences un to konkurētspēju tiks izmantots ikgadējs “Global Competitiveness Report” dati sākot ar 2014. gadu līdz 2019. gadam, kā arī katras valsts Ekonomikas ministrijas prognozes par 2020. gada ekonomikas izaugsmi.

Lai apskatītu bezdarba tendences no 2014 līdz 2020. gadam tiks izmantota statistikas mājaslapa “Statista”.

Attiecībā uz vides jautājumiem darbā tiks izmantots pēdējais 2019. gada “ICES” ziņojums par Baltijas jūras ekosistēmu. Lai savāktu datus par BJR valstu mežu platību u.t.t. tiks izmantots Pasaules bankas oficiāla mājaslapa.

Sakarā ar inovāciju pētīšanu tiks izmantots 2019. gada “Global Innovation Index”, lai izmantot to veidojot tabulas par BJR valstu inovāciju sasniegumiem.

Darba pirmajā daļā tiks apkopoti dati par ilgtspējas principiem un dažādiem konceptiem un pieejām Darba turpmākajā daļā tiks aprakstītas katras valsts dati par darbā noteiktām trīs fāzēm.

- Ekonomikā – valstu IKP pret vienu iedzīvotāju, IKP izaugsme, kā arī bezdarba līmenis Baltijas jūras reģiona valstīs no 2014-2020. gadam;
- Ekoloģijā – meža apjoms pret kopējo teritoriju, Co2 izmešanu apjoms un ūdens piesārņojums Baltijas jūrā;
- Inovācijas – Baltijas jūras reģiona valstu pozīcija globālajā inovāciju indeksā (GII), piešķirtais finansējuma apjoms pret kopējo IKP un reģistrētie patenti uz vienu iedzīvotāju kopš 2014. gada.

Darba nobeigumā tiks izdarīti secinājumi par Baltijas jūras reģiona valstu ilgtspējīgas attīstības nākotnes perspektīvām balstoties uz ievāktiem datiem un veikto analīzi uz to pamata.

1. ILGTSPĒJĪGĀ ATTĪSTĪBA

Ilgtspējīga attīstība ir svarīga, jo tā ietaupa valsts budžetu, apmierina cilvēku vajadzības, saglabā dabas resursus un palīdz koordinēt tos, kā arī palīdz saglabāt resursus nākamajām paaudzēm. Ilgtspējīgas attīstības konceptam ir vairākas pieejas un viedokļi par to.

Šajā nodaļā tiks aprakstīts ilgtspējīgas attīstības koncepts (raksturojums), ilgtspējīgas attīstības dažādās interpretācijas. Brūtlādes komisijas skaidrojums par ilgtspēju, kā arī tiks aprakstīti trīs ilgtspējīgas attīstības pīlāri: ekonomiskais, vides un sociālais. Tāpat tiks paskaidrota inovāciju nozīme ilgtspējā kura aizstās sociālo pīlāri darba otrajā daļā.

1.1 Ilgtspējīgās attīstības raksturojums

Ilgtspējības jēdziens ir balstīts uz savstarpējo atkarību starp cilvēku sabiedrībām un dabisko vidi. Pašreizējie ekonomiskās un sociālās attīstības modeļi rada spiedienu uz dabas resursiem un var apdraudēt cilvēku sabiedrības turpmāko veselību un labklājību.⁷

Ilgtspējība un ilgtspējīga nozīmē radīt un uzturēt apstākļus, kuros cilvēki un daba var pastāvēt produktīvā harmonijā, kas ļauj izpildīt pašreizējo un nākamo paaudžu sociālās, ekonomiskās un citas prasības.⁸

Neskatoties uz to, ka jēdziens “ilgtspējīga attīstība” ANO oficiāli tika definēts tikai 1987. gadā – Brūtlādes komisijas ziņojumā ar nosaukumu: “Mūsu kopējā nākotne”⁹ tomēr “ilgtspējīgas attīstības” konceptu nevaru uzskatīt par jaunu. Tā ir jaunākā izpausme mūžsenai ētikai, kas saistīta ar cilvēka un vides attiecībām un pašreizējās paaudzes atbildību pret nākamajām paaudzēm. Ilgtspēja funkcionē tikai virzienā no apakšas uz augšu. Tai nepieciešama sabiedrība, kuras lielākā daļa identifikācijas ar līdzdalību ilgtspējīgas attīstības mērķu formulēšanā un sadarbojas gan vietējā, gan reģionālā līmenī”.¹⁰

Ilgtspējīgā attīstība pēc vairāku autoru domām nozīmē konstantu sabiedrības izaugsmi, bet ievērojot, ka tiks domāts arī par nākotnes perspektīvām ņemot vērā jau zināmus faktus un

⁷ J. Fiksel, T. Eason, H. Frederickson (2012). *A Framework for Sustainability Indicators at EPA*. P. 4. Pieejams: <https://www.epa.gov/sites/production/files/2014-10/documents/framework-for-sustainability-indicators-at-epa.pdf> skatīts: 16.05.2020

⁸ Federal Register. (2009). *Federal Leadership in Environmental, Energy, and Economic Performance*. Pieejams: <https://www.federalregister.gov/documents/2009/10/08/E9-24518/federal-leadership-in-environmental-energy-and-economic-performance> skatīts: 16.05.2020

⁹ Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija. *Ilgtspējīga attīstība*. Pieejams: http://www.varam.gov.lv/lat/darbibas_veidi/ilgtspējiga_attistiba/ skatīts: 10.03.2020

¹⁰ E. Rompczyk. (2007) *Gribam ilgtspējīgu attīstību*. Rīga. Friedrich-Ebert-Stiftung. p. 9.

ierobežojumus. Ilgtspējīgai attīstībai ir jāļauj sabiedrībai apmierināt savas vajadzības ilgtermiņā un tai ir jānodrošina, lai sabiedrība spētu attīstīties arī turpmāk.¹¹ Ilgtspējīgās attīstības koncepts sastāv no trīs dimensijām – ekonomiskā, vides un sociālā.¹²

Viens no ilgtspējīgas attīstības jēdziena parādīšanās iemesla ir mēģinājums radīt sava veida regulējumu sabiedrības attīstībai. Nav nejaušība, ka vairāki autori atzīmē, ka termins pasaules attīstība tieši atkārtoti terminu ilgtspējīga attīstība.¹³

Šo dimensiju skatīšana atsevišķi ilgtspējas kontekstā un analizē nav iespējama, jo, lai izprastu ilgtspējīgas attīstības jēdzienu un tās ilgtspējības teorijas šīs dimensijas ir jāanalizē kopā.¹⁴ Par labu šādai ilgtspējīgas attīstības koncepcijas pieejas attīstībai pamatā tika “likta” fundamentāla doma, ka sabiedrībai ir jāievēro nākamo paaudžu tiesības. Dabas, ekonomikas un sociālie resursi ir visas sabiedrības mantojums un nav pieļaujams, ka nākamās sabiedrības paaudzēm pašā savas dzīves pirmsākumos saskartos ar nelīdzvērtīgiem resursiem un tie atšķirsies par labu mūsdienu paaudzei.¹⁵

Pirmā ievērojama šī koncepta vienošanās tika pieņemta 1992. gadā ar nosaukumu “Darbības plāns 21. gadsimtam” un to parakstīja 150 valstis.¹⁶ Ilgtspējīgas attīstības pamatā ir ne tikai ekonomisko faktoru izmantošana, bet arī sociālais un vides potenciāls. Pēc autora domām ilgtspējīgas attīstības problēmas kļūst arvien aktuālākas, pateicoties samazinātajam izmantoto dabas resursu piedāvājumam un vides degradācijai.

Pašlaik vairāki pētnieki skaidro ilgtspēju šādi – “attīstība kas nodrošina šodienas vajadzību apmierināšanu, neradot draudus nākamo paaudžu vajadzību apmierināšanai”.¹⁷ Ilgtspējīgas attīstības būtība ir tāda, ka pašreizējās paaudzes attīstība nav pretrunā ar nākamo paaudžu interesēm. Klasiskajā definīcijā līdzsvars starp paaudzēm tiek saprasts kā vajadzību līdzsvars.

Tomēr vārdu “vajadzības” var interpretēt dažādi. Pirmkārt mēs varam runāt par spēju apmierināt vajadzīgos dabas resursus. Tas nozīmē, ka mums nākamajām paaudzēm jāatstāj tikpat daudz līdzekļu, cik mums ir, lai viņi ar šiem resursiem varētu apmierināt savas

¹¹ T. Klarin. (2018). *The Concept of Sustainable Development: From its Beginning to the Contemporary Issues*. Zadar. University of Zadar. p. 68-69.

¹² K. Weinberger. N. Amanuma. H. V. Hull. R. Reyes. (2017) *Integrating the three dimensions of sustainable development: A framework and tools*. United Nations. p. 7.

¹³ Ю. Г. Липец. В. А. Пнляркин. (2001) *Нелинейные процессы мирового развития*. p. 31.

¹⁴ M. Redclift. (1987) *Sustainable Development: Exploring the Contradictions*. London. p. 1.

¹⁵ Е. И. Левина. (2009) *Понятие “Устойчивое развитие” Основные положения концепции*. Tambov State University. p. 116.

¹⁶ United nations. (1992) *Agenda 21*. Pieejams:

<https://sustainabledevelopment.un.org/outcomedocuments/agenda21> Skatīts: 10.03.2020

¹⁷ Turpat

vajadzības.¹⁸ Tajā pašā laikā pēc I. Levinas domām nav absolūti to sasniegt pateicoties dabas resursu pieejamībai un tā ir saistīta ar sabiedrības dzīves kvalitātes nodrošināšanu.¹⁹ Tātad, sabiedrība tagad ir spējīga ieguldīt dabas resursus cilvēkkapitālā un zināšanu attīstībā un nākamās paaudzes tiks nodrošinātas ar augstāku dzīves līmeni zināšanu palielināšanās dēļ.

Tātad ilgtspējīgās attīstības koncepts spēj apmierināt tādas vajadzības kā – dzīves līmenis. Tas nozīmē, ka nākamajām paaudzēm tam vajadzētu būt vismaz vienādam ar mūsu paaudzes dzīves līmeni. Šīs interpretācijas lika pamatus divām ilgtspējīgas attīstības jomām – stipras un vājas ilgtspējības jēdzieniem.²⁰

Līdz 1990. gadu sākumam ilgtspējīgas attīstības definīciju skaits sasniedza vairākus desmitus un kopš tā laika tas ir vēl vairāk pieaudzis. Tas ir saistīts ar faktu, ka spēcīgas un vājas stabilitātes jēdzieni ir saskaršies ar daudzām problēmām.

Peter A. Wilderer, Edward D. Schroeder, H. Kopp un J. Wiley savā 2005. gada darbā „Global Sustainability: The Impact of Local Cultures: a New Perspective for Science and Engineering, Economics and Politics” minēja, ka ilgtspējīgas attīstības jēdziens pēdējā laikā tiek izmantots ļoti bieži. Bieži vien šī jēdziena piesaukšana ir nevietā un tam nav nekāda sakara ar ilgtspēju un tiek pazaudēta šī jēdziena jēga un būtība un bieži vien nav zināma pat šī jēdziena būtība to lietojot.²¹

Resursu pieejamības samazināšanās, vides krīzes un patēriņa dzīvesveida attīstīšanās padara ilgtspējīgas attīstības pieeju ļoti svarīgu, lai sabiedrība varētu attīstīties un turpināt pastāvēt.²²

1.2 Ilgtspējīgas attīstības interpretācijas

Šajā nodaļā tiks aprakstītas dažādas ilgtspējīgas attīstības interpretācijas. Brūtlādes ziņojumā publicētie ilgtspējīgas attīstības pilāri un vairāku pētnieku domas par ilgtspējīgu attīstību. Vairāki pētnieki dala ilgtspējīgo attīstību spēcīgā un vājā ilgtspējā.

Spēcīga ilgtspējība nozīmē, ka sabiedrībai vajadzētu pēc iespējas mazāk patērēt neatjaunojamus dabas resursus vai tos vispār nelietot, jo lietojot tos tagad varētu nozīmēt, ka

¹⁸ E.A. Старикова. (2017). *Современные подходы к трактовке концепции устойчивого развития*. Российский университет дружбы и народов. p. 8.

¹⁹ E. И. Левина. (2009) *Понятие “Устойчивое развитие” Основные положения концепции*. p. 113-114.

²⁰ E.A. Старикова. (2017). *Современные подходы к трактовке концепции устойчивого развития*. p. 11.

²¹ H. Kopp, E. D. Schroeder. (2005) *Global Sustainability: The Impact of Local Cultures: a New Perspective for Science and Engineering, Economics and Politics*. Wiley-VCH. P.A. Wilderer. p. 13.

²² S. Manzhynsku, L.G. Hassel. (2014) *Sustainability as a business model: policy and real estate perspectives from Belarus, Norwegian university of science and technology*. Trondheim. p. 431

nākamajām paaudzēm sabiedrība automātiski atstāj mazāk resursu un automātiski nostāda sliktākos apstākļos nākošās paaudzes.

Vājās ilgtspējas attīstības jēdziens nosaka to, ka indivīds vienmēr ir patērējis dabas resursus pārveidojot no tiem iegūto labumu par bagātību, precēm un pakalpojumiem, kā arī cilvēkresursu attīstībai. Tas ir līdzīgs pieņemtajam cilvēka attīstības modelim kurā indivīds sekoja visu savu pastāvēšanas vēsturi un šī modeļa rezultātā cilvēce ir uzkrājusi milzīgu zināšanu, tehnoloģiju un bagātības bagāžu kas ļoti strauji ļāva uzlabot dzīves līmeni. Šis modelis varētu tikt uzskatīts par ideālu, jo gadiem ilgi attīstība tika veicināta ar cilvēka kapitālu aizstājot dabas, tomēr fakts, ka sabiedrība savulaik uzsāka darbu pie vides komisijas izveides liecina, ka starptautiskā sabiedrība šo konceptu uztver kā riskantu.²³

Ilgspējīgas attīstības politika ir visciešāk saistīta ar pieejas noteikšanu un iespēju identificēšanu, lai noteiktu ierobežojumus un ieteikumus sociālo un dabisko sistēmu attīstībai kā arī spēju ietekmēt šīs sistēmas.²⁴

Darbā „Introduction to Sustainability: Road to a Better Future” autors liek uzsvaru, ka šis ziņojums ir visatzītākais zinātnieku vidū un papildus to izvērsē trīs daļās: tagadne, attīstība un nākotne. Viņš uzskata, tagadnē ir jāsadzīvo un tajā jādzīvo ar skatu uz izaugsmi visās jomām. Tāpat pēc viņa domām ilgtspējai ir jābūt kā kartei kura norāda uz kuru pusi ir jāvirzās, lai sasniegtu izvirzītos mērķus.²⁵

Lai arī mūsdienu ilgtspējīgas attīstības koncepcija galvenokārt ir atvasināta no 1987. gada Brūtlādes komisijas ziņojuma un to izpratnes, tā jau no pašiem pirmsākumiem sakņojas arī ar iepriekšējās idejās par ilgtspējīgu mežu apsaimniekošanu un divdesmitā gadsimta vides problēmām. Izstrādājot jauno koncepciju tā vairāk tika vērsta uz ekonomikas attīstību, sociālo attīstību un vides aizsardzību.

Ir ierosināts, ka termins “ilgtspējība” ir jāuzskata par sabiedrības mērķi rast līdzsvaru starp cilvēku un ekosistēmu, bet savukārt termins “ilgtspējīgā attīstība” attiecas uz holistisku pieeju un laika procesiem kuri ļauj nodrošināt labvēlīgu dzīvi nākamām paaudzēm ne tikai tīrā un drošā vidē, bet arī pārtikušā un sociāli taisnīgajā pasaulē.²⁶

²³ D.C. Gibbs, J. Longhurst, C. Braithwaite. (1998) *Struggling with Sustainability: weak and Strong Interpretations of Sustainable Development within Local Authority Policy*. Environment and Planning. Volume 30. p. 1351-1365.

²⁴ Г. А. Фоменко. (1997) Политика устойчивого развития и особенности географических исследований. p. 8.

²⁵ N. Munier. (2005) *Introduction to Sustainability: Road to a Better Future*. Cambridge. Springer. p. 10.

²⁶ R. S. Ross. (2015) *The spatial distribution of development in Europe and its underlying sustainability correlations*. Applied Geography. Vol.63. p. 35.

Šajā konceptā attīstība tiek uzskatīta ne tikai kā ekonomikas izaugsme un labumi no tās, bet arī sabiedrības dzīves kvalitātes uzlabošanās un ekonomikas izaugsme ne vienmēr ir obligāta šī mērķa sasniegšanā.

Ekoloģija saskaņā ar šo konceptu tiek uztverta kā problēma kura nekur nepazudīs un tā ir svarīgākā no trīs dimensijām. Klasiskajā izpratnē par ekoloģiju tiek uzskatīts, ka ir jāpanāk stāvoklis kurā ekoloģija nemainās ne uz labo, ne uz sliktu pusi, bet šajā konceptā tā netiek skatīta šādi, bet gan kā dabiskas pārmaiņas ar kurām ir jāsadzīvo, bet ir jāspēj minimizēt cilvēku upurus. Sabiedrībai dabas resursi ir svarīgi un bez tiem nav iespējama ekonomikas izaugsme un sociālā vienlīdzība.²⁷

Pēc N. Munier domām galvenais vides jautājumos ir lietderīga un apdomāta resursu izmantošana kura sekmēs ekonomikas izaugsmi un sociālo stabilitāti.²⁸ Autors tāpat min, ka ilgtspējīgu attīstību nevar ielikt kāda veida rāmī, jo par to nav vienota viedokļa un kāda veida metodoloģijas pēc kuras vadīties, jo tā ir tikai un vienīgi sabiedrības interesēs un vēlmē kaut ko mainīt un attīstīties, bet tam ir vajadzīgi cilvēku resursi.²⁹

Savā darbā “Sustainability – The Corporate Challenge of the 21st century” autori uzskata, ka ilgtspējīga attīstība ir sabiedrības un ekonomikas uzlabošana, paralēli saglabājot vidi tālākai lietošanai, bet ekonomikas izaugsme nebūt nenozīmē IKP pieaugumu, bet gan stabilu sabiedrības labklājības uzlabošanu. No tā izriet, ka ilgtspējīga attīstība ir konstanta dabas resursu izmantošana domājot par to saglabāšanu vai aizstāšanu ilgtermiņā, sabiedrības labklājības celšana un ekonomikas stabilitāte.³⁰

Darbā „Global Sustainability: The Impact of Local Cultures : a New Perspective for Science and Engineering, Economics and Politics” tiek piedāvāts ”moderns” ilgtspējas modelis un tajā ir pieņemts, ka sabiedrība kopā ar ekonomiku pastāv tikai kā apakškopa ekoloģijai.³¹ (sk. 1.1. att.)

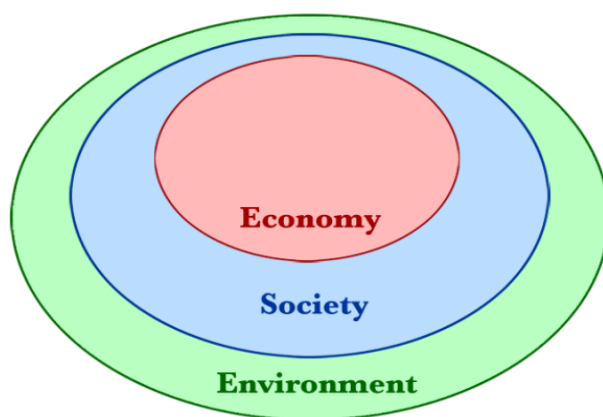
²⁷ D.Dunphy. J.Beneviste. A.Griffiths. P.Sutton. (2000) *Sustainability - The Corporate Challenge of the 21st century*. Crows Nest. N.S.W Allen & Unwin. p. 23.

²⁸ N. Munier. (2005) *Introduction to Sustainability: Road to a Better Future*. p. 10.

²⁹ Turpat. p. 24.

³⁰ D.Dunphy. J.Beneviste. A.Griffiths. P.Sutton. (2000) *Sustainability - The Corporate Challenge of the 21st century*. p. 23.

³¹ H. Kopp. E. D. Schroeder. (2005) *Global Sustainability: The Impact of Local Cultures: a New Perspective for Science and Engineering, Economics and Politics*. p. 13.



1.1. att. Ilgtspējīgas attīstības sadalījums (H. Kopp, E. D. Schroeder , 2005)

Šis “moderns” ilgtspējas jēdziens nozīmē, ka ekonomikas darbība ir daļa no sociālās jomas, bet vide, jeb ekoloģija tiešā veidā ierobežo gan ekonomiskās, gan sociālās darbības. Pie šāda veida ilgtspējas ir svarīgi saprast, ka cilvēka radītais kapitāls un dabīgais kapitāls nevar būt aizstājēji.³²

1.3 Brūtlādes komisijas skaidrojums terminam “ilgtspējīgā attīstība”

Šajā apakšnodaļā tiks aprakstīta Brūtlādes komisijas skaidrojums terminam ilgtspējīgā attīstība.

Brūtlādes komisijas izpratnē terminu “ilgtspējīgā attīstība” nespēja pārvarēt iepriekš minētos kritiskus argumentus, ilgtspējīgas attīstības jēdziens pamazām sāka ieņemt plašāku, abstraktu nozīmi. Saskaņā ar to sāka saprast līdzsvara sasniegšanu starp cilvēka attīstības, ekonomikas, vides un sociālajām dimensijām. Tā nozīmē, ka ilgtspējīga attīstība ir ekonomikas izaugsme, kas neizraisa vides pasliktināšanos, un tajā pašā laikā to papildina sociālo problēmu, jo īpaši nevienlīdzības un nabadzības risināšanā.³³

Brūtlādes komisijas formulējumā ir ietverta galvenā ilgtspējīgas attīstības ideja – tās uzskatīšana par līdzsvaru starp paudzēm.³⁴ Pamatojoties uz ANO (Apvienoto Nāciju organizācija) pieņemtajiem dokumentiem ilgtspējīga attīstība ir balstīta uz trīs pamatnostādņēm

³² M. Smith. (2014) *The science that will create a more sustainable world*. Pieejams:

<http://thomodernape.com/2014/12/17/science-will-create-sustainable-world/> Skatīts: 14.05.2020

³³ K. Biely, D. Maes. (2018) *The idea of weak sustainability is illegitimate*. *Environ Dev Sustain*. p. 223–232.

³⁴ *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. United Nations.

Pieejams: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf> Skatīts: 10.03.2020

kā: vides ilgtspējība, ekonomikas efektivitāte un sociālais taisnīgums. Tāpat ir izvirzīti septiņpadsmit mērķi kurus ir jāsasniedz ievērojot ilgtspējīgu attīstību:

- Sabiedrība kura nedzīvo nabadzībā, vai uz nabadzības sliekšņa;
- Sabiedrība kurā nav indivīdu kuri cieš no bada;
- Laba veselības sistēma un sabiedrības veselības stāvoklis;
- Labas kvalitātes izglītība;
- Dzimuma līdztiesība;
- Tīra dzeramā ūdens pieejamība;
- Videi tīra energo resursu ieguve un izmantošana;
- Vidēja, bet stabila ekonomikas izaugsmes un mērens bezdarba samazinājums;
- Inovāciju attīstība ražošanā un infrastruktūrā;
- Nevienlīdzības samazināšana;
- Attīstītas pilsētas un sabiedrība;
- Atbildīga ražošana un patēriņš;
- Klimata pārmaiņu kontrole;
- Ūdens iemītnieku populācijas saglabāšana;
- Vides saglabāšana gan dzīvnieku, gan augu;
- Miers, godīgums un stipras institūcijas;
- Cieša sadarbība, lai sasniegtu izvirzītos mērķus.

Šie plāna punkti 2015. gadā tika pieņemti visās ANO dalībvalstīs.³⁵ Tomēr dokumentā nav paredzēts, kā tie tiks sasniegti. Starptautiskajām institūcijām nav ne līdzekļu, ne pilnvaru šo problēmu risināšanā. Ievērojamu finansējuma daļu var nodrošināt tikai valsts līmenī. Ilgtspējīgas attīstības mērķi ir šo problēmu izzināšana un to. Virzienu noteikšanai un konkrētiem instrumentiem to risināšanai vajadzētu būt nākamajam solim, kas jau tiek pakāpeniski ieviests, tostarp katrai valstij atsevišķi.

Lai arī Brūtlādes Komisijas definīcija kodolīgi atspoguļo ilgtspējības būtību tā ir pārāk abstrakta. Daudzas organizācijas ir izstrādājušas funkcionālākas definīcijas kas ir saskaņotas ar to īpašo uzmanību un vērtībām. Ņemot vērā iepriekš minētos trīs pīlārus uz kuriem balstās ilgtspējīgā attīstībā un tie var vairāk vai mazāk uzsvērt katru no trim pīlāriem.

³⁵ United nations. (2019) *Helping governments and stakeholders make the SDGs a reality*. Pieejams: <https://sustainabledevelopment.un.org/> Skaifits: 10.03.2020

„Introduction to Sustainability: Road to a Better Future” darba autors uzskata, ka Brūtlādes komisijas piedāvātā definīcija ir visatbilstošākā mūsdienu realitātei un tā nosaka, ka ekonomikā izaugsme nebūt nenozīmē ekonomikas rādītāju palielināšanos, bet gan tās stabilitāti, jo valstis kuras ir sasniegušas augstus rādītājus nevarēs turpināt tādu pašu ekonomikas ātro tempu nodrošināšanu kā valstis kuras ir tikai attīstības progresā. Tieši pēc ekonomikas attīstības seko sabiedrības izaugsme un spēja pielāgoties kā: sabiedrības vienlīdzība dažādos jautājumos, sabiedrība kurā nav diskriminācijas un vienlīdzīgas iespējas visiem. Runājot par vidi autors norāda, ka resursu izmantošanai ir jābūt tālredzīgai un pārdomātai, lai tie kalpotu arī nākamām paaudzēm.³⁶

Piemēram darbā “Sustainability – The Corporate Challenge of the 21st century” tiek uzskatīts, ka Brūtlādes ziņojumā ilgtspējīgas attīstības definīcija fokusējas un sabiedrības vēlmēm un to vajadzībām, bet ne uz ekoloģijas saglabāšanu vai tās attīstību. Ņemot par pamatu Brūtlādes komisijas ziņojumu darba autori ir arī izveidojuši savu definīciju un skaidrojumu tam. Pēc viņu domām ilgtspēju veido sabiedrības un ekonomikas konstanta attīstība un tā turpmāk veido ekoloģijas un sabiedrības attiecības.³⁷

1.4 Trīs ilgtspējas pīlāri

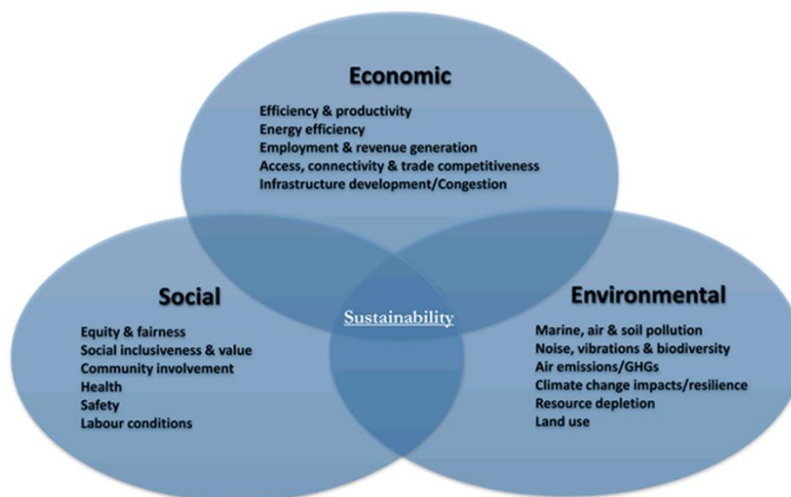
Šajā apakšnodaļā tiks aprakstīti ilgtspējīgas attīstības galvenie pīlāri. Tiks aprakstīta ekonomikas, vides, jeb ekoloģijas un sociālā dimensija. Tāpat tiks paskaidrota inovāciju nozīme ilgtspējīgā attīstībā.

Trīs pīlāru modelī viena izplatīta pieeja ir atlasīt un apsvērt rādītāju kopumu, kas ir unikāls katrai no trim jomām (vides, ekonomikas un sociālās).³⁸ (sk. 1.1. att.)

³⁶ N. Munier. (2005) Introduction to Sustainability: Road to a Better Future. p. 10.

³⁷ D.Dunphy. J.Beneviste. A.Griffiths. P.Sutton. (2000) *Sustainability - The Corporate Challenge of the 21st century*. p. 23.

³⁸ J. Fiksel, T. Eason, H. Frederickson (2012). *A Framework for Sustainability Indicators at EPA*. P. 7. Pieejams: <https://www.epa.gov/sites/production/files/2014-10/documents/framework-for-sustainability-indicators-at-epa.pdf> skatīts: 16.05.2020



1.2. att. *Ilgtspējīgas attīstības dimensijas un to raksturojums (United Nations, 2005)*

Ekonomika šis kopums sastāv no:

- Efektivitāte un produktivitāte
- Energoefektivitāte
- Nodarbinātības rādītāji un ieņēmumu gūšana
- Piekļuve resursiem, loģistika un konkurētspēja

Sociālajā pīlāra sastāvā tie ir:

- Taisnīgums
- Sociālā iekļautība un indivīda vērtība tajā
- Kopienas iesaiste
- Veselības aprūpes nodrošināšana
- Sabiedriskās drošības nodrošināšana
- Darba apstākļi

Vides, jeb ekoloģijas pīlārs sastāv no:

- Jūras, okeāna u.c ūdens un augsnes piesārņojums
- Trokšņa līmenis, zemes vibrācijas un bioloģiskā daudzveidība
- Emisiju līmenis atmosfērā
- Klimatu pārmaiņu ietekme, vai noturība
- Resursu saglabāšana, jeb to izsīkums
- Zemes platības izmantošana

1.5 Ekonomiskā dimensija

Ekonomikas ilgtspēja ir ekonomikas spēja bezgalīgi atbalstīt noteiktu ekonomiskās ražošanas līmeni. Kopš 2008. gada lielās recesijas šī ir visredzamākā problēma pasaulē kas apdraud progresu vides ilgtspējības problēmas risināšanā.³⁹ Ilgtspējības ekonomiskā dimensija attiecas uz organizācijas ietekmi uz indivīda ekonomiskajiem apstākļiem un uz ekonomiskajām sistēmām vietējā, nacionālā un globālā līmenī.

Ekonomiskā kategorija parāda kapitālaplūsmu starp dažādām ieinteresētajām personām un organizācijas galveno ekonomisko ietekmi visā sabiedrībā.⁴⁰

Pie nosacījuma, ka ekonomikas ilgtspējība attīstīsies pareizi tiks panākti vairāki mērķi kā: nevienlīdzības samazināšanās, nabadzības izkaušana, ekoloģiskās kapacitātes nepārsniegšanu un dažādu jauninājumu ieviešana. Tāpat šajā dimensijā tiek iekļauti vairāki nodokļi kā: vides nodokļi, PVN, neapliekamais minimums un sociālās subsīdijas.⁴¹

Piemēram pēc E. Rompczyk domām:

*“Ilgtspējīga ekonomika nav tikai jautājums par iekšzemes kopproduktu (IKP), par inflācijas līmeni, pat ne tirgus stratēģiju. Ekonomisko izaugsmi vislabāk var panākt, balstot to uz neto investīcijām neatjaunojamo dabas resursu – piemēram, saldūdens un augsnes – ilgtspējīgā izmantošanā, kā arī uz investīcijām otrreizējās pārstrādes tehnoloģiju pilnveidošanā saules, vēja un bioenerģijas iegūšanai, balstot to vairāk uz pieprasījumu, uz reālajām sabiedrības vajadzībām, mazāk – uz piedāvājumu. Būtisks priekšnoteikums jebkurai drošai nākotnes politikai ir energoefektivitāte”.*⁴²

Piemēram I. Bogdanovs nosaka, ka ekonomikas ilgtspējības dimensija nozīmē valsts spēju pretoties iekšējiem un ārējiem ekonomikas satricinājumiem un nosaka vairākus pēc viņa domām svarīgākos kritērijus šīs ilgtspējas sasniegšanai:

- Ekonomikas integrācija pasaules tirgos;
- Draudzīga politika un birokrātija ekonomiskai darbībai;

³⁹ *The Three Pillars of Sustainability*. Pieejams:

<https://www.thwink.org/sustain/glossary/ThreePillarsOfSustainability.htm#F1> skatīts: 16.03.2020

⁴⁰ D.Mairal. (2015) *La dimensión económica de la sostenibilidad*. Pieejams:

<http://www.aragonvalley.com/dimension-economica-estrategias-sostenibilidad/#.XsJE4Ggzbb0> skatīts: 16.05.2020

⁴¹ E. Rompczyk. (2007) *Gribam ilgtspējīgu attīstību*. Rīga. Friedrich-Ebert-Stiftung. p. 18.

⁴² Turpat. p. 18-19.

- Valsts spēja un iespējas rīkoties krīzes situācijās⁴³

1.6 Sociālā dimensija

Sociālā ilgtspējība sevī iekļauj tādas sociālās sistēmas kā valsts, ģimenes vai organizācijas spēju bezgalīgi darboties noteiktā sociālās labklājības un harmonijas līmenī, bet tādas problēmas kā karš, vai nabadzība, plaši izplatīta netaisnība un zems izglītības līmenis ir simptomi kuri nosaka, ka sociālā ilgtspēja nedarbojas, vai darbojas tikai daļēji. ⁴⁴

1.7 Vides dimensija

Kā jau tika rakstīts iepriekšējā apakšnodalā vides dimensija tiek uzskatīta par svarīgāko ilgtspējīgas attīstības pastāvēšanā un attīstībā un tā ir ilgtspējas nepieciešamais pamatakmens. No 1990. līdz 2004. gadam transporta radītie izmeši palielinājušies par 24%. Tikai pēc tā, kad ekonomisti saprata, ka vides piesārņojums tiešā vai netiešā veidā ietekmē arī ekonomikas izaugsmi un tās stabilitāti tā kļuva par svarīgāko dimensiju, jo bez tās stabilitātes nevar pastāvēt arī citas.⁴⁵

Darbā “Sustainability – The Corporate Challenge of the 21st century” darba autori uzskata, ka vides un sociālā dimensijas ir svarīgākas par ekonomisko dimensiju. ⁴⁶

Vides ilgtspējība ir vides spēja bezgalīgi atbalstīt noteiktu vides kvalitātes līmeni un dabas resursu ieguves tempus. Šī ir pasaules lielākā faktiskā problēma, lai gan, ja problēmas neatrisināšanas sekas tiek kavētas, problēmai tiek piešķirta pārāk zema prioritāte, lai to atrisinātu.⁴⁷

Vides indikatori ir: Co2 emisijas, atkritumu daudzums un to savākšana, mežu platība, piesārņojuma līmenis, gan ūdens, gan gaisa u.c. ⁴⁸

⁴³ А.В. Локтев, В.И. Меньщикова. *Устойчивое развитие экономики региона: Основные условия и механизм обеспечения*, Iegūts: <https://cyberleninka.ru/article/n/ustoychivoe-razvitie-ekonomiki-regiona-osnovnye-usloviya-i-mehanizm-obespecheniya/viewer> skatīts: 14.05.2020

⁴⁴ J. Fiksel, T. Eason, H. Frederickson (2012). *A Framework for Sustainability Indicators at EPA*. P. 7. Pieejams: <https://www.epa.gov/sites/production/files/2014-10/documents/framework-for-sustainability-indicators-at-epa.pdf> skatīts: 16.05.2020

⁴⁵ E. Rompczyk. (2007) *Gribam ilgtspējīgu attīstību*. p. 20.

⁴⁶ D.Dunphy, J.Beneviste, A.Griffiths, P.Sutton. (2000) *Sustainability - The Corporate Challenge of the 21st century*. p. 23.

⁴⁷ Turpat, p. 23-24.

⁴⁸ A. Hammond, A. Adriaanse, E.Rodenburg, D. Bryant, R. Woodward. (1995) *Environmental indicators: A systematic approach to measuring and reporting on environmental policy performance in the context of sustainable development*. World Resources Institute. p. 2-5.

1.8 Inovāciju nozīme ilgtspējīgā attīstībā

Rentabla inovāciju izmantošana ilgtspējīgā attīstībā nozīmē jaunu tehnoloģiju izmantošana, produktu, pakalpojumu veidi, ekonomisku un cita veida organizatorisku, tehnisku un sociāli ekonomisku vadības lēmumu veidā, lai panāktu ilgtspējīgu ekonomikas, sabiedrības attīstību. Dabas resursu “gudro izmantošanu” un vides saglabāšanu. Inovācijas ir sarežģīts jau kopš radīšanas brīža un to lietderīga un veiksmīga izmantošana, kas attīsta un veicina jauninājumu efektivitātes attīstību un uzlabošanu daudziem sagādā grūtības.

Inovāciju ilgtspējīgā attīstība ir attīstība, kurā sabiedrība realizējot milzīgu intelektuālo potenciālu spēj radīt labvēlīgus apstākļus liela mēroga attīstībai radot jauninājumus, zinātniskās attīstības ieviešanu dažādos līmeņos un augstu tehnoloģiju produktu ražošanu ar spēju to realizēt iekšējā un ārējā tirgū.⁴⁹

Inovāciju nozīmei ir liela nozīme vides jautājumos, jo inovāciju ieviešana un attīstīšana nozīmē jaunu produktu, jaunu tehnoloģiju un jaunu ražošanas veidu ieviešanu, kas nodrošina vides aizsardzību. Tas var būt: vides pārvaldības sistēmas ieviešana, vides mārketinga, vides tehnoloģijas kas ļauj mijiedarboties starp ekonomisko attīstību un vides aizsardzību.⁵⁰

Sociālās inovācijas gūst aizvien lielāku sabiedrības, politikas veidotāju un pētnieku uzmanību un ir atzītas par nozīmīgu instrumentu sabiedrības problēmu risināšanā.⁵¹

⁴⁹ В.В. Рудюк, С.А. Рахимова. (2011) *Роль инноваций в устойчивом развитии*. Павловский государственный университет им. С. Горайгырова. p.87-88.

⁵⁰ Turpat. p. 84 - 85.

⁵¹ A. Vingre. (2018) *Ilgspējīga attīstība un sociālās inovācijas*. Latvijas Universitāte. Rīga. Akadēmiskais apgāds. p. 168.

2. ILGSTPĒJĪGAS ATTĪSTĪBAS INDIKĀTORI

Šajā nodaļā tiks pētīti ilgtspējīgas attīstības indikatori. Tiks apskatīti 3 dimensiju vērtēšanas indikatori. Katrai dimensijai tika izvēlēti 3 indikatori. Tie veidos pamatu darba turpmākajā daļā. Tāpat tiks apskatīti GCI izveidotā reitinga pīlāri kas būs nepieciešami darba turpinājuma.

Indikatori ilgtspējīgas attīstības pētīšanā un tās ieviešanā tika pieņemti, lai palīdzētu valstu valdībām izprast un realizēt tādu politiku kura atbilstu ilgtspējīgas attīstības principiem. Par piemēru var minēt ik gadu, vai kvartālu sagatavoto statistiku ekonomikā kā IKP rādītāji, vai bezdarba līmeņa rādītāji.

Ideālā gadījumā indikators ir līdzeklis, kas izstrādāts, lai samazinātu lielu datu daudzumu līdz tā vienkāršākajai formai saglabājot būtisko nozīmi informācijai. Īsāk sakot, indekss ir izveidots, lai vienkāršotu.⁵² Tāpēc tie ir veidoti un attēloti grafiku, skaitļu vai simbolu veidā.⁵³

Šajā darbā tiks izmantoti vairāki indikatori kuri tika noteikti Latvijas Republikas ilgtspējīgas attīstības stratēģijā līdz 2030. gadam kuru izstrādāja Latvijas Republikas Saeima 2010. gadā. Šie indikatori tiks izmantoti tālākā darba ietvaros.

Piemērojot indikatorus ir jāņem vērā, ka katra no Baltijas jūras reģiona valstīm ir atšķirīga ar savu kultūru, ekonomikas uzbūvi un sociālo, ekonomisko potenciālu, kā arī dažādiem dabas resursu daudzveidību, to pieejamību un izmantošanu.

Katrai Baltijas jūras reģiona valstij ir sev raksturīgs sociālais, kultūras un politiskais attīstības līmenis. Vērā jāņem arī dabas un ģeopolitiskie apstākļi, kuriem jābūt izanalizētiem, nospraužot nacionālos ilgtspējīgas attīstības mērķus un prioritātes. Tātad ilgtspējīgas attīstības indikatori katrai valstij būs individuāli

Lai veiksmīgi spētu izanalizēt visu Baltijas jūras reģiona valstu ilgtspējīgo attīstību darbā tiks izvēlēti 9 kritēriji. No katras dimensijas – Ekonomiskais, vides un inovāciju tiks ņemti vērā 3 kritēriji.

⁵² G. Mitchell. (1996) *Problems and fundamentals of sustainable development indicators*. University of Leeds. Leeds. p. 2

⁵³ T. Hak. B. Moldan. A. L. Dahl. (2008) *Sustainability Indicators: A Scientific Assessment*. Washington. p. 3

- Ekonomikā – valstu IKP pret vienu iedzīvotāju, ekonomikas izaugsmi, kā arī bezdarba līmenis Baltijas jūras reģiona valstīs.

IKP rādītājs ir svarīgs rādītājs, lai izvērtētu valsts ekonomikas potenciālu un lielumu. IKP pret vienu iedzīvotāju tiešā mērā norāda un to, cik valstī ir attīstīts darba ražīgums un darba efektivitāte. IKP uz vienu iedzīvotāju ir svarīgs rādītājs un tiek uzskatīts par svarīgāku nekā valsts IKP kopumā. Valstīs ar augstu IKP pret vienu cilvēku ir augstāki rādītāji gandrīz visos aspektos nekā valstīm kurām šis rādītājs ir zemāks.⁵⁴ Tāpat tiks ņemts vērā arī bezdarba līmenis katrā no Baltijas jūras reģiona valstīm. Bezdarba līmenis norāda uz to, cik valsts ir veiksmīga ekonomikā un cik tā ir konkurētspējīga.

- Ekoloģijā – meža apjoms pret kopējo teritoriju un tās daudzums uz 1000 iedzīvotāju, Co2 izmešanu apjoms un ūdens piesārņojums Baltijas jūras reģionā.

Lai veiksmīgi apskatītu vides dimensiju kā pirmais tika izvēlēts katras Baltijas jūras reģiona valsts meža apjomu pret kopējo valsts teritoriju, jo meži ir katras valsts bagātība. Meži attīra gaisu, mazina piesārņojumu un absorbē to. Tāpēc meža apjomi ietekmē kopējo ekoloģijas stāvokli valstī. Mežs ir viens no svarīgākajiem vides indikatoriem, jo tā daudzums nosaka gaisa kvalitāti ne tikai konkrētajā reģionā, bet visā pasaulē. Tā nepietiekamība var palielināt Co2 negatīvo ietekmi uz atmosfēru un no tā var izrietēt sekas gan ekoloģijā, gan ekonomikā.

Kā otrs indikators tika izvēlēts: Co2 izmešanu līmenis tiešā veidā norāda cik katra no valstīm piesārņo vidi, jo mūsdienās sakarā ar globālo sakaršanu ir svarīgi tās samazināt.

Tāpat tiks apskatīts Baltijas jūras kopējais piesārņojums piesārņojums, jo jūra valsts tuvumā tiešā veidā ietekmē tās attīstību. Tas tiešā mērā ietekmē zivju daudzumu jūrā kura ir viena no ekonomikas sastāvdaļām kā arī sabiedrības veselību.

- Inovācijas – Baltijas jūras reģiona valstu pozīcija globālajā inovāciju indeksā (GII), piešķirtais finansējuma apjoms pret kopējo IKP un reģistrētie patenti uz vienu iedzīvotāju kopš 2014. gada.

Inovācijas ir ļoti svarīgas, jo tās dod uzņēmumiem iespēju ātrāk iekļūt tirgos un nodrošina labāku savienojumu ar jaunattīstības tirgiem, kas var radīt lielākas iespējas, īpaši bagātajās valstīs. Ar inovatīvu domāšanu un tehnoloģijām problēmas var atrisināt stratēģiski.

⁵⁴ D. Kopf. (2018) *Stop obsessing about GDP growth—GDP per capita is far more important*. Pieejams: <https://qz.com/1194634/the-world-bank-wont-stop-reporting-gdp-instead-of-gdp-per-capita-and-it-is-driving-me-crazy/> skatīts: 14.05.2020

Pareizi inovatīvie paņēmieni var palīdzēt ietaupīt laiku un naudu un var sniegt konkurētspējas paaugstināšanos.⁵⁵

Inovācijas var radīt divos veidos: redzamos, jeb taustāmos un neredzamos, jeb netaustāmos. Pie pirmajiem pieder jauni produkti, formulas, dizaina veidi un citi izgudrojumi kurus ir viegli aizsargāt ar patenta palīdzību.

Otrajā kategorijā var iedalīt inovācijas kuras ir saistītas ar jauno procesu izveidošanu: biznesa vidē, uzņēmējdarbībā vai valsts pārvaldē. Šāda veida inovācijas uzlabo produktivitāti un uzlabo biznesa vidi, bet šāda veida inovācijas nevar būt patentēti un aizsargāti.⁵⁶

Darbā tiks apskatīts katras valsts vieta inovāciju indeksā (GII), jo šis indekss tiešā veidā attēlo valsts konkurētspēju un inovāciju pielietošanu valsts pārvaldē un ekonomikā. Tāpat tiks apskatīts katras valsts piešķirtais finansējums zinātnei un inovāciju fondiem no kopējā IKP un tiks apskatīti reģistrētie patenti kopš 2014. gada.

Tālākā darba gaitā tiks apskatītas visas augstāk minētas dimensijas un to kritēriji.

2.1 Globālās konkurētspējas pīlāri

2005. gadā tika izveidots Globālais konkurētspējas indekss (GCI). Pasaules ekonomikas forums izmanto šo indeksu, lai novērtētu valstu konkurētspēju.

Pasaules ekonomikas forums konkurētspēju definē kā “institūciju, politikas un faktoru kopumu, kas nosaka valsts produktivitātes līmeni. Produktivitātes līmenis savukārt nosaka labklājības līmeni, ko ekonomika var sasniegt. Tādēļ konkurētspējas jēdziens ietver statistiskus un dinamiskus komponentus. Ir izveidoti 12 konkurētspējas pīlāri.

Pirmais pīlārs – Institūcijas. Institucionālo vidi nosaka tiesiskais un administratīvais regulējums, kurā indivīdi, uzņēmumi un valdība mijiedarbojas, lai radītu labklājību. Šī sistēma ietekmē investīciju pieplūdi, ražošanas organizāciju un ieguvumu sadali, kā arī attīstības politikas un stratēģiju izmaksas. Birokrātija, pārmērīgi noteikumi, korupcija, negodīgums, par redzamības trūkums un tiesu sistēmas neatkarība rada uzņēmumiem ievērojamas izmaksas un palēnina attīstības procesu.

⁵⁵ T. Henderson. (2017) *Why Innovation Is Crucial To Your Organization's Long-Term Success*, Pieejams: <https://www.forbes.com/sites/forbescoachescouncil/2017/05/08/why-innovation-is-crucial-to-your-organizations-long-term-success/#74725a630986> skatīts: 12.05.2020

⁵⁶ J.P. Andrew. E.S. DeRocco. A.Taylor. (2009) *The Innovation Imperative in Manufacturing – How the United States Can Restore It's Edge*. BCG. NAM. p. 8.

Otrais pīlārs – Infrastruktūrā. Plaša un efektīva infrastruktūra ir svarīga, nosakot ekonomiskās aktivitātes līmeni un darbības veidus un nozares kuras var attīstīt valstī. Laba infrastruktūra samazina attālumu starp reģioniem ietekmi, integrējot un savienojot tirgus ar zemām izmaksām. Efektīvi transporta veidi (ceļu, dzelzceļa, ostu un gaisa transporta kvalitāte), lai preces un pakalpojumus iegūtu drošos un savlaicīgos apstākļos un atvieglotu darbaspēka mobilizāciju. Šajā pīlārā ietilpst arī elektroenerģijas piegādes un telekomunikāciju tīkla kvalitāte un uzticamība.

Trešais pīlārs – Makroekonomiskā stabilitāte. Makroekonomiskā stabilitāte vien nevar palielināt nācijas produktivitāti, bet makroekonomika var nodarīt kaitējumu valsts ekonomikai. Valdība nespēj sniegt pakalpojumus efektīvi un atņemt tai manevrēšanas varu attiecībā uz ekonomikas ciklu turpmāko ietekmi, ja tā tiek pārvaldīta ar augstu fiskālo deficītu.

Ceturtais pīlārs – Veselība un pamatizglītība. Veselīgs darbaspēks ir būtisks valsts konkurētspējai un produktivitātei.

Piektais pīlārs – Augstākā izglītība. Augstākas kvalitātes izglītība un pastāvīga darba apmācība ir izšķirīgi faktori ekonomikām, kas vēlas virzīties uz priekšu vērtību ķēdē ārpus vienkāršākajiem ražošanas procesiem.

Sestais pīlārs – Preču tirgus efektivitāte. Valstīm ar efektīvu preču tirgu ir labas pozīcijas, lai ražotu pareizo produktu un pakalpojumu klāstu atbilstoši to konkrētajiem piegādātāju un pieprasījuma nosacījumiem. Viņi arī nodrošina, ka šīs preces var efektīvāk tirgot ekonomikā.⁵⁷

Septītais pīlārs – Darba tirgus efektivitāte. Darba tirgum ir jābūt vajadzīgajai elastībai, lai ātri un ar zemām izmaksām atvieglotu darba ņēmēju apmaiņu no vienas ekonomiskās aktivitātes uz otru, kā arī pieļautu algu svārstības bez lieliem sociāliem traucējumiem.

Astotais pīlārs – Finanšu tirgus attīstība. Efektīvās finanšu nozarēs resursi, ko ietaupījuši nācijas pilsoņi un tie, kuri ienāk šīs valsts ekonomikā no ārzemēm, tiek izmantoti visproduktīvākajiem mērķiem. Viņi novirza resursus uzņēmējiem vai investīciju projektiem ar paredzamu augstu atdeves līmeni.

Devītais pīlārs – Tehnoloģiju pielietošana. Šis pīlārs mēra veiklību, ar kādu ekonomika izmanto esošās tehnoloģijas, lai uzlabotu savu nozaru produktivitāti, īpaši uzsverot spēju

⁵⁷ *The 12 pillars of competitiveness (part I)*. Pieejams: <https://www.valoracion.com/the-12-pillars-of-competitiveness-part-i/> skatīts: 21.05.2020

pilnībā izmantot informācijas un komunikāciju tehnoloģijas ikdienas darbībās un ražošanas procesos.

Desmitais pīlārs – Tirgus lielums. Tirgus lielums ietekmē produktivitāti, jo liels tirgus ļauj uzņēmumiem izmantot apjom radītus ietaupījumus.

Vienpadsmitais pīlārs – Biznesa sarežģītība. Šis pīlārs ir saistīts ar diviem savstarpēji saistītiem elementiem: valsts biznesa tīklu kvalitāti un atsevišķu uzņēmumu darbības un stratēģiju kvalitāti. Pirmo aspektu mēra pēc vietējo piegādātāju kvantitātes un kvalitātes un viņu mijiedarbības apjoma. Otrais elements mēra tādas uzņēmumu aspektus kā zīmolu vadība, mārketinga, izplatīšanas ražošanas procesi un unikālu un izsmalcinātu preču ražošana.

Divpadsmitais pīlārs – Inovācijas. Šis pīlārs mēra tehnoloģiskās inovācijas.⁵⁸

Šie pīlāri tiks izmantoti, lai paskaidrotu 2019. gada GCI sastādīto konkurētspējas indeksu apskatoties Baltijas jūras reģiona valstu ekonomisko pīlāru.

Valsts konkurētspējā ir ļoti svarīgs faktors tās tālākai pastāvēšanai. Šis indekss norāda uz to, cik attīstīta ir valsts ekonomika un cik dzīvotspējīga tā ir pret ārējiem satricinājumiem.

⁵⁸ *The 12 pillars of competitiveness (part II)*. Pieejams: <https://www.valoraccion.com/the-12-pillars-of-competitiveness-part-ii/> skatīts: 21.05.2020

3. EKONOMIKAS ILGSTPĒJĪGAS ATTĪSTĪBAS TENDENCES BALTIJAS JŪRAS REĢIONA VALSTĪS

Šajā nodaļā tiks apskatītas Baltijas jūras reģiona valstu: Dānijas, Igaunijas, Islandes, Lietuvas, Latvijas, Krievijas, Polijas, Somijas, Zviedrijas, Norvēģijas un Vācijas ekonomikas attīstības tendences.

Lai novērtētu valstu ekonomisko stāvokli tiks izpētītas valstu ekonomikas struktūras, to īpašības un neliels ieskats valstu vēsturē un to dalījumā. Tāpat tiks izpētītas šo valstu IKP (Gross Domestic Product) pret vienu cilvēku. IKP nozīmē gada laikā valstī saražoto preču daudzumu un to vērtību. IKP bieži vien tiek izmantots, lai salīdzinātu valstu ekonomikas stāvokli un pēc šī rādītāja var izsekot vai valstī ir ekonomikas augšām eja, vai lejupslīde.⁵⁹

Darbā tiks apskatīts IKP pret vienu iedzīvotāju, jo šis rādītājs kā jau tika minēts iepriekš pēc vairāku zinātnieku domām ir precīzāks atspoguļojot valstu ekonomiku un potenciālu nekā valsts IKP. Darbā tiks apskatīti dati kopš 2014. gada līdz 2020. gada provizoriskajiem datiem balstoties uz Pasaules bankas datiem.

Tāpat tiks apskatīts IKP pieaugums sākot no 2014. gada līdz 2020. gada provizoriskajiem datiem. Jāņem mērā, ka sakarā ar Covid – 19 epidēmijas izplatīšanos ekonomikas un bezdarba rādītāji mainās ļoti strauji un var neprecīzi atspoguļot tagadējos datus, bet tikai aptuvenus rādītājus. IKP pieaugums tiešā mērā norāda cik dinamiski attīstās valsts ekonomika un reģions kopumā.

Darbā tiks apskatīts arī bezdarba līmenis Baltijas jūras reģiona valstīs sākot no 2014. gada līdz 2020. gada katras valsts sniegtajiem datiem. Bezdarba līmenis tiešā mēra norāda uz ekonomikas stabilitāti, darba spēka trūkumu vai darba tirgus piesātinātību.

Darbā tiks apskatīta katra valsts atsevišķi un tās tiks apkopotas kopējā statistikā. Šie rādītāji spēs norādīt vai Baltijas jūras reģiona valstis ir konkurētspējīgas un norādīt galvenās attīstības tendences ekonomikā, vienā no konkurētspējas pīlāra - ekonomiskajā dimensijā.

Tāpat tiks apskatīts GCI indekss, lai labāk izprast Baltijas jūras reģiona valstu ekonomisko konkurētspēju 2019. gadā.

⁵⁹ J. Chappelw., (2020) *Gross Domestic Product—GDP*. Pieejams: <https://www.investopedia.com/terms/g/gdp.asp> skatīts: 15.05.2020

Ienākumu līmeņa atšķirības ir skaidrojamas ar to, ka dienvidu-austrumu valstis tika pakļautas sociālistiskai ekonomikai kamēr ziemeļu-rietumu valstis attīstīja brīvo tirgu un izmantoja tā priekšrocības.

Pirmās grupas valstis 20. gadsimtā ir attīstījušas spēcīgu rūpniecību un banku sektoru kuri tika integrēti atvērta tirgū, bet otrās grupas valstis sākot savu integrāciju 20. gadsimta 90. gados saskarās ar vairākām problēmām. Valstis tika spiestas būvēt ekonomiku no paša sākuma: liberalizējot valsts ekonomiku, veicot valsts īpašumu privatizāciju un mainot likumdošanu ekonomikas piemērošanai tās saskarās ar lielu ekonomikas lejupslīdi kas vēl vairāk attālināja otrās grupas valstis no pirmās padarot BJR vēl neviendabīgāku.

Kopš 90. gadu sākuma visas otrās grupas valstis ir veikušas ekonomikas pāreju. Viss labāk to paveica Polija kura uzsāka savu izaugsmi jau 92. gadā, bet pārējās valstis: Igaunija, Latvija un Lietuva izaugsmi atsāka 90. gadu vidū, bet vislēnāko pāreju uz atvērto tirgu uzrādīja Krievija kura izgāja no krīzes tikai 90. gadu beigās.

90. gadu beigās visas valstis iestājās Pasaules Tirdzniecības organizācijā (PTO) kas sekmējas valstu integrēšanās pasaules tirgos. Igaunija, Latvija, Lietuva un Polija 2004. gadā kļuva par ES dalībvalstīm kas sekmēja valstu ciešāku ekonomisko sadarbību ar citām ES valstīm.

Uz 2020. gada sākumu Vācija, Lietuva, Latvija, Igaunija un Somija ir eirozonas dalībvalstis kas nodrošina valstu makroekonomisko stabilitāti un budžeta vienmērīgu sadalīšanu, lai nepieļautu deficīta veidošanos. Danija ir parakstījusi līgumu par apņemšanos iestāties eirozonā, bet Polija, Zviedrija, Norvēģija, Islande un Krievija lieto savas nacionālās valūtas. Tāpat visas BJR valstis izņemot Krieviju ir Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijas (OECD) locekles. Kopienas noteikumu ieviešana un Kopienas institūciju radītās iespējas, kā arī politikas (piemēram, kohēzijas politika, ilgtspējīgas attīstības stratēģija, vides politika, integrētā jūrniecības politika, iekšējais tirgus un Lisabonas stratēģija) pavērušas daudz jaunu iespēju efektīvākai rīcības koordinācijai, tādējādi nodrošinot šo dalībvalstu iedzīvotājiem augstākus dzīves standartus.⁶⁰

Kā pirmais, otrais un trešais ekonomikas rādītāji kuri tika analizēti darba ietvaros ir BJR valstu IKP uz vienu iedzīvotāju, BJR valstu IKP pieaugums un bezdarba tendences no 2014. – 2020. gadam. Analizējot BJR valstu IKP uz vienu iedzīvotāju rādītājus ir skaidri redzama

⁶⁰ EIROPAS KOPIENU KOMISIJA. (2009) KOMISIJAS PAZIŅOJUMS EIROPAS PARLAMENTAM, PADOMEI, EIROPAS EKONOMIKAS UN SOCIĀLO LIETU KOMITEJAI UN REĢIONĀLAJAI KOMITEJAI. p. 2.

atšķirība starp pirmās un otrās valstu grupas attīstības rādītājiem. Augstākie rādītāji ir Norvēģijā, Dānijā un Islandē, bet zemākais rādītājs ir Krievijā, Lietuvā, Latvijā un Polijā.

Šāda atšķirība starp valstīm ir skaidrojama, jo pirmās grupas valstis ir bijušas integrētas pasaules ekonomikā ilgāku laiku kas ļāva tām palielināt konkurētspēju un iekļauties pasaules atvērtajā tirgū.

Somija, Zviedrija, Dānija un Vācija ir uzrādījušas augstus attīstības tempus kopš 21. gadsimta sākuma, bet kopš 2014. gada ekonomikas izaugsmi ir bijusi stabila visās valstīs izņemot Somiju.

Somija, Zviedrija, Norvēģija un Vācija ir ļoti industrializētas valstis ar jauktām ekonomikām. Visas pirmās grupas valstis kopš 20. gadsimta 80. gadiem ir veikusi plašu tirgus liberalizāciju. Tika mainīts finanšu tirgus un notika aktīva valsts uzņēmumu privatizācija. 90. gadu sākumā Somija un Zviedrija pieredzēja finanšu krīzi kura tika izraisīta ar PSRS sabrukšanu kura uz laiku apturēja valstu attīstību, bet tas lika valstīm mainīt savu ekonomikas uzbūvi kas ilgtermiņā strauji paātrināja valstu izaugsmes tempus.

Somijas un Zviedrijas galvenie ražošanas sektori ir kokrūpniecība kura ir augsti attīstīta kas norāda uz to, ka Somija un Zviedrija izmanto koksni kā atjaunojamo eksporta precī domājot par nozares ilgtspēju un zaļo ekonomiku. Metālapstrāde, telekomunikācijas un elektronika Somijā veido līdz 40% no valsts IKP.

90. gadu sākumā uzņemtais kurss uz tehnoloģiju attīstību un zinātņi radīja Somijas slavenāko ražošanas zīmolu "NOKIA" kas līdz 2008. gadam bija viens no vadošajiem elektronikas ražotājiem pasaulē. Tomēr pašlaik zīmolam ir lejupslīde dēļ tā nespējas konkurēt ar citiem nozares flagmaņiem kas norāda uz to, ka tehnoloģiju attīstībā Somija atpalika no citām vadošām valstīm, jo nespēja konkurēt ar tām elektronikas tehnoloģiju ražošanā.

90. gadu sākumā uzņemtais kurss uz tehnoloģiju attīstību un zinātņi radīja Somijas slavenāko ražošanas zīmolu "NOKIA" kas līdz 2008. gadam bija viens no vadošajiem elektronikas ražotājiem pasaulē. Tomēr pašlaik zīmolam ir lejupslīde dēļ tā nespējas konkurēt ar citiem nozares flagmaņiem kas norāda uz to, ka tehnoloģiju attīstībā Somija atpalika no citām vadošām valstīm, jo nespēja konkurēt ar tām elektronikas tehnoloģiju ražošanā.

Tas ļoti stipri ietekmē arī Somijas ekonomikas izaugsmes rādītājus. Pēc "NOKIA" attīstības rādītāju pasliktināšanās Somijas ekonomika 2014. gadā piedzīvoja recesiju uz tā samazinājās par 0.3% (Skat. 2.pielikums) un tā bija vienīgā valsts BJR ar negatīvu statistiku šajā gadā, bet kopš 2015. gada tā uzrāda pozitīvus rādītājus. 2019. gadā Somijas IKP uz vienu

Zviedrija pretstatā Somijai attīstīja savu banku un finanšu sektoru, nevis smago rūpniecību kas padarīja Zviedrijas banku sistēmu par vienu no stabilākajām un Zviedru bankas ir izplētušās visā Eiropā un BJR valstīs.⁶¹ Tāpat izteikti sociālā politika Zviedrijā veicināja sabiedrības dzīves līmeņa uzlabošanos kā arī sabiedrības gatavību uzņemties atbildību ne tikai par sevi, bet arī par turpmākām paaudzēm.

Pēc 2008. gada Somijā, Zviedrijā un Norvēģijā atjaunojās runas par zaļās ekonomikas izveidi.⁶² 2019. gadā vairāk kā 30% no valstu saražotās elektroenerģijas tika iegūta ar atjaunojamo resursu palīdzību.⁶³

Atšķirībā no Somijas un Zviedrijas - Norvēģija kaut arī attīstījās pēc līdzīga sabiedrības modeļa kā Zviedrijā tās ekonomikas uzbūve balstās uz energo resursu iegūšanu un eksportu. Dēļ naftas ieguves Norvēģijas ekonomika balansē starp zaļo un sarkano enerģiju, kur zaļā nozīmē labai draudzīgu, bet sarkanā ekoloģiju graužoša.⁶⁴ Zaļās ekonomikas īpatsvars Norvēģijā pašlaik sastāda tikai 4% no valsts IKP,⁶⁵ bet neskatoties uz to, ka Norvēģija ir viens no lielākajiem naftas eksportētājiem pasaulē tā dara milzīgus soļus ilgtspējīgas un zaļas ekonomikas izveidošanā un pilnveidošanā.⁶⁶

Norvēģijas mazs iedzīvotāju skaits un lielas naftas atradnes nodrošināja Norvēģijas ekonomikas straujo izaugsmi un sabiedrības dzīvesveida uzlabošanos, bet ekonomikas balstīšanās uz naftas iegūvi un paļaušanās uz valsts atbalstu grūtajā brīdī radīja zemu uzņēmējdarbības aktivitāti valstī. 2020. gada prognozes uzrāda, ka Norvēģijas ekonomika atšķirībā no citām pirmā bloka valstīm ir ļoti jūtīga pret naftas cenu svārstībām un izaicinājumiem. 2020. gadā Norvēģija piedzīvo augstāko bezdarbu pēdējo trīsdesmit gadu laikā.

Vācijas ekonomika ir saskarusies ar vairākiem izaicinājumiem pēc 2015. gada kā: bēgļu krīze kura radīja spriedzi ekonomikā un sabiedrībā. Tāpat tā uzrāda zemu darba samaksas algas pieaugumu un relatīvi augstu inflāciju.⁶⁷ Pēc autora domām Vācija saskarās ar vairākiem

⁶¹ *Overview of Banks in Sweden*. Pieejams:

<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/careers/companies/banks-in-sweden/> Skatīts: 29.05.2020

⁶² K. McCormick, J. Luth, M. Pantzar. (2015) *Greening the Economy Compendium*. Lund University Publications.

⁶³ Finland is the world's cleanest and greenest country. Pieejams: <https://slowfinland.fi/en/finland-is-the-worlds-cleanest-and-greenest-country/> Skatīts: 29.05.2020

⁶⁴ *GREEN ECONOMY IN NORWAY: EXECUTIVE SUMMARY*. (2011)

⁶⁵ Turpat.

⁶⁶ CREATING A MORE SUSTAINABLE FUTURE. Pieejams: <https://www.bi.edu/content/winter-is-coming/on-the-front-line-for-a-sustainable-future/> Skatīts: 29.05.2020

⁶⁷ Germany's economic pain is here to stay. Pieejams: <https://www.reuters.com/article/us-global-economy/germanys-economic-pain-is-here-to-stay-idUSKBN1X11V1> Skatīts: 28.05.2020

izaicinājumiem un tās ekonomikas vilcējspēks ir vēl aizvien augsti attīstīta zinātne un inovācijas ar kuru palīdzību ir iespējams uzturēt konkurētspējīgu tehnoloģiju ražošanu.

Vācijas kaimiņvalsts Dānija ir moderna jaukta tipa ekonomika ar augstu dzīves līmeni, bet lielu atkarību no eksporta. Tās tirdzniecība ir cieši saistīta ar citām BKR valstīm un ES. Dānija ir lielisks piemērs ziemeļvalstu ekonomikas modeļa piemērs, jo tā budžets balstās uz augstu nodokļu slogu, bet ar relatīvi lielu pakalpojumu klāstu iedzīvotājiem ko sniedz valsts par brīvu. Dānijas un citu ziemeļu valstu nodokļu ienākumi no IKP pārsniedz 45% pretstatā otrās grupas valstīs kur šie ieņēmumi nerasniedz 40% apmēru.

Dānijas darba tirgū ir raksturīgs ļoti augsts arodbiedrību aktivitāte. Kā viens no pamatmērķiem bezdarba mazināšanā ir jauniešu nodarbinātība kura saglabājas zemā līmenī kopš 1996. gadā pieņemtās “jauniešu iniciatīvas” kuras mērķis bija radīt darba vietas par labu jauniešiem apmācot tos un veidojot prakses vietas. Tāpat bezdarbnieku pabalsti tiek samazināti par pusi pēc 6. mēnešu ilgas maksāšanas kas pēc autora domām ir pozitīvs sakarā ar bezdarba tendencēm valstī un pozitīvi ietekmē valsts darba spēka apriti.⁶⁸

Latvija, Lietuva un Igaunija kopš 20. gadsimta 90. gadu sākuma ir veikušas ievērojamas reformas kuras veicināja valstu iekļaušanos pasaules integrētajā tirgū un paplašināja to tirdzniecības iespējas.

Tās ir veikušas ekonomikas restrukturizāciju. Igaunija kopš 2014. gada kopā ar pārējām Baltijas valstīm uzrāda straujus izaugsmes rādītājus kuri ir straujāki nekā ziemeļu valstu vidējie rādītāji. Neskatoties uz to Igaunijas IKP uz vienu iedzīvotāju 2019. gadā sasniedza 23523 ASV dolāru un tas ir labākais rezultāts starp otrās grupas valstīm.

Baltijas valstu ekonomikas ir spērušas lielus soļus, lai sasniegtu citu BJR reģiona valstu līmeni, bet līdz tam vēl joprojām ir tālu. Tam vistuvāk atrodas Igaunija, bet dēļ darba spēka trūkuma. Tāpat zems darba ražīgums Baltijas valstīs neveicina to pietiekami straujo izaugsmi, lai pietuvotos rietumu dzīves līmenim. Rūpniecības ražošanas tehnoloģiju atpalikšana no ziemeļu attīstības līmeņa neveicina šīs plaisas mazināšanos. Neskatoties uz konstantu izaugsmi un augstākiem vidējiem izaugsmes rādītājiem Baltijas valstu IKP uz vienu iedzīvotāju joprojām ir relatīvi zems. Lietuvā tas ir sasniedzis 19226, bet Latvijā 18171 ASV dolāru.

Tāpat relatīvi lielā atkarība no Krievijas tranzīta neveicina valstu ekonomisko drošību. Samērā liels īpatsvars tirdzniecībā ar Krieviju pēc 2014. gada veicināja uzņēmumu vajadzību

⁶⁸ *Tackling youth unemployment in Denmark*. Pieejams: <https://star.dk/en/active-labour-market-policy-measures/tackling-youth-unemployment-in-denmark/> Skatīts: 29.05.2020

pārorientēties uz citiem tirgiem kas savukārt secinot pēc valstu tirdzniecību bilancēm nav izdevies. ⁶⁹ Tāpat Baltijas valstu atkarība no Krievijas tranzīta caur to teritorijām kas bija nesis lielu peļņu kopš valstu neatkarības iegūšanas un tā zaudēšanas rada bažas par valstu loģistikas ilgtspējas perspektīvām, kas savukārt var palēlināt valstu izaugsmes perspektīvas.

Bezdarba līmenis Baltijas valstīs konstanti kopš 2014. gada samazinājās un Igaunijā 2019. gadā tas sasniedza rekordzemu rādītāju kopš 1991. gada kas liecina par valsts veiksmīgo politiku. ⁷⁰ Tomēr bezdarba līmeņa samazinājums rada lielu konkurenci darba tirgū un strauju algu kāpumu.

Kā risks turpmākajai Baltijas valstu reģiona attīstībai tiek minēts eksporta preču cenu kritums, kas nelabvēlīgi ietekmētu lielākās eksportētājvalstis. Tāpat izaugsme reģionā būs atkarīga no ārējā pieprasījuma saistībā ar ekonomiskās situācijas uzlabošanu eirozonas valstīs. ⁷¹ Tāpat Baltijas jūras piesārņojums kavē reģiona ekonomisko attīstību, jo, piemēram, piesārņojuma koncentrēšanās zivīs bieži vien pārsniedz drošības ierobežojumus cilvēku patēriņam. ⁷²

Apkopojot iegūtos rezultātus var secināt, ka Baltijas jūras reģiona valstu ekonomiskie rādītāji stipri atšķiras. Valstis var iedalīt divās ekonomikas attīstības fāzēs, jeb kategorijās. Tādas valstis kā Islande, Zviedrija, Dānija, Somija, Norvēģija un Vācija var iedalīt pirmajā kategorijā – augsti attīstītas ekonomikas, bet valstis kā: Latvija, Igaunija, Lietuva un Polija un Krievija var iedalīt kategorijā – vidēji ekonomiski attīstītas valstis.

Neskatoties uz to, ka IKP līmenis uz vienu iedzīvotāju tiešā veidā nenorāda uz valstī dzīvojošo ienākumu līmeni u.t.t., bet to var uzskatīt par valsts ilgtermiņa prognozi. Augsts IKP uz vienu iedzīvotāju norāda uz iedzīvotāju vidējo dzīves līmeni un valstīs ar augstu IKP pret vienu iedzīvotāju ir vērojama izglītotāka sabiedrība, lielāks ienākumu līmenis un ekonomikas stabilitāte.

Dānijai ir diezgan vispārīgi, bet tālejošu mērķu kopums ar ilgtspējīgu attīstību saistītām darbībām. Dānija vēlas attīstīt labklājīgu sabiedrību kurā ekonomiskā izaugsme ir atdalīta no ietekmes uz vidi un kurā visi dalībnieki ir apņēmušies un motivēti uzņemties atbildību par

⁶⁹ Foreign trade turnover in Latvia 5.1% below last year's March outcome. (2020) BNN. Pieejams: <https://bnn-news.com/foreign-trade-turnover-in-latvia-5-1-below-last-years-march-outcome-213221> Skatīts: 29.05.2020

⁷⁰ Estonia registers lowest unemployment in century. Pieejams: <https://bnn-news.com/estonia-registers-lowest-unemployment-in-century-207413> Skatīts: 29.05.2020

⁷¹ I. Kalniņa. (2013). Ilgtspējīgas ekonomikas attīstības nodrošināšana Baltijas valstīs. LU. Rīga. Pieejams: <https://dspace.lu.lv/dspace/handle/7/27101> skatīts: 28.05.2020 p. 32

⁷² VARAM. SADARBĪBASPROGRAMMA "BALTIJAS JŪRASREĢIONA PROGRAMMA 2014.–2020. GADAM". p. 7. Pieejams: https://www.llu.lv/sites/default/files/2018-07/Baltijas_juras_regiona_strategija_2014-2020.pdf Skatīts: 29.05.2020

ilgtermiņa globālajām sekām.⁷³ Dānija pēc ANO ziņojuma 2019. gadā kurš tika sastādīts pamatojoties uz iepriekš darbā minētiem pīlāriem ierindoja Dāniju pirmajā vietā pasaulē ar vislielāko ilgtspējas potenciālu.⁷⁴

Baltijas jūras reģiona valstu ekonomikas izaugsme ir bijusi stabila. Vidēji kopš 2014. gada tā ir biju virs pasaules līmeņa kas savukārt norāda, ka BJR valstu izaugsme apsteidz vidējos rādītājus. Tikai Somija un Krievija kopš 2014. gada bija uzrādījuši ekonomikas kritumu. Tāpat Somija un Dānija uzsver savu globālo atbildību attiecībā uz ilgtspējīgo attīstību norādot, ka tās politika ir saskaņota ar starptautiskās politikas likumiem.⁷⁵

Pēc autora domām šāda veida apņemšanās nozīmē, ka Somija veido savu valsti kā ilgtspējīgu un ir gatava uzņemties vienu no līdera lomām šajā jautājumā.

Krievijas ekonomika uzrādīja kritumu 2015. gadā, kad tā samazinājās par 2% un tas ir skaidrojams ar sankciju ietekmi un naftas cenu samazināšanos. Kopš 2016. gada Krievija uzrāda mērenus, bet stabilus ekonomikas rādītājus. (Skat. 1.pielikums) Krievija pretstatā Somijai uzrāda tikai sistemātisku interesi sakarā ar ilgtspējīgu attīstību un galvenokārt tās interese izriet no tā, ka Krievija ir ANO dalībvalsts, kas liek viņai ņemt vērā ilgtspējas principus veidojot savu iekšējo un ārējo politiku. 2008. gada pieņemtajā attīstības stratēģijas dokumentā Krievija uztver ilgtspēju kā “Krievijas pilsoņu ilgtspējīga labklājība, nacionālā drošība, ekonomikas dinamiska attīstība un Krievijas pozīcijas nostiprināšana pasaules sabiedrībā”.⁷⁶

Pašlaik tikai Krievijai ir grūtības ar IKP pret vienu iedzīvotāju palielināšanos neskatoties uz ekonomikas vājo izaugsmi tā turpina augt lēnāk par pasaules rādītāju un citām BJR valstu ekonomikām.

Visās Baltijas jūras reģiona valstīs ir novērots relatīvi zems bezdarba līmenis. (Skat. 3.pielikums) Zemākais bezdarba līmenis 2019. gadā tika reģistrēts Islandē kur tas sasniedz 2,65% atzīmi, bet lielākais Latvijā 6,98%. Vairākās valstīs kā Islande, Latvija, Igaunija un Norvēģijā ir vērojams darba spējīgu cilvēku trūkums un straujš algu pieaugums kas no tā izriet.

⁷³ S. Gronholm. L. Ryden. O.Zuin. (2016) *Assessing the status of sustainable development in The Baltic Sea Region: A macro-regional perspective*. p. 30.

⁷⁴ United Nations. (2019) *Sustainable Development Report 2019*. Pieejams: https://s3.amazonaws.com/sustainabledevelopment.report/2019/2019_sustainable_development_report.pdf
skatīts: 28.05.2020

⁷⁵ Turpat. p. 34.

⁷⁶ Turpat. p. 50

Igaunija 2019. gada ANO tika ievietota 10. vietā kā valsts kura ir sasniegusi vislabāk izvirzītos 17 pīlārus.⁷⁷ Pēc autora domām tas norāda, ka Igaunija pēc neatkarības atjaunošanas 20. gadsimta beigās bija nospraudusi veidot ilgtspējīgu valsti. Tāpat ir redzams, ka valsts mēģina sekot tādām ilgtspējīgām valstīm kā Somija un Zviedrija kas pozitīvi ietekmē Igaunijas panākumus ilgtspējas veicināšanā.

2020. gadā visās Baltijas jūras reģiona ir novērojams ciklisks bezdarbs. Tas ir noticis visas pasaules ekonomikas lejupslīdes dēļ kura notika pandēmijas Covid – 19 izplatīšanas dēļ. 2020. gadā zemākais bezdarba līmenis tiek prognozēts Islandei, bet augstākais Latvijai.

Jāņem vērā, ka kopumā visās BJR valstīs uzrāda stabilus izaugsmes tempus pēc 2014. gada izņemot Krieviju un Somiju. Visās valstīs 2015. gadā novērojams ekonomikas izaugsmes tempu samazināšanās. Tas ir noticis dēļ sankcijām kuras tika noteiktas pret Krieviju kas samazināja Krievijas partneru eksportu un sadarbību. Tāpat 2015. gadā bija ievērojama zemāka izaugsme visā pasaulē.

Tas, ka BJR reģiona valstu ekonomika atrodas savā izaugsmes stadijā norāda arī bezdarba līmeņa samazināšanās. Arvien vairāk valstu BJR valstu vidū apspriež darba spēka nepietiekamību kas nozīmē, ka valstu ekonomika aug straujāk nekā iedzīvotāju skaits.

Jāņem vērā, ka valstu ekonomiskie radītāji ir dažādi un tātad konkurence pasaules tirgū arī. Valstis ar ievērojami augstāku IKP uz vienu iedzīvotāju ir konkurētspējīgāki, jo tie var nodrošināt stabilākus darba nosacījumus, investīciju pieplūdumu u.c. Toties ir jāpiekrīt, ka visas valstis izņemot Krieviju virzās uz augstāku vidējo IKP uz vienu iedzīvotāju. Tādas valstis kā Latvija, Lietuva, Igaunija un Polija ar katru gadu pietuvojas BJR vidējiem rādītājiem. Šie tempi nav ātri un tie var aizņemt vairākus desmitus gadus.

Tāpat mērenā ekonomikas izaugsmes kopš 2014. gada BJR valstu vidū liecina par to, ka pašlaik ekonomikas pārkaršana BJR reģionā ir mazāk ticama. Valstis kā Polija pārņem lielākos valsts uzņēmumus un audzē savu ietekmi valsts ekonomikā. Ir jāpiebilst, ka Polijai 2020. gads izrādīsies pirmais gads 26. gadu laikā kad tā piedzīvos recesiju globālās pandēmijas dēļ.

⁷⁷ Copenhagen Capacity. (2019) *Denmark is world champion in UN sustainable development goals*. Pieejams: <https://www.copcap.com/news/denmark-is-world-champion-in-un-sustainable-development-goals> skatīts: 28.05.2020

Neskatoties uz valstu dažādību BJR spēj veicināt sadarbību. To tirdzniecības apgrozījums samazinājās pēc 2014. gada notikumiem Ukrainā, bet palielinājās pēc 2017. gada kad vairāki uzņēmumi pieorientējas uz citām nozarēm, lai turpinātu kopīgo tirdzniecību.

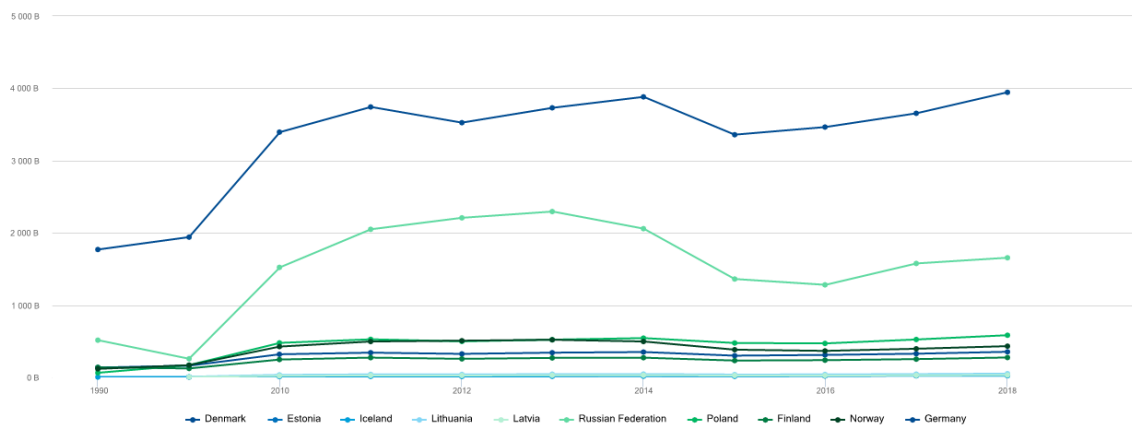
Lielākais izaicinājums BJR valstīm ir 2020. gada Covid – 19 izraisītā krīze, jo tā norādīs uz valstu vāmajām pusēm. Reģiona ātrā atveseļošanās būs atkarīga ne tikai no katras valsts individuālajam rīcībām, bet arī no valstu spējas pēc krīzes pielāgoties jaunveidotajai ekonomiskai uzbūvei. Pašlaik tas ir apgrūtināts, jo vairākas valstis kā Latvija, Lietuva, Igaunija un Polija ir atvērušas savas robežas ceļošanai un ekonomiskā sadarbība starp valstīm pamazām atdzīvojas, toties Zviedrijā krīze vēl nav beigusies, bet Krievijā pandēmijas apmēri pārsniedza visus BJR valstu kopējos rādītājus kas var radīt problēmas ātrākas sadarbības uzsākšanā, it īpaši tūrisma jomā un kopumā vēl vairāk palēlināt tās ilgspējīgas attīstības domāšanas radīšanu sabiedrībā un ekonomikā, jo Krievija mēģinās risināt pastāvošās problēmas.

3.1 IKP uz vienu iedzīvotāju Baltijas jūras reģiona valstīs

Šajā nodaļā tiks apkopoti un aprakstīti dati par BJR valstu IKP uz vienu iedzīvotāju no 2014. līdz 2020. gadam. Tāpat tiks aprakstīta rādītāja būtība.

Baltijas jūras reģiona valstis ekonomikā ir nevienmērīgi attīstītas. Lielākā valsts pēc IKP rādītāja ir Vācija (3.94 triljonu ASV dolāru), bet mazākais IKP 2018. gadā tika reģistrēts Islandē (25.87 miljardu ASV dolāru).⁷⁸ (sk. 3.1.1 att.)

⁷⁸ GDP (current US\$) - Denmark, Estonia, Iceland, Lithuania, Latvia, Russian Federation, Poland, Finland, Norway, Germany. Pieejams: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?end=2018&locations=DK-EE-IS-LT-LV-RU-PL-FI-NO-DE&start=2018&view=bar> Skatīts: 29.05.2020



Series : GDP (current US\$)
Source: World Development Indicators
Created on: 06/02/2020

3.1.1 att. BJR valstu IKP no 1990. līdz 2018. gadam (miljardu ASV dolāru) (Pasaules Banka)

Tomēr kā jau tika minēt darba 1. daļā valsts IKP nav efektīvs ilgspējīgas attīstības pētīšanā, jo tas neuzrāda valsts izaugsmi, ekonomikas efektivitāti un tās stabilitāti. Tāpēc viens no efektīvākajiem indikatoriem ilgspējīgas ekonomikas pētīšanā ir IKP uz vienu iedzīvotāju.⁷⁹

Lielākais IKP uz vienu iedzīvotāju starp BJR valstīm 2019. gadā ir Norvēģijā (77975 ASV dolāru), bet mazākais Krievijā (11162 ASV dolāru) BJR reģiona valstu IKP izmaiņas norāda uz valstu stabilitāti un mērenu izaugsmi. BJR reģionā nenotiek straujās izmaiņas IKP rādītājos, jo no 2014. gada līdz 2019. gadam reģionā un pasaulē nav vērojama ekonomikas krīze, bet ekonomikas attīstības dinamika reģionā neskatoties uz vidēji mēreniem rādītājiem būtiski nemainīja konkrēto rādītāju un tā pieaugums ir mērens. Visu valstu rādītājus var apskatīt tabulā. (Skat. 1.pielikums)

3.2 IKP izaugsme Baltijas jūras reģiona valstīs

Šajā nodaļā tiks aprakstīti BJR valstu IKP pieauguma tendences kā arī aprakstīta IKP būtība.

IKP izaugsmei ir liela ietekme uz visām ekonomikas sastāvdaļām. Kad ekonomika ir veselīga, tai ir raksturīgs zemāks bezdarba līmenis un algu pieaugums, jo uzņēmumi pieņem darbā vairāk darbspēka, lai apmierinātu pieaugošo ekonomikas pieprasījumu. Lai novērtētu ekonomikas uzplaukumu ekonomisti aplūko pozitīvo IKP pieaugumu dažādos laika periodos un otrādi, ja ir negatīvs IKP pieaugums tas var būt rādītājs, ka ekonomika atrodas recesijā vai

⁷⁹ Norway's action plan for sustainable development. Pieejams: https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/fin/berekraftig/nat_action.pdf Skatīts: 30.05.2020

tuvojas recesijai vai ekonomikas lejupslīdei. Arī investori pievērš uzmanību valsts vai reģiona izaugsmes rādītājiem, jo ievērojamas procentuālās izmaiņas IKP gan palielinoties, gan samazinoties var būtiski ietekmēt akciju tirgu. Kopumā investori veidojot ieguldījumu stratēģiju pievērš uzmanību nevis īsa laika sprīža izaugsmei, jo tā nevar atspoguļot izaugsmes perspektīvas, bet gan noteiktā laika nogrieznim - piemēram pēdējo 5 gadu laikā, lai secinātu ar tās izaugsmes perspektīvām, vai IKP dinamiku pēdējā krīzē, lai secinātu par valsts spēju pretoties ārējiem faktoriem krīzes apstākļos.⁸⁰

Pēc 2008. gada pasaules finanšu krīzes pasaules ekonomika daļēji atlaba tikai 2010. gadā, bet tās atlabšana turpinājās pat līdz 2011. gada beigām.⁸¹ Ekonomikas izaugsme pēc 2011. gada pārsvarā bāzējās uz sabrukušo nozaru atlabšanu nevis jaunu inovāciju u.c aktivitāšu ietvaros.

BJR reģions no 2014. līdz 2020. gadam ir ar manāmi stabili IKP pieaugumu kurš vidēji sastāda vairāk kā 3%. Kopš 2014. gada IKP pieaugums starp BJR valstīm ir fiksēts divās valstīs: Somijā un Krievijā. Somijā IKP kritums 2014. gadā sasniedza 0.3% negatīvu rādītāju, bet Krievijas IKP 2015. gadā samazinājās par 2.3%. Augstus izaugsmes rādītājus uz citu BJR valstu fona uzrādīja Polija un Igaunija kuru ekonomika auga vidēji virs 4% gadā. Jāpiebilst, ka straujāku IKP izaugsmi uzrādīja valstis kuras nav sasniegušas augstus IKP pret vienu iedzīvotāju rādītājus. Valstis kuru IKP uz vienu iedzīvotāju ir augsts uzrādīja zemu izaugsmes rādītājus kas ir skaidrojams ar to, ka valstis ir sasniegušas nosacītus izaugsmes griestus un to izaugsmes iespējas ir ierobežotas. Toties valstis ar zemu IKP uz vienu iedzīvotāju rādītāju uzrādīja straujākus izaugsmes tempus kas ir skaidrojams ar to, ka šo valstu ekonomika nav sasniegusi savus potenciālus un izaugsmes iespējas un tikai turpina ceļu uz to augstu labklājību. Pilnu BJR valstu IKP izaugsmes rādītājus var aplūkot sagatavotajā tabulā. (Skat. 2.pielikums)

3.3 Bezdarba tendences Baltijas jūras reģiona valstīs

Šajā nodaļā autors apkopos bezdarba tendences BJR valstīs sākot no 2014. gada līdz 2020. gadam. Tāpat tiks sniegts apraksts bezdarba līmeņa svarīgums valstu ilgtspējīgā attīstībā.

Bezdarba līmenis ir noderīgs rādītājs, lai atspoguļotu valstu neizmanto darba spēka daudzumu ekonomikā. Tas tiešā veidā atspoguļo ekonomikas nespēju radīt nodarbinātību personām kuras vēlas strādāt un aktīvi meklē darba vietu. Tādējādi to uzskata par ekonomikas

⁸⁰ *Why does economic growth matter?*. Pieejams: <https://www.bankofengland.co.uk/knowledgebank/why-does-economic-growth-matter> Skatīts: 30.05.2020

⁸¹ *Global financial crisis: five key stages 2007-2011*. Pieejams: <https://www.theguardian.com/business/2011/aug/07/global-financial-crisis-key-stages> Skatīts: 30.05.2020

efektivitātes rādītāju, jo valstī kura attīstās pareizi izmantojot visu darba spēku iespējas uzrāda lietderīgu cilvēkresursu izmantošanu. Zems nodarbinātības līmenis nozīme ekonomikas potenciāla neizmantošanu un tas ilgtermiņā negatīvi atspoguļojas uz cilvēku dzīveslīmeni.

Ņemot vērā tā noderīgumu sniedzot informāciju par situāciju valsts darba tirgū un to, ka tas tiek plaši atzīts par galveno darba tirgus rādītāju tas ir viens no ANO ilgtspējīgas attīstības sasniegšanas mērķiem kuri tika minēti darbā iepriekš. Saskaņā ar ilgtspējīgas attīstības mērķiem valstij ir jāspēj veicināt ilgtspējīgu, iekļaujošu un ilgtspējīgu ekonomikas izaugsmi, pilnīgu un produktīvu nodarbinātību un pienācīgu darbu visiem.⁸²

Visās BJR valstīs izņemot kopš 2014. gada ir manāma bezdarba samazināšanās tendences. Visstraujāko bezdarba samazinājumu kopš 2014. gada uzrādīja Polija kura samazināja savu bezdarbu no 9% 2014. gadā līdz 3.3% 2019. gadā. Tāpat strauju bezdarba rādītāju uzlabošanu sasniedza Igaunija kura samazināja bezdarbu valstī no 7.35% līdz 3.90% un Lietuva kurā bezdarba līmenis samazinājās par 4%. Līdzīgus rādītājus uzrādīja arī Latvija.

BJR valstis ar augstu ienākumu līmeni bezdarba līmeni strauji nesamazināja, jo tas vai nu bija relatīvi zems pirms tam kā Norvēģijā un Islandē, vai arī ekonomikas lēnā izaugsme nesekmēja tā straujo samazināšanos kā Somijā. Jāpiebilst, ka zemākais bezdarba līmenis 2019. gadā tika fiksēts Islandē kur tas sasniedza 2.65% robežu un ņemot vērā relatīvi mazu valsts nodarbināto skaitu kas sastāda 346 tūkstošus cilvēku⁸³, tas nozīmē, ka valstī faktiski nepastāv bezdarbs, jo darba meklējumos ir mazāk kā 10 tūkstošu cilvēku.

BJR valstu bezdarba tendences no 2014. gada līdz 2020. gada provizoriskiem datiem var aplūkot autora sagatavotajā tabulā kura tika sastādīta pamatojoties uz Pasaules bankas datiem. (Skat. 3.pielikums)

3.4 Baltijas jūras reģiona ekonomikas rādītāju nozīme ilgtspējīgas attīstības tendencēs

Pēc BJR valstu apkopotiem datiem iepriekšējās nodaļās var secināt, ka reģions nav viendabīgs savā attīstībā un tradicionāli BJR valstis var iedalīt divās grupās:

⁸² International Labour Organization. *Indicator description: Unemployment rate*. Pieejams: <https://ilostat ilo.org/resources/methods/description-unemployment-rate/> Skatīts: 30.05.2020

⁸³ Invest in Iceland. *Educated Labor Force*. Pieejams: <https://www.invest.is/why-iceland/educated-labor-force#:~:text=Icelandic%20Labor%20Force,unemployment%20was%20rated%20at%202.2%25>. Skatīts: 30.05.2020

- Valstis ar augstu ienākumu līmeni: Somija, Zviedrija, Dānija, Norvēģija un Vācija kuras tiek sauktas par tā dēvētajām vecajām ekonomikām vai attīstītām reģiona ekonomikām.
- Vidēju vai zemu ienākumu līmeni: Igaunija, Latvija, Lietuva, Polija un Krievija. Tās tiek dēvētas arī par pārejas valstīm.⁸⁴

Kā pirmais indikators kurš tika izmantots, lai noteiktu ekonomikas dimensijas perspektīvu BJR ir IKP uz vienu iedzīvotāju. Kā otrais IKP pieaugums.

Ekonomikas ilgtspējīgas attīstības dimensija sevī ietver trīs faktoros: izaugsme, efektivitāte un stabilitāti.⁸⁵ Darba ietvaros aplūkoti IKP izaugsmes rādītāji ir pieskaitāmi pie izaugsmes pīlāra. Ņemot vērā, ka BJR valstu izaugsmes rādītāji uzrāda pozitīvas tendences un ir augstāki par vidējo pasaules izaugsmes rādītāju tas liecina, ka viens no ekonomikas ilgtspējīgas attīstības dimensijas sastāvdaļas ir pozitīvs skatot BJR valstu apkopoto statistiku IKP izaugsmē.

Tāpat autors uzskata, ka IKP uz vienu iedzīvotāju var uzskatīt par ekonomikas dimensijas stabilitātes rādītāju un ņemot vērā, ka 10 no 11 BJR valstīm uzrāda pozitīvu tendenci šajā rādītājā un tas ir augstāks par vidējo rādītāju pasaulē, tad to var uzskatīt uz izaugsmi tendētu. Tāpat neskatoties uz to, ka BJR valstīs IKP uz vienu iedzīvotāju rādītāji stipri atšķiras tie neietekmē BJR ekonomikas stabilitāti kopumā.

Pēc autora domām iepriekš divi minētie rādītāji nozīmē, ka BJR valstu makroekonomiskā stabilitāte ir stabila un uzrāda pozitīvas tendences un tā atbilst vienam no GCI sagatavotā ilgtspējīgas attīstības pīlāriem kurš ir viens no 20 pīlāriem ilgtspējīgas attīstības tendenču analizēšanā.

Kā trešais rādītājs kurš tika aplūkots ekonomikas dimensijā ir bezdarba tendences BJR valstīs. Pēc autora domām to var uzskatīt par dimensijas efektivitātes rādītāju, jo kā jau tika minēts iepriekš bezdarba tendences norāda uz ekonomikas efektivitāti. Arī GCI indeksā tas tiek uzskatīts par ilgtspējīgas attīstības novērtēšanas pīlāri. BJR valstu bezdarba tendences liecina, ka 2019. gadā vidējais bezdarbs valstīs sasniedza 4.5% rādītāju kas nozīmē, ka ekonomika BJR valstīs tiek izmantota efektīvi.

BJR valstu aplūkoti dati par IKP izaugsmi liecina, ka to izaugsme ir vidēja, bet stabila, bet aplūkotās bezdarba tendences, ka bezdarba samazinājums ir mērens. Iegūtie dati liecina, ka

⁸⁴ R.B. Jones. (2008) *Europe at the crossroads*. Nova Science Publishers. New York. p. 77.

⁸⁵ M. Munasinghe. (1993) *Environment Economics and Sustainable Development*. Washington. World Bank. p. 12.

arī pēc Brūtlādes ziņojumā BJR rādītāji tiek uzskatīti kā viens no pozitīvajiem aspektiem aplūkojot ekonomikas ilgtspējīgo attīstību.

Ņemot vērā, ka aplūkotie dati liecina par BJR valstu ekonomikas izaugsmi, tās efektivitāti un stabilitāti, tad pēc autora domām ekonomikas dimensija BJR darbojas pozitīvi un norāda uz reģiona ekonomikas ilgtspēju.

Reģionam tāpat ir jāizmanto ES piedāvātā Kohēzijas politika kura reģionam kopš 2014 – 2020. gadam sniedza vairāk kā 50 miljardu lielas investīcijas. Ir acīmredzams, ka reģionā ir vērā ņemams potenciāls, kuru iespējams izmantot labāk. Reģionā pieejams ļoti labi izglītots darbaspēks, pieredze jaunradē, jo īpaši uz zināšanām balstītās rūpniecības nozarēs un stipras starpreģionālās sadarbības tradīcijas.⁸⁶

⁸⁶ EIROPAS KOPIENU KOMISIJA. (2009) KOMISIJAS PAZIŅOJUMS EIROPAS PARLAMENTAM, PADOMEI, EIROPAS EKONOMIKAS UN SOCIĀLO LIETU KOMITEJAI UN REĢIONĀLAJAI KOMITEJAI. p. 2.

4. EKOLOĢIJAS ILGTSPĒJĪGAS ATTĪSTĪBAS TENDENCES BALTIJAS JŪRAS VALSTU REĢIONĀ

Kā otrā dimensija BJR valstu ilgtspējīgas attīstības pētīšanā tika izvēlēta vides, jeb ekoloģijas dimensija. Kā tika noskaidrots iepriekš, vides dimensija ir svarīgākā dimensija, jo mūsdienās bez tās nevarēs pastāvēt arī citas.

Šajā nodaļā tiks apskatīti Baltijas jūras reģiona valstu ekoloģijas indikatori. Tiks apskatīti valstu meža platība pret kopējo valsts teritoriju un to platība pret 1000 iedzīvotājiem katrā no BJR valstīm. Tāpat tiks apkopota informācija par Co2 izmešu rādītājiem un aplūkots Baltijas jūras kopējais piesārņojuma līmenis un sadarbības līgumi starp valstīm, lai šo piesārņojumu mazināt.

Nodaļas beigās autors izdarīs secinājumus par vides dimensijas darbību BJR un tā nozīmi reģiona ilgtspējīgas attīstības tendencēs.

4.1 Baltijas jūras reģiona valstu mežu platība

Meža platība ir zeme ar dabiskām vai apstādītām koku audzēm, neatkarīgi no tā, vai tā ir apstrādāta, vai nē.⁸⁷

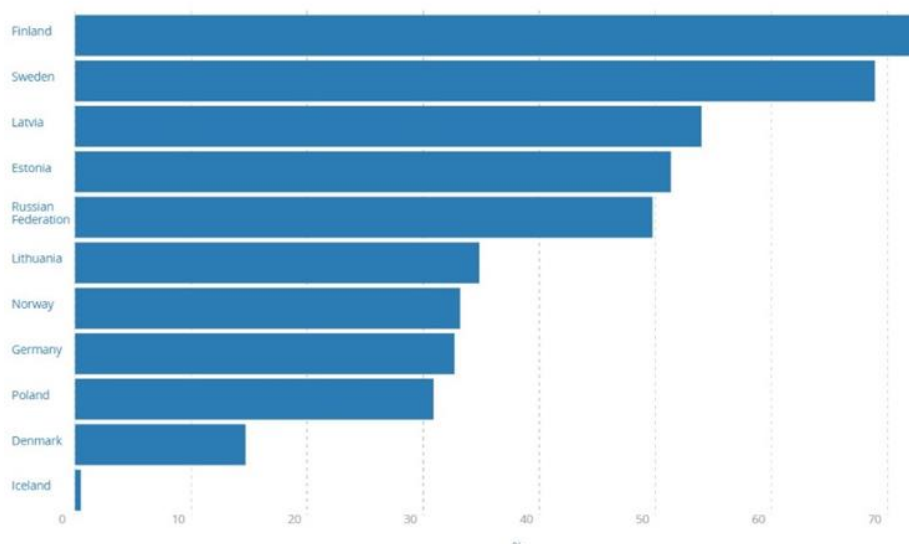
Lielākais rādītājs pēc meža platības uz 1000 iedzīvotājiem ir Krievijā un tā platība sastāda 56,51 km² un tas ir lielākais rādītājs starp BJR valstīm, bet mazākā meža platība uz 1000 iedzīvotājiem ir Dānijā kur tas sastāda tikai 0,92 km². Relatīvi augstus rezultātus uzrāda arī ziemeļu valstis kuru vidējais rādītājs ir 40 km² un Baltijas valstis kuru vidējais rādītājs ir vairāk kā 15 km² uz 1000 iedzīvotājiem.⁸⁸ Pilnu valstu statistiku par meža platību uz 1000 iedzīvotājiem kā arī to pozīcija starp BJR valstīm var aplūkot autora sagatavotā tabulā. (Skat. 5.pielikums)

Tomēr aina meža platībā pret kopējo valsts teritoriju valstu izkārtojums ir savādāks. Vislielākā meža platība pret valsts kopējo teritoriju ir Somijā kurā meža teritorija sastāda 73,1%. Līdzīgi tuvus rezultātus uzrāda arī Zviedrija ar 68,92%. Vairāk kā 50% no valsts

⁸⁷ *Forest area - Countries Compared*. Pieejams: <https://www.nationmaster.com/country-info/stats/Environment/Forest-area/Sq.-km/Per-capita> skatīts: 20.05.2020

⁸⁸ Turpat

teritorijas meži klāj arī Latviju un Igauniju. Vismazāk no valsts teritorijas meži klāj Islandi kurā tie sastāda tikai 0,50% no kopējās valsts teritorijas.⁸⁹ (sk. 4.1 att.)



4.1. att. *Baltijas jūras reģiona valstu meža platība (%) pret valsts kopējo teritoriju (Pasaules banka, 2014)*

BJR valstis izceļas ar ļoti zaļu teritoriju. Meža platības uzrāda vienus no labākajiem rezultātiem pasaulē un tas ir skaidrojams ar relatīvi zemu iedzīvotāju skaitu, labvēlīgu klimatu meža augšanai un relatīvi zaļu sabiedrības domāšanu ar kuru palīdzību meža fonds tiek vienmērīgi atjaunots.

4.2 Co2 izmešu daudzums Baltijas jūras reģiona valstīs

Lielākā Co2 ražotājvalsts BJR valstu vidū ir Krievija. Tā saražo 1,705 miljonus (kt) izmešu. Tai seko Vācija ar 719,88 tūkstošiem. Krievija un Vācija saražo vairāk nekā visas citas BJR valstis kopā. Iemesls tam ir liels Krievijas iedzīvotāju skaits, samērā lieli smagās rūpniecības ražošanas apjomi un zema sabiedrības atbildības sajūta pret vides jautājumiem. Krievijas sabiedrība vāju ienākumu dēļ nevēlas, vai negrib pievērst uzmanību vairākiem vides jautājumiem. Vācijas Co2 lielie izmešu rādītāji ir skaidrojami ar valsts lieliem rūpniecības ražotnēm un relatīvi lielu iedzīvotāju līmeni. Virs vidējā līmeņa ir arī Polija kura saražo 285,73

⁸⁹ The World Bank. *Forestarea (% of land area) - Latvia, Lithuania, Estonia, Russian Federation, Denmark, Iceland, Poland, Finland, Norway, Germany, Sweden*. Pieejams: <https://data.worldbank.org/indicator/AG.LND.FRST.ZS?end=2016&locations=LV-LT-EE-RU-DK-IS-PL-FI-NO-DE-SE&start=1990&view=chart> skatīts: 21.05.2020

(kt). Citas BJR reģiona valstis kopā nesaražo pat Polijas Co2 izmešu līmeni, bet vismazāk no tām saražo Islande ar 1,98 (kt) ⁹⁰ (Skat. 6.pielikums)

Tomēr visvairāk Co2 izmešu uz vienu iedzīvotāju starp BJR valstīm saražo Igaunija kura izmanto kaitīgus atmosfērai metodes. Igaunija ir ne tikai ar sliktāko rādītāju starp BJR valstīm, bet arī ar sliktāko rādītāju starp ES un OECD valstīm.⁹¹ Igaunija saražo 14,84 kt Co2 izmešu gadā. Tai seko Krievija, Norvēģija, Vācija, Somija, Polija, Islande, Dānija, Zviedrija, Lietuva un Latvija kura saražo vismazāk Co2 izmešu uz vienu iedzīvotāju starp BJR valstīm ar 3,49 kt Co2 izmešu gadā. ⁹² Aplūkot visu BJR valstu Co2 izmešu apkopotu statistiku var sagatavotajā tabulā (Skat. 7.pielikums)

4.3 Baltijas jūras piesārņojuma līmenis

Baltijas jūra ir 393 000 km² liela un tās vidējais dziļums ir tikai 54 metri.⁹³ Baltijas jūra tiek uzskatīta par piesārņotāko jūru pasaulē.⁹⁴ Tas notiek, jo Baltijas jūrā ieplūst vairākas upes kurās pirms tam nonāk atkritumi no apdzīvotām vietām. Problēmu palielina arī tas, ka Baltijas jūras ūdens apmaiņas cikls ir lēns un tās savienojums ar okeānu tiek nodrošināt tikai caur Dānijas jūras šaurumu.

Piesārņojums Baltijas jūrā kaitē jūras dzelmei un valstu jūras krastiem. Pie jau pierastajiem ūdens piesārņojuma veidiem Baltijas jūrā arvien vairāk tiek pievērsta uzmanība plastmasas piesārņojumam. Mikro plastmasa kura sadalās jūrā rada vairākas problēmas. Ūdens organismi sākot no planktona un beidzot ar zivīm un zīdītājiem (arī cilvēkiem) uzņem šo mikro plastmasu. Gandrīz visi dzīvie organismi cieš no šī piesārņojuma. Tie pārstāj augt, vai tiem rodas veselības problēmas. ⁹⁵

⁹⁰ CO2 emissions (kt) - Denmark, Estonia, Iceland, Lithuania, Latvia, Russian Federation, Poland, Norway, Germany, Sweden, Finland. Pieejams:

<https://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.KT?end=2014&locations=DK-EE-IS-LT-LV-RU-PL-NO-DE-SE-FI&start=2014&view=bar> skatīts: 21.05.2020

⁹¹ Teet Randma. *Estonia's dirty secret*. (2018) Pieejams: <https://estonianworld.com/opinion/teet-randma-estonias-dirty-secret/> Skatīts: 30.05.2020

⁹² CO2 emissions (metric tons per capita) - Denmark, Estonia, Iceland, Lithuania, Latvia, Russian Federation, Poland, Finland, Norway, Germany, Sweden, World. Pieejams:

<https://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.PC?end=2014&locations=DK-EE-IS-LT-LV-RU-PL-FI-NO-DE-SE-1W&start=2014&view=bar> skatīts: 21.05.2020

⁹³ R. Elmgren. T. Blenckner. A. Andersson. (2015) *Baltic Sea management: Successes and failures*. *Ambio*. Suppl3. p. 336-338.

⁹⁴ *Water pollution data in the Baltic Sea basin – a local to regional approach*. (2018) Pieejams: <https://www.siwi.org/publications/water-pollution-data-baltic-sea-basin-local-regional-approach/> skatīts: 23.05.2020

⁹⁵ Our Baltic Sea – Let's fix the damage we have caused. (2017) Pieejams: <https://www.blastic.eu/baltic-sea-lets-fix-damage-caused/> skatīts: 24.05.2020

Ekoloģiskā katastrofa Baltijas jūrā mūsdienās tiek skaidrota ar pārmērīga slāpekļa un fosfora daudzumu ūdenī. To izraisa lauku mēslojumi kuri tiek izskaloti ar notekūdeņiem jūrā. Kad jūrā trūkst skābekļa, tā sāk sadalīties izdalot sērūdeņradi. Jau tagad vairākas Baltijas jūras gultnes kā: Gotlandes, Gdaņskas un Bornholmas ir aizpildīti ar sērūdeņražu.⁹⁶

Tāpat Baltijas jūrā ir liels daudzums ar smago metālu piesārņojumu un tas turpina uzkrāties. Apmēram puse no šī piesārņojuma jūrā nokļūst ar nokrišņu palīdzību, bet pārējā daļa ar sadzīves un atkritumu noplūdi upēs.

Vieno no aktuālākajām problēmām ir arī naftas piesārņojums Baltijas jūrā. Vairāk nekā 600 tūkstošu tonnu naftas produktu ietek Baltijas jūrā ar upju palīdzību. Tā ūdens virsmu pārklāj ar sava veida plēvi kura traucē skābeklim iekļūt dziļāk.⁹⁷ Līdz ar to arī saules gaisma neiekļūst ūdeni tik dziļi kā iepriekš. Tas noved pie tā, ka aļģes sāk aktīvi vairoties un ziedēt. Kā piemēru var minēt 2010. gadu, kad aļģes uzziedēja gandrīz 377 000 kvadrātkilometru platībā, kas ir lielāka nekā Vācijas teritorija. Šāda plaši izplatīta pastiprināta augu augšana samazina ūdenī izšķīdušā skābekļa daudzumu. Tas ietekmē jūras ekosistēmas un var radīt būtiskus traucējumus tajās.⁹⁸

Konvencijas mērķu īstenošanai kura tika pieņemta 2000. gadā tika nodibināta Baltijas jūras vides aizsardzības komisija – Helsinku Komisija (HELCOM). Konvencijas mērķu īstenošanai tiek izstrādātas HELCOM rekomendācijas u.c. ieteikuma rakstura dokumenti, tai skaitā, rokasgrāmatas un vadlīnijas.⁹⁹

Pēc 2010. gada HELCOM datiem lielākās Baltijas jūras slāpekļa ieplūdes veicinātāji ir Polija, Zviedrija un Krievija.¹⁰⁰

Baltijas jūras valstu vides ministri un Eiropas Komisijas pārstāvji 2007. gada 15. novembrī Polijas pilsētā Krakovā apstiprināja stratēģisku rīcības plānu, lai būtiski samazinātu Baltijas jūras piesārņojumu un līdz 2021. gadam atjaunotu tās labu ekoloģisko stāvokli.¹⁰¹ Šis stratēģijas plāns tika vērsts pret:

⁹⁶ J. Cederqvist, S. Lidstrom, S. Sorkin, H. Svedang. (2019) *Swedish environmental history of the Baltic Sea*. Pieejams: <https://www.tandfonline.com/doi/citedby/10.1080/03468755.2019.1692067?scroll=top&needAccess=true> skatīts: 25.05.2020

⁹⁷ Д. Шиমানов. (2011) *Экологические проблемы Балтийского моря*. Tallinna Ehituskool. Tallinn.

⁹⁸ *Factory farming makes Baltic Sea one of the world's most polluted*. (2014) Pieejams: <https://www.arc2020.eu/factory-farming-made-the-baltic-sea-one-of-the-worlds-most-polluted-seas/> skatīts: 25.05.2020

⁹⁹ *Baltijas jūras reģiona jūras vides aizsardzības konvencija (Helsinku konvencija)*. Pieejams: http://www.varam.gov.lv/lat/likumdosana/starptautiskie_ligumi/vide/?doc=3411 skatīts: 25.05.2020

¹⁰⁰ Д. Шиমানов. (2011) *Экологические проблемы Балтийского моря*. Tallinna Ehituskool. Tallinn.

¹⁰¹ *Baltijas jūras reģiona jūras vides aizsardzības konvencija (Helsinku konvencija)*. Pieejams: http://www.varam.gov.lv/lat/likumdosana/starptautiskie_ligumi/vide/?doc=3411 skatīts: 25.05.2020

- **Eitrofikāciju;**
- **Bīstamām (Toksiskām) vielām;**
- **Bioloģiskās daudzveidības iznīcināšanu;**
- **Nesamērīgu lielu kuģu daudzveidību Baltijas jūrā**.¹⁰²

Pēc komisijas izveides 1974. gadā ir panāktas vairākas vienošanās starp BJR valstīm. Ir samazināta kuģniecības kustība Baltijas jūrā. Ir pilnībā apstājusies Baltijas jūras eitrofikācija, toksisko vielu izskalošana jūrā ir samazinājusies, kā arī dažu zivju suga ir palielinājusi savu populāciju un dažas pat sasniedzot iepriekšējos radītājus.

4.4 Baltijas jūras reģiona vides un zinātnes rādītāju nozīme ilgtspējīgas attīstības tendencēs

Vides, jeb ekoloģijas dimensija sevī ietver vairākus pīlārus. Kā jau tika minēts darba pirmajā daļā vides dimensija ir svarīgākā no visām ilgtspējīgas attīstības dimensijām, jo bez tās nevar pastāvēt. Vides dimensiju var pētīt ar vairākiem pīlāriem, bet darbā tika izvēlēti trīs: mežu platība, Co2 izmešu daudzums un Baltijas jūras piesārņojums. Darbā atsevišķi netika pieminēti zaļās enerģijas izmantošana BJR valstīs, vai dabas katastrofu risku, dzeramā ūdens pieejamību u.t.t. Pēc autora domām meža platība tiešā mērā nenorāda uz valsts vai reģiona vides ilgtspēju, bet mežu plašums tiešā veidā ietekmē Co2 emisiju absorbēšanu kas tiešā mērā ietekmē ne tikai reģiona turpmāko vides stāvokli. Tāpat Baltijas jūras piesārņojums pēc autora domām ir svarīgākais faktors reģiona vides ilgtspējā, jo Baltijas jūras piesārņojums ir reģiona lielākais drauds kas var visdrastiskāk ietekmēt vides dimensijas darbību BJR.

Lai skatītu vides pīlāri to visbiežāk iedala trijos pīlāros: bioloģiskā daudzveidība, dabas resursi un piesārņojums.¹⁰³ Autors nebija skatījis dabas resursu pieejamību, bet pievērsa lielāku uzmanību piesārņojumam un daļēji bioloģiskai daudzveidībai.

Pēc autora domām meža platības statistika var daļēji aprakstīt arī reģiona bioloģisko daudzveidību, jo mežs ir vieta kurā dzīvo vairāki dzīvnieki un organismi un pēc meža lieluma var secināt arī aptuveno mežu iemītnieku daudzumu, bet meža daudzums valstīs tika aplūkots, lai secinātu to spēju absorbēt saražoto Co2 daudzumu.

¹⁰² *The HELCOM Convention*. Pieejams: https://ec.europa.eu/environment/marine/international-cooperation/regional-sea-conventions/helcom/index_en.htm skatīts: 25.05.2020

¹⁰³ M. Munasinghe. (1993) *Environment Economics and Sustainable Development*. Washington. World Bank. p. 12.

Co2 izmešu lielumu var uzskatīt par būtisku ilgtspējīgas attīstības vides dimensijas indikatoru, jo tas tiešā mērā ietekmē ne tikai tagadni, bet nākotni, jo Co2 izmešu daudzums ietekmē globālo sakaršanu un tas var novest pie citiem nozīmīgiem riskiem. Vides dimensijas ietvaros Co2 izmešu daudzumam ir pievērsta augsta prioritāte arī ANO ziņojumā un GCI ilgtspējīgas attīstības indeksa sastādīšanā.

Co2 rādītāji BJR valstīs nav vienmērīgi un tiem ir tendence gan palielināties, gan samazināties, bet kopumā secinot pēc apkopotiem datiem ir jāsecina, ka Co2 izmešu daudzums BJR reģionā nav tik liels kā citos reģionos un tam ir tendence uzlaboties. Tas nozīmē, ka viens no vides ilgtspējīgas attīstības pīlāriem uzrāda pozitīvas tendences.

Tāpat meža platība kura tika skatīta kā Co2 absorbējošs elements un ir pieskaitāms pie piesārņojuma mazinātājiem uzrāda pozitīvu statistiku.

Par svarīgāko aplūkoto vides pīlāri vides dimensijā autors uzskata Baltijas jūru un tās piesārņojumu, jo jūras piesārņojums tiešā veidā ietekmē reģiona ekoloģijas stāvokli. Tas ietekmē valstu piekrastes zonu, zvejniecību kura ietekmē arī ekonomikas dimensiju. Pozitīvie sadarbības līgumi par jūras piesārņojuma mazināšanu pēc autora domām nozīmē, ka vides dimensija BJR attīstās pozitīvi un neskatoties uz dažu valstu lielu Co2 izmešu daudzumu un mazu mežu platību tas neietekmē vides dimensijas pozitīvo darbību BJR.

Kopumā jāatzīmē, ka piesārņojuma līmenis BJR un vides dimensijas pozitīvā darbība ir atkarīga no valstu apņemšanās turpināt iesāktos vides uzlabošanas pasākumus un vides dimensijas prioritāti var noteikt arī valstu tiekšanās pēc ekonomikas izaugsmes un labklājības

Nodaļas noslēgumā par BJR valstu ekoloģiskajiem rādītājiem jāsecina, ka ekoloģijas jautājums šim reģionam ir īpaši svarīgs Baltijas jūras piesārņojuma dēļ. Neskatoties uz to, ka BJR valstīs ir novērojama pozitīva tendence meža platību saglabāšanā un pat tā paplašinās (izņemot Dāniju) un to rādītāji piem. meža platība uz 1000 iedzīvotājiem gandrīz visās valstīs izņemot Dāniju un Islandi pārsniedz vidējo pasaules rādītāju, tomēr Baltijas jūras piesārņojums ir ievērojams, jo pēc 2019. gada datiem tā ir piesārņotākā jūra pasaulē un pašlaik relatīvi aktīvi pasākumi jūras glābšanā nesekmējas tik pozitīvā veidolā kā tas bija plānots iepriekš, kad šie pasākumi tikai tika uzsākti.

Jūra turpina iet bojā, vairāk kā 70% no jūras dzelmes ir pilnīgi mirusi un tās glābšana jau nav iespējama. Vairāki pasaules pētnieki uzskata, ka Baltijas jūras stāvoklis ir kā piemērs pie kā var novest pārmērīga ražošana, kuģniecība u.t.t. arī citās jūras pēc simtiem gadu, protams, ja situāciju nemainīt.

Ir jāatdzīst, ka pašlaik BJR valstis formāli cīnās pret jūras piesārņojumu, bet tomēr šie soļi nav pietiekami strauji. Piemēram Krievija neuzskata, ka Baltijas jūra ir tās prioritāte. Krievijas iekšējās ekonomiskas un politiskās problēmas traucē politiskai elitei pievērst tās uzmanību vides jautājumiem kā tādiem, pavisam nerunājot par Baltijas jūru, jo gan 20. gadsimtā, gan mūsdienās Krievija to izmanto kā vienu no saviem ekonomikas vilcējspēkiem izmantojot jūru kuģniecībai un savas militārās tehnikas pagrupēšanai uz Kaļiņingradas apgabalu. Jāpiebilst, ka arī citas valstis kā piem. Polija nesteidzas samazināt mēslojumu daudzumu kurš tiek izskalots upēs un tālāk jūrā.

Neskatoties uz to, ka valstu rīcība nav pietiekami strauja, Baltijas jūras piesārņojuma mazināšanā ir labas tendences. Pēc pirmā sadarbības līguma parakstīšanas 1974. gadā, kad tika izveidota Helsinku komisija jūras piesārņojums ir samazinājies. Ir samazinājusies toksisko piesārņotāju avoti, turpmākā jūras eitrofikācija ir apturēta, ievērojami ir palielinājies mencu krājumu skaitliskais daudzums. Ir pilnībā novērsta Baltijas jūras kā dabas resursa vērtības zaudēšana tās piekrastes iedzīvotājiem.¹⁰⁴

Bet pastāv arī lielas bažas, jo potenciālie toksiskie avoti ir ievērojami daudz un tie rada bažas gan savvaļas dzīvniekiem, gan zivju zvejai. Dažās piekrastēs mazā daudzumā, bet tomēr tiek novērotas eitrofikācijas simptomi kuri attīstoties var atjaunināt eitrofikāciju Baltijas jūrā. Dziļūdeņa skābekļa deficīts turpina pieaugt un toksisko zilaļģu ziedēšana ir pārāk ievērojama kas traucē arī iepriekšējās nodaļas dimensijai – ekonomikai, samazinot piekrastu vidu un pievilcību.¹⁰⁵

Kā galvenais ekoloģijas izaicinājums BJR tika noteikta Baltijas jūras. Darba gaitā tika noskaidrots, ka Baltijas jūra ir sava veida vienojošais akmens starp BJR valstīm. Pat Krievija kura ne vienmēr ir atsaucīga ekonomikas vai inovāciju jautājumos piedalās jūras glābšanā. Visas valstis ir iesaistījušās HELCOM organizācijā. Tas norāda, ka visas valstis ir ieinteresētas reģiona vides uzlabošanā. Kā tika noskaidrots darba pirmajā daļā, vides jautājumi ir vitāli un bez tiem ilgtspēja pastāvēt nevar. Pēc autora domām šī sadarbība turpmāk tikai paplašināsies, jo vides jautājumi kļūst svarīgāki.

Co2 izmešanu daudzums BJR ir vidēji liels. Lielāko izmešu ražotājvalsts ir Krievija kura ir 2. vietā pasaulē pēc izmešu daudzuma atmosfēra. Tālāk tai seko Vācija un Polija un kopumā šīs trīs valstis veido vairāk kā 85% no saražotā BJR Co2 izmešu daudzuma. Tas norāda, ka Co2 izmešu daudzums starp valstīm nav proporcionāls un galvenie izmešu ražotāji ir tikai

¹⁰⁴ R. Elmgren, T. Blenckner, A. Andersson. (2015) *Baltic Seamanagement: Successes and failures*. Ambio. Suppl3. p. 336-338.

¹⁰⁵ Turpat

trīs valstīs. Neskatoties uz to BJR valstu izmešu daudzums ir ievērojami liels Krievijas dēļ, bet jāņem vērā, ka Krievija ir valsts kura ietilpst arī Āzijas reģionā u.t.t.

Tomēr jāuzsver, ka lielākais izmešu daudzums uz 1 cilvēku saražo Igaunija un tas ir ievērojami lielāks nekā Latvijai kura uz vienu iedzīvotāju Co2 saražo teju 5 reizes mazāk.

Ņemot vērā, ka visas BJR valstīs ir parakstījušas Parīzes klimata paktu, tad tās Co2 izmešu skaitu samazina. Kopš 2017. gada visās valstīs ir novērots izmešu daudzuma samazināšanās.

Šeit ir skaidra vajadzība pēc mežu platības, lai ekoloģija būtu ilgtspējīga, jo mežiem ir nozīmīga loma Co2 emisiju samazināšanā. Tie absorbē Co2 un mazina to kaitīgu ietekmi uz atmosfēru. Piemēram Zviedrija ar savu mežu platību absorbē 84% no tās saražotā Co2 daudzuma. Somijā šis rādītājs sastāda gandrīz 60%, Lietuvā ap 45%, Latvijā gandrīz 20%, Igaunijā ap 12%, Polijā 8%, Vācijā un Islandē 7% un tikai Danijā ir novērojama negatīva statistika, bet tas ir skaidrojams mazu mežu platībā gan pret tās teritoriju, gan pret iedzīvotāju skaitu.¹⁰⁶

Ekoloģijas vides dimensijas nobeigumā jāsecina, ka ekoloģija un vides saglabāšana ir svarīga ne tikai BJR valstīm, bet arī visai pasaulei, jo mūsdienas pasaule ir pakļauta globālai sakaršanai dēļ kuras pieaug vairāki riski, kā vides saglabāšana tagadējā stāvoklī, dzīvnieku, faunas u.t.t. stāvoklis.

Jāsecina, ka BJR valstīs veiksmīgi risina radušās problēmas Baltijas jūrā, ievērojami samazinot kuģniecību tajā, toksisko izmešu ieplūdi u.t.t. Ir atjaunojusies vairāku zivju sugu populācija.

Jāpiebilst, ka neraugoties uz BJR valstu dažādību gan ekonomiskajā, gan politiskā spektrā tiem ir izdevies sadarboties vairāku komisiju ietvaros kuras veicina BJR valstu palikšanu par tīrāku reģionu ar ekoloģijas ilgtspējas perspektīvām.

Pēc autoru domām vides jautājumi BJR ir vienojošais faktors kas saista visas valstis kopā. Pat Krievija kura nepievērš lielu uzmanību citiem ilgtspējas dimensijām šajā gadījumā ir ieinteresēta. Neskatoties, ka Baltijas jūra Krievijas kontekstā aizņem maz vietas tā nebūt nav

¹⁰⁶ Eurostat. *Over 40% of the EU covered with forests*. Pieejams: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/EDN-20180321-1> skatīts: 25.05.2020

mazsvarīga. Baltijas jūra ir liels transporta mezgls tirdzniecībai un pie Baltijas jūras piekrastes dzīvo vairāk kā divu miljonu Krievijas iedzīvotāju.¹⁰⁷

Autora prāt sadarbība starp BJR valstīm vides jautājumos attīstīsies straujāk nekā tas notiek citos jautājumos un ekonomikas izaugsmes un stabilitātes sasniegšanas dēļ, vairākas valstis būs gatavas uz ciešāku sadarbību un tās finansēšanu.

¹⁰⁷ Sheba. *Sustainable Shipping and Environment of the Baltic Sea region (SHEBA)*. Pieejams: <https://www.sheba-project.eu/> skatīts: 28.05.2020

5. INOVĀCIJU ILGTSPĒJĪGAS ATTĪSTĪBAS TENDENCES BALTIJAS JŪRAS REĢIONA VALSTĪS

Kā trešā dimensija tika izvēlēta inovāciju dimensija. Lai aplūkotu šo dimensiju tika izvēlēts apskatīts BJR valstu pozīcijas Globālā inovāciju indeksā, valstu piešķirto finansējumu zinātnei un pētījumiem. Tiks apskatīta gan kopējā finansējuma summa, gan to apmērs ko valstu IKP. Tāpat tiks apskatīts valstu pieteikto patentu daudzums, lai noskaidrotu ne tikai to, cik liels ir zinātnes finansējums, bet arī to, vai valstī izgudrojumi tiek patentēti, jo mūsdienās, it īpaši mazas valstis nespēj konkurēt ar bagātām valstīm un zinātnieki izvēlas patentēt savus izgudrojumus citās, daudz bagātākās valstīs kurās viņi spēs iegūt finansējumu saviem izgudrojumiem un veiksmīgāk realizēt to pasaules tirgū.

Globālais inovāciju indekss (GII) palīdz izsekot globālo inovāciju attīstību. Ziņojumā tiek aplūkoti ne tikai valstu rezultāti, bet arī tas, ko uzņēmumi dara un kas būtu jādara, lai stimulētu inovāciju izveidi. Tajā apskatīti jauni inovācijas politikas rādītāji, tostarp nodokļu atvieglojumi un imigrācijas, izglītības un intelektuālā īpašuma politika. Lai klasificētu valstis, pētījumā tika vērtēti gan inovācijas ieguldījumi, gan rezultāti. Inovācijas devumos ietilpa valdības un fiskālā politika, izglītības politika un inovācijas vide. Rezultātā ietilpa patenti, tehnoloģiju nodošana un citi pētniecības un attīstības rezultāti; uzņēmējdarbības rādītāji, piemēram, darba produktivitāte un akcionāru kopējā uzņēmumu atdeves un inovāciju ietekme uz uzņēmējdarbības migrāciju un ekonomisko izaugsmi.¹⁰⁸

Pēc GII definīcijas inovācijas ir jauns vai uzlabots produkts vai process, kurš būtiski atšķiras no iepriekšējiem produktiem vai procesiem.¹⁰⁹

GII indekss tiek veidots balstoties uz 7 pīlāriem:

- **Iestādes** – politiskā vide, normatīvā vide, uzņēmējdarbības vide;
- **Cilvēkkapitāls un pētniecība** – izglītība, mūža izglītība, pētniecība un tās izstrāde;
- **Infrastruktūra** – IKT, vispārējā infrastruktūra (ceļi, ostas u.c), ekoloģiskā ilgtspēja;

¹⁰⁸ *Global Innovation Index (GII)*. Pieejams: https://www.wipo.int/global_innovation_index/fr/index.html skatīts: 25.05.2020

¹⁰⁹ *Global Innovation Index 2019. Creating Healthy Lives—The Future of Medical Innovation*. p. 205. Pieejams: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2019.pdf skatīts: 25.05.2020

- **Tirgus daudzveidība** – kredītu portfelis, ieguldījumi bankās un vērtspapīros, tirdzniecība un konkurence globālajā tirgū;
- **Biznesa daudzveidība** – kvalificēts darbaspēks, inovāciju saiknes, zināšanu (inovāciju) apguve un pielietošana;
- **Zināšanas un tehnoloģijas** – jaunu zināšanu radīšana, zināšanu ietekme uz indivīda dzīves izmaiņām, zināšanu izplatības ātrums;
- **Radošā pieeja** - radošu ideju ģenerācija, nestandartu risinājumu piedāvājums.

110

5.1 Baltijas jūras reģiona valstu rādītāji Globālā inovāciju indeksā

GII 2019. gada sagatavotajā indeksā BJR valstu pozīcijas nav vienmērīgas. 4 no 11 BJR valstīm indeksā ir iekļuvušas pirmajā desmitniekā. Visaugstāk 2019. indeksā pozīciju ieņem Zviedrija kura ierindojās 2 vietā. Tāpat pirmajā desmitniekā ir iekļuvušas arī Somija, Dānija un Vācija. Viņu augstās pozīcijas ir skaidrojamas ar to augstajiem novērtējumiem izvirzītajos 8 pīlāros. Vācijā augsti tika novērtēta biznesa daudzveidība. Somijā un Dānijā augsti tika novērtēta infrastruktūra un politiskā vide, bet Zviedrijā augstāk par citām valstīm tika novērtēts cilvēkkapitāls.

Divas valstis Norvēģija un Islande respektīvi ieņem 19 un 20 vietu. Pārējās BJR valstis ieņem ievērojami zemākas pozīcijas, bet tās ir pozitīvas, jo indekss ir sastādīts ar vairāk kā 180 valstīm un visas valstis ir iekļuvušas pirmajā piecdesmitniekā.

Zemāko pozīciju (46) ieņem Krievija. Tas ir skaidrojams ar valsts zemu novērtēju vairākos GII pīlāros. Zemu tika novērtētas valsts institūcijas, likuma vara, infrastruktūra un radošums. Visas pārējo valstu detalizētās pozīcijas GII indeksā kā arī to vietu sadaļījumu pēc 8 pīlāriem var apskatīt sagatavotajā tabulā. (Skat. 8.pielikums)

Augstas pozīcijas GII indeksā norāda, ka BJR valstu īstenotā politika ir veiksmīga, lai tās var uzskatīt par konkurētspējīgam pamatojoties uz 8 pīlāriem kuri tika aprakstīti nodaļas sākumā. Tas norāda, ka BJR valstis ir inovatīvas un pietiekami stipri attīstītas inovāciju jomā.

5.2 Baltijas jūras reģiona valstu piešķirtais finansējums zinātnei un pētījumiem

Šajā apakšnodaļā tika apkopota BJR valstu piešķirtais finansējums zinātnei un inovācijām.

¹¹⁰ Turpat, 207.lpp

Finansēšanas apmērs zinātnei un inovācijām ir būtisks jautājums valstu konkurētspējas uzturēšanai pasaules tirgū. Tāpat zinātnes finansēšana norāda uz valstu gatavību un ieinteresētību attīstīt jaunu produkciju un lēmumu pieņemšanas veidus, lai veicinātu progresīvāku uzņēmējdarbību.

Tāpat kā iepriekšējās dimensijās BJR valstu rādītāji nav vienmērīgi. Visvairāk zinātnei un inovācijām no valsts IKP atvel Zviedrija (3,32%). Tas ir skaidrojams ar to, ka Zviedrija vēlas uzņemties ilgtspējīgas attīstības vienu no līderības pozīcijām. Tik liels finansējums zinātnei pierāda, ka valsts domā ar skatu uz nākotni, jo zinātnes finansējums tiek piešķirts ne tikai ražošanas uzņēmumiem, bet arī vides jautājumiem.

Virš 3% zinātnei velta arī Danija un Vācija. Respektīvi 3,05% un 3,02%. Virš 2% kas tiek uzskatīts par optimālu zinātnes finansēšanas robežu velta arī Somija (2,75%), Islande (2,12%) un Norvēģija (2,11%). Tas liecina, ka ziemeļu valstis BJR ir lielākie zinātnes un inovāciju finansētāji. Tas tika panākts dēļ valstu augsta dzīveslīmeņa kas, kā tika minēts iepriekš ļoti krasi korelē arī ar vienu no ekonomikas dimensiju pīlāra: IKP uz vienu iedzīvotāju.

Vidēji zemu zinātnes finansējumu uzrāda Igaunija (1,28%), Krievija (1,10%) un Polija (1,03%) Igaunijas finansējuma modelis pozitīvi izceļas starp tās kaimiņvalstīm Latviju un Lietuvu kuri 20. gadsimta 90. gados tika nostādīti līdzīgās starta pozīcijas kopā ar Igauniju.

Neskatoties uz to Lietuvu (0,88%) un Latviju (0,51%) pieskaitīt pie valstīm ar zemu, vai ļoti zemu zinātnes un inovāciju finansēšanu. Tas norāda, ka valstīs pašlaik inovāciju nozīme nav prioritāra un iespējams tās domā par īstermiņa interesēm (budžeta ieņēmumi, sociālā stabilitāte u.t.t.).¹¹¹

Apkopotos datus par BJR valstu zinātnes un inovāciju finansēšanu var apskatīt sagatavotā tabulā. (Skat. 9.pielikums)

5.3 Baltijas jūras reģiona valstu pieteiktais kopējais patentu daudzums

Reģistrētais patentu daudzums ir svarīgs rādītājs tam cik veiksmīga ir valsts politika attiecībā uz zinātnei un inovācijām, zinātnieku piesaistīšanu.

¹¹¹ The World Bank. *Research and development expenditure (% of GDP) - Denmark, Estonia, Lithuania, Latvia, Russian Federation, Poland, Finland, Norway, Germany, Sweden, Iceland*. Pieejams: <https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?end=2017&locations=DK-EE-LT-LV-RU-PL-FI-NO-DE-SE-IS&start=2017&view=bar> skatīts: 25.05.2020

Patentu reģistrēšanā var piedalīties ne tikai tās valsts zinātnieki un pētnieki. Katrs zinātnieks var patentēt savu izgudrojumu valstī pēc savas gribas.

Patentu reģistrācija valstī dod tai ekskluzīvas tiesības sakarā uz šo patentu. Valsts ar kāda izgudrojuma palīdzību spēj audzēt savas valsts prestižu, atpazīstamību un budžeta ieņēmumus, jo tas visdrīzāk tiks ražots tajā pašā valstī kurā ir pierēģistrēts patents.¹¹²

Visvairāk patentu 2018. gadā tika reģistrēts Vācijā un salīdzinot ar 2014. gadu patentu skaits ir palielinājies. Ņemot vērā iepriekš minēto valsts finansējuma apmēru un iedzīvotāju skaitu, to var uzskatīt par augstu rezultātu un veiksmīgu valsts politiku sakarā ar zinātni.

Krievijā 2018. gadā tika publicēti vairāk kā 30 tūkstošu patentu un arī šajā valstī ir salīdzinot ar 2014. gadu ir manāms pieaugums. Pamatojoties uz Krievijas vidēji zemo finansējuma apmēru zinātnei šie rezultāti var tikt uzskatīti pie veiksmīgiem, bet salīdzinot to ar Vāciju kurā ir teju 2. reizes mazāks iedzīvotāju skaits, bet patentu skaits ir pārsniedz Krievijas teju 5 reizes mazāks. Tas norāda uz to, ka Krievijas vidēji zemais zinātnes finansējums uzrāda zemu patentu daudzumu.

Tāpat vairāk par 20 tūkstošiem gadā patentu tika reģistrēti Zviedrijā kur 2014. gadā tika reģistrēti 23,854 un 2018. gadā 25310 tūkstošu patentu. Zviedrijas reģistrētais patentu daudzums pret iedzīvotāju skaitu uzrāda, ka tā finansēšanas modelis ir veiksmīgākais no visām BJR valstīm.

Tāpat relatīvi augstus rādītājus uzrāda Dānija un Somija. Viduvējus – Polija un Norvēģija. Starp Baltijas valstīm labākos rādītājus gan pēc patentu daudzuma, gan pēc patentu daudzuma uz vienu iedzīvotāju uzrāda Igaunija (270), bet valstis ar zemāko finansējumu zinātnei uzrāda arī mazāko patentu daudzumu starp BJR valstīm.¹¹³

Liels reģistrēto patentu daudzums BJR valstīs norāda, ka to investīcijas zinātnē ir pozitīvas. Tāpat valstij kura tērē vismazāk līdzekļu zinātnē (Latvija) uzrāda zemāko patentu radītāju. Tas var norādīt to, ka valstī ir ne tikai zema zinātnes aktivitāte, bet arī zema pievilcība citu valstu zinātniekiem patentēt savus izgudrojumus Latvijā. Tāpat ir likumsakarīgi, ka Zviedrijā kurā ir lielākais finansējums zinātnei uz 1 iedzīvotāju, arī patentu daudzums uz vienu iedzīvotāju ir vislielākais.

¹¹² J. Hadzima. *The Importance of Patents: It Pays to Know Patent Rules*. Boston Business Journal. Pieejams: <http://web.mit.edu/e-club/hadzima/pdf/the-importance-of-patents.pdf> skatīts: 25.05.2020

¹¹³ World Intellectual Property Organization. *Statistical Country Profiles*. Pieejams: https://www.wipo.int/ipstats/en/statistics/country_profile/#L skatīts: 25.05.2020

Tas norāda uz to, ka zinātnes finansēšana ir svarīga un tai ir tieša ietekme uz reģistrēto patentu valstī.

Kopumā ir jāsecina, ka Baltijas jūras reģiona valstu pozīcijas GII indeksā pozīcijas ir augstas un liecina par to, ka valstis ir inovatīvas un ar potenciālu ilgtspējā.

Noslēdzot šo nodaļu jāsecina, ka BJR valstīm ir atšķirīgi rādītāji inovāciju jomā, bet jāmin, ka to valstu rādītāji uzlabojas. Inovāciju jautājumi ir svarīgi reģiona ilgtspējai un veiksmīgai attīstībai. Pašlaik arvien vairāk valstu pievērš uzmanību pētniecībai un zinātnei, bet BJR valstīs pastāv nevienmērīga attīstība, tāpēc tai ir jābūt īpaši uzmanīgai, jo nabadzīgākas valstis kā Latvija, Lietuva un Krievija nevar atļauties investēt pietiekami daudz inovāciju attīstīšanā vai izmantošanā. Tas arī ir lielākais izaicinājums BJR valstīm, panākt viendabīgu attīstību, lai inovācijas mazāk attīstītās BJR valstīs varētu panākt pirmās kategorijas valstis.

Apskatīt visu BJR valstu reģistrēto patentu skaitu var aplūkot sagatavotā tabulā. (Skat. 9.pielikums)

5.4 Baltijas jūras reģiona inovāciju un zinātnes rādītāju nozīme ilgtspējīgas attīstības tendencēs

Šajā apakšnodaļā tiks aprakstīta 5. nodaļā iegūto datu nozīme inovāciju dimensijā un tās darbība BJR.

Inovācija dimensija ir jāskata 3. daļās. To var iedalīt:

- inovāciju izstrādāšanā;
- inovāciju pārvaldīšanā;
- inovāciju pielietošanā.¹¹⁴

Darbā aplūkoti dati par BJR valstu zinātnes un inovāciju finansējumu no valstu IKP tika pielīdzināts kā pīlārs – inovāciju izstrādāšanas sadaļā. Pēc apkopotajiem datiem var secināt, ka BJR valstis velta pētniecībai nevienmērīgus līdzekļus, bet tam ir vairāki skaidrojumi kuri tika minēti iepriekš.

BJR valstu finansējums būtiski pārsniedz vidējos pasaules rādītājus ja skatīt reģionu kā vienotu. Neskatoties uz to, ka tādas valstis kā Latvija un Lietuva velta zinātnei zemu

¹¹⁴ N. Skillicorn. 3 Dimensions of Innovation: the 23 Capabilities your company needs to succeed. Pieejams: <https://www.ideatovalue.com/inn/nickskillicorn/2019/11/3-dimensions-of-innovation-the-23-capabilities-your-company-needs-to-succeed/> Skatīts: 31.05.2020

finansējumu, skatot reģiona finansēšanu kopā var secināt, ka finansējuma apmērs ir pietiekami augsts un BJR ir tendēts uz inovāciju piesaisti finansējot to.

Var secināt, ka inovāciju izstrādāšanas procesā BJR var tikt uzskatīts par veiksmīgu un šī pīlāra darbība ir pozitīva.

Kā nākamais indikators skatot inovāciju dimensiju ir BJR reģistrēto patentu daudzums un tas pēc autora domām tiek pieskaitīts pie inovāciju pārvaldīšanas, jo patentu skaits tieša mērā norāda uz valstu spēju pārvaldīt zinātnes sistēmu un tas norāda uz to cik tā ir pozitīva vai negatīva.

Analizējot iegūtos rādītājus par patentu daudzumu BJR valstīs var redzēt korelāciju starp augsta ienākuma valstīm un zemo ienākuma valstīm, bet tāpat no apkopotajiem datiem izriet, ka patentu daudzums visās valstīs izņemot Latviju kopš 2014. gada palielinās. Tas liecina, ka reģionā ir pozitīvas tendences sakarā ar inovāciju pārvaldīšanu un šo pīlāri var uzskatīt par veiksmīgu BJR inovāciju dimensijā.

Kā noslēdzošais pīlārs inovāciju pielietošanas skatīšanā tika izmantots GII 2019. gadā izveidotais indekss. Pēc autora domām noteiktais pīlārs nozīmē iepriekšējo pīlāru rezultātu. Pēc iegūto datu apkopošanas tika secināts, ka BJR valstīs GII ieņem vienas no labākajām pozīcijām pasaulē un neskatoties uz to, ka atsevišķas valstis uzrāda vidējus rezultātus noteiktā indeksā, skatot to kā veselumu var secināt, ka tā inovāciju attīstība ir augstā līmeni un tas var nozīmēt, ka BJR pīlāris – inovāciju pielietošana ir pozitīva.

Apkopojot rezultātus par inovāciju dimensijas 3. pīlāru rezultātiem var secināt, ka inovāciju dimensija BJR darbojas pozitīvi.

SECINĀJUMI

Lai apstiprinātu vai noliegtu darbā izvirzīto hipotēzi - Baltijas jūras reģiona valstu atšķirīgie ilgtspējīgas attīstības dimensiju un indikatoru rādītāji kavē Baltijas jūras reģiona ilgtspējīgu attīstību, tika noteikti šādi uzdevumi:

- Apzināt ilgtspējas attīstības principus un konceptuālās interpretācijas;
- Izpētīt ilgtspējīgās attīstības dimensijas: ekonomikas ekoloģijas un sociālā;
- Apzināt ekonomikas, ekoloģijas un inovāciju nozīmi ilgtspējīgās attīstības ietvaros;
- Izpētīt Baltijas jūras reģiona valstu ekonomikas statistiku un attīstības tendences kopš 2014. gada;
- Izpētīt Baltijas jūras reģiona valstu noslēgtos sadarbības līgumus un memorandus sakarā ar ekonomikas uzlabošanu un izaugsmes veicināšanu;
- Izpētīt Baltijas jūras reģiona valstu vides piesārņojuma statistiku un attīstības tendences;
- Izpētīt Baltijas jūras reģiona valstu noslēgtos sadarbības līgumus un memorandus sakarā ar vides uzlabošanu un tās saglabāšanu;
- Izpētīt Baltijas jūras reģiona valstu inovāciju indeksus un attīstības tendences;
- Izdarīt secinājumus par ekonomikas, vides un inovāciju dimensiju darbību Baltijas jūras reģionā;
- Izdarīt secinājumus par ilgtspējīgas attīstības perspektīvu Baltijas jūras reģiona valstīs.

Darbā tika aprakstīts ilgtspējīgās attīstības koncepts. Tās raksturojums, interpretācijas un ilgtspējīgas attīstības trīs pamat pīlāri. Tika secināts, ka ilgtspējīgā attīstība ir jaunākā izpausme mūžsenai ētikai, kas saistīta ar cilvēka atbildību pret nākamajām paaudzēm, bet tās pirmā oficiālā definīcija tika minēta 1987. gadā.

Tika noskaidrots, ka pēc vairāku pētnieku domām ilgtspējīgā attīstība nozīmē konstantu sabiedrības izaugsmi un viens no ilgtspējīgas attīstības jēdziena parādīšanās iemesls ir mēģinājums radīt sava veida regulējumu turpmākai sabiedrības attīstībai.

Darba gaitā tika secināts, ka pētot ilgtspējīgu attīstību ir iespējams to skatīt ne tikai ar ekonomikas, sociālo un vides dimensijām, bet arī citām. Tāpat tika izpētīti trīs ilgtspējas

dimensijas: ekonomikas, sociālais un vides, bet darbā tika secināts, ka pētot ilgtspēju var izmantot dažādus indikatorus. Darbā sociālās dimensijas vietā tika izmantota inovāciju dimensijas, lai noteiktu Baltijas jūras reģiona ilgtspējīgas attīstības tendences.

Tika secināts, ka reģiona valstu attīstības tempi un rādītāji ir atšķirīgi. Līdz ar to var secināt, ka katrai no reģiona valstīm atšķiras arī redzējums uz savas valsts tālāko ilgtspējīgu attīstību.

Darbā tika apkopoti dati par valstu ekonomikas rādītājiem. Tika savākti dati par Baltijas jūras reģiona valstu IKP uz vienu iedzīvotāju, IKP pieaugumu un bezdarba tendencēm no 2014 – 2020 gadam. Pēc iegūtajiem datiem tika secināts, ka Baltijas jūras reģions ekonomikā nav attīstīts vienmērīgi.

Izmantojot iegūtos datus tie tika saistīti ar ekonomikas dimensiju. Sadalot dimensiju trīs daļās: izaugsme, efektivitāte un stabilitāte katrai no tām tika piemērots konkrēts indikators. Pēc datu apvienošanas ar ekonomikas dimensiju tika secināts, ka neskatoties uz to, ka reģionā pastāv nevienlīdzīga izaugsme un attīstības rādītāji, tas netraucē ekonomikas dimensijai reģionā veiksmīgi attīstīties un tas nozīmē, ka ekonomikas dimensija netraucē reģiona ilgtspējīgai attīstībai.

Tāpat darbā tika apkopoti dati par Baltijas jūras reģiona vides rādītājiem. Tika apkopoti rezultāti par reģiona mežu platību, Co2 izmešu apmēru un Baltijas jūras piesārņojuma līmeni.

Izmantojot iegūtos datus tie tika saistīti ar vides dimensiju. Dimensiju netika dalīta vairākos pīlāros, bet tika izvēlēts: piesārņojuma pīlārs vides dimensijas analīzē. Piesārņojuma pīlārim tika pielāgoti savāktie dati par vides situāciju reģionā. Pēc datu apvienošanas ar vides dimensiju tika secināts, ka neskatoties uz to, ka reģionā pastāv dažāds piesārņojuma līmenis, tas netraucē vides dimensijai reģionā veiksmīgi attīstīties, jo vides indikatori reģionā konstanti uzlabojas. Autors secina, ka vides dimensijas attīstība netraucē reģiona ilgtspējīgai attīstībai.

Inovāciju dimensijas analīzei tika apkopoti dati par Baltijas jūras valstu finansējumu zinātnei uz inovācijām no to IKP, reģiona valstu patentu reģistrētais daudzums no 2014. līdz 2020. gadam un valstu pozīcijas ikgadējā Globālo inovāciju indeksa par 2019. gadu.

Lai veiksmīgi analizētu inovāciju dimensiju Baltijas jūras reģionā tā tika sadalīta trijos pīlāros. Katram pīlārim tika piemērots savs indikators. Inovāciju izstrādāšanai tika piemērots valstu tēriņi zinātnei kuri uzrādīja pozitīvas tendences. Inovāciju pārvaldīšanas pīlārim tika piemērots indikators – valstu reģistrēto patentu daudzums. Reģistrēto patentu daudzums un to reģistrēšanas tendences uzrādīja pozitīvus rādītājus salīdzinot 2014. un 2018. gadu. Indikators

– valstu pozīcija GII indeksā tika piemērota trešā pīlāra pētīšanai: inovāciju pielietošana. Indikators norādīja uz valstu, tātad reģiona veiksmīgu inovāciju pielietošanu kas norāda, ka inovāciju dimensijas Baltijas jūras reģionā darbība nav traucēta, bet tā attīstās.

Darba gaitā tika secināts, ka ilgtspējīgas attīstības koncepts ir samērā jauns jēdziens kuram nav vienotas pieejas. Starp visiem attīstības dimensijām ir cieša sadarbība un bez vides dimensijas nevar pastāvēt arī citas dimensijas. Starp BJR valstīm pastāv cieša sadarbība vides jautājumos. Reģionā ir vērojama stabila ekonomikas izaugsme, vides radītāju uzlabošanās un valstu ekonomikai augot arī inovāciju attīstīšanās, bet kā galvenais izaicinājums tiek saskatīta nabadzīgāko valstu labklājības uzlabošanās.

Pēc autora domām BJR valstīm ir svarīgi izstrādāt kopīgu ilgtspējas redzējumu vai mēģināt atrast vairāk vienojošo punktu. Jāatceras, ka vairākas BJR valstis ir tendētas uz ekonomikas izaugsmi, jo tie rādītāji krietni atpaliek no pārtikušajām valstīm, bet tās vērtības velta citām nozarēm, lai attīstītu ilgtspēju ne tikai savā valstī, bet visā reģionā. Valstīm kā Latvija, Krievija un Lietu ir īpaši jādomā par sabiedrības labklājības celšanu, jo ekonomikas izaugsme ne vienmēr nozīmē ilgtspēju

Pēc visu trīs dimensiju analīzes pielietojot darbā iegūtos datus tika secināts, ka neskatoties uz to, ka Baltijas jūras reģiona ekonomikas, vides piesārņojums un inovāciju rādītāji tajās atšķiras tas neietekmē Baltijas jūras reģiona ilgtspējīgas attīstības tendences.

Jāsecina, ka darbā izvirzītā hipotēze - Baltijas jūras reģiona valstu atšķirīgie ilgtspējīgas attīstības dimensiju un indikatoru rādītāji kavē Baltijas jūras reģiona ilgtspējīgu attīstību nav apstiprinājusies.

IZMANTOTIE INFORMĀCIJAS AVOTI

1. International Monetary Fund. Pieejams: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2018/01/weodata/weorept.aspx?pr.x=70&pr.y=7&sy=2018&ey=2018&scsm=1&ssd=1&sort=country&ds=.&br=1&c=193%2C946%2C122%2C137%2C124%2C546%2C156%2C181%2C423%2C138%2C935%2C196%2C128%2C142%2C939%2C182%2C172%2C359%2C132%2C135%2C134%2C576%2C174%2C936%2C532%2C961%2C176%2C184%2C178%2C144%2C436%2C146%2C136%2C528%2C158%2C112%2C542%2C111%2C941&s=NGDPD%2CPPGDP%2CNGDPDPC%2CPPPPC&grp=0&a=> skatīts: 20.05.2020
2. L. Ridens. *Ilgspējīgas attīstības pamati: ētika, likumdošana, kultūra un fizikālie ierobežojumi*. Uppsala University.
3. A. Hammond. A. Adriaanse. E Rodenburg. D. Bryant. R. Woodward. (1995) *Environmental indicators: A systematic approach to measuring and reporting on environmental policy performance in the context of sustainable development*. World Resources Institute.
4. A. Vingre. (2018) *Ilgspējīga attīstība un sociālās inovācijas*. Latvijas Universitāte. Rīga. Akadēmiskais apgāds.
5. *Baltijas jūras reģiona jūras vides aizsardzības konvencija (Helsinku konvencija)*. Pieejams: http://www.varam.gov.lv/lat/likumdosana/starptautiskie_ligumi/vide/?doc=3411 skatīts: 25.05.2020
6. Central Intelligence Agency. Latvia, Pieejams: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/lg.html> skatīts: 17.05.2020
7. Copenhagen Capacity. (2019) *Denmark is world champion in UN sustainable development goals*. Pieejams: <https://www.copcap.com/news/denmark-is-world-champion-in-un-sustainable-development-goals> skatīts: 28.05.2020
8. D. Kopf. (2018) *Stop obsessing about GDP growth—GDP per capita is far more important*. Pieejams: <https://qz.com/1194634/the-world-bank-wont-stop-reporting-gdp-instead-of-gdp-per-capita-and-it-is-driving-me-crazy/> skatīts: 14.05.2020

9. D.C. Gibbs, J. Longhurst, C. Braithwaite. (1998) *Struggling with Sustainability: weak and Strong Interpretations of Sustainable Development within Local Authority Policy*. Environment and Planning. Volume 30.
10. D. Dunphy, J. Beneviste, A. Griffiths, P. Sutton. (2000) *Sustainability - The Corporate Challenge of the 21st century*.
11. D. Mairal. (2015) *La dimensión económica de la sostenibilidad*. Pieejams: <http://www.aragonvalley.com/dimension-economica-estrategias-sostenibilidad/#.XsJE4Ggzbb0> skatīts: 16.05.2020
12. Danmarks statistik. Pieejams: <https://statistikbanken.dk/ras300> skatīts: 15.05.2020
13. De Vries, B. (2012). *Sustainability Science*. Cambridge: Cambridge University Press
14. E. Rompczyk. (2007) *Gribam ilgtspējīgu attīstību*. Rīga. Friedrich-Ebert-Stiftung.
15. ETHzurich. (2019) *The Baltic sea region after the Ukraine crisis and Trump*. Copenhagen. Danish Institute for International Studies.
16. Eurostat. *Over 40% of the EU covered with forests*. Pieejams: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/EDN-20180321-1> skatīts: 25.05.2020
17. *Factory farming makes Baltic Sea one of the world's most polluted*. (2014) Pieejams: <https://www.arc2020.eu/factory-farming-made-the-baltic-sea-one-of-the-worlds-most-polluted-seas/> skatīts: 25.05.2020
18. Federal Register. (2009). *Federal Leadership in Environmental, Energy, and Economic Performance*. Pieejams: <https://www.federalregister.gov/documents/2009/10/08/E9-24518/federal-leadership-in-environmental-energy-and-economic-performance> skatīts: 16.05.2020
19. *Forest area - Countries Compared*. Pieejams: <https://www.nationmaster.com/country-info/stats/Environment/Forest-area/Sq.-km/Per-capita> skatīts: 20.05.2020
20. G. Mitchell. (1996) *Problems and fundamentals of sustainable development indicators*. University of Leeds. Leeds.
21. G.T. Miller, S. Spoolman (2009) *Living in the Environment: principles, connestions, and solutions*. Canada.
22. *General overview of Estonian economy*. pieejams: http://www.estonica.org/en/Economy/General_overview_of_Estonian_economy/ skatīts 14.05.2020
23. *Global Innovation Index (GII)*. Pieejams: https://www.wipo.int/global_innovation_index/fr/index.html skatīts: 25.05.2020

24. R. Elmgren, T. Blenckner, A. Andersson. (2015) *Baltic Sea management: Successes and failures*. Ambio. Suppl 3.
25. H. Kopp, E. D. Schroeder. (2005) *Global Sustainability: The Impact of Local Cultures: a New Perspective for Science and Engineering, Economics and Politics*. Wiley-VCH. P.A. Wilderer.
26. I. Kalniņa. (2013). Ilgtspējīgas ekonomikas attīstības nodrošināšana Baltijas valstīs. LU. Rīga. Pieejams: <https://dspace.lu.lv/dspace/handle/7/27101> skatīts: 28.05.2020
27. *International Monetary Fund*, pieejams: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2018/02/weodata/weorept.aspx?pr.x=66&pr.y=8&sy=2018&ey=2023&scsm=1&ssd=1&sort=country&ds=.&br=1&c=176&s=N-GDPD%2CPPP-GDP%2CNGDPDPC%2CPPP-PC&grp=0&a=> skatīts: 18.05.2020
28. J. Blewitt. (2015) *Understanding Sustainable Development*. Earthscan. VA. London.
29. J. Cederqvist, S. Lidstrom, S. Sorkin, H. Svedang. (2019) *Swedish environmental history of the Baltic Sea*. Pieejams: <https://www.tandfonline.com/doi/citedby/10.1080/03468755.2019.1692067?scroll=top&needAccess=true> skatīts: 25.05.2020
30. J. Chappelow,. (2020) *Gross Domestic Product—GDP*. Pieejams: <https://www.investopedia.com/terms/g/gdp.asp> skatīts: 15.05.2020
31. J. Fiksel, T. Eason, H. Frederickson (2012). *A Framework for Sustainability Indicators at EPA*. Pieejams: <https://www.epa.gov/sites/production/files/2014-10/documents/framework-for-sustainability-indicators-at-epa.pdf>
32. J. Hadzima. *The Importance of Patents: It Pays to Know Patent Rules*. Boston Business Journal. Pieejams: <http://web.mit.edu/e-club/hadzima/pdf/the-importance-of-patents.pdf> skatīts: 25.05.2020
33. J. Kronenberg, T. Bergier. (2012) *Sustainable development in a transition economy: business case studies from Poland*. Volume 26.
34. J.P. Andrew, E.S. DeRocco, A. Taylor. (2009) *The Innovation Imperative in Manufacturing – How the United States Can Restore It's Edge*. BCG. NAM.
35. K. Biely, D. Maes. (2018) *The idea of weak sustainability is illegitimate*. Environ Dev Sustain.
36. K. Weinberger, N. Amanuma, H. V. Hull, R. Reyes. (2017) *Integrating the three dimensions of sustainable development: A framework and tools*. United Nations.
37. L. Ridens. Ilgtspējīgas attīstības pamati: ētika, likumdošana, kultūra un fizikālie ierobežojumi.

38. Latvijas Republikas Ārlietu ministrija. *Baltijas jūras reģions*. Pieejams: <https://www.mfa.gov.lv/arpolitika/baltijas-juras-regions> skatīts: 23.04.2020
39. M. Redclift. (1987) *Sustainable Development: Exploring the Contradictions*. London.
40. M. Smith. (2014) *The science that will create a more sustainable world*. Pieejams: <http://themodernape.com/2014/12/17/science-will-create-sustainable-world/> Skatīts: 14.05.2020
41. N. Munier. (2005) *Introduction to Sustainability: Road to a Better Future*. Cambridge. Springer.
42. O. Sushchenko. (2016) *Sustainable Development Policy: Experience of Germany in Combating Environmental and Social Risks, Possible Ways to Implement it in Ukraine*. Kyiv. Kyiv National Economic University named after Vadim Herman.
43. OECD. (2019) *Poland Economic Snapshot*. Pieejams: <http://www.oecd.org/economy/poland-economic-snapshot/#:~:text=Poland%20has%20experienced%20strong%20economic,other%20OECD%20countries%20is%20continuing>. Skatīts: 28.05.2020
44. *OUR BALTIC SEA – LET'S FIX THE DAMAGE WE HAVE CAUSED*. (2017) Pieejams: <https://www.blastic.eu/baltic-sea-lets-fix-damage-caused/> skatīts: 24.05.2020
45. R. Elmgren. T. Blenckner. A. Andersson. (2015) *Baltic Sea management: Successes and failures*. *Ambio*. Suppl 3.
46. R. S. Ross. (2015) *The spatial distribution of development in Europe and its underlying sustainability correlations*. *Applied Geography*. Vol.63.
47. *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. United Nations. Pieejams: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf> Skatīts: 10.03.2020
48. S. Gronholm. L. Ryden. O. Zuin. (2016) *Assessing the status of sustainable development in The Baltic Sea Region: A macro-regional perspective*. CBS.
49. S. Manzhynski. N. Rozanska. A. Zrobek. (2016) *Sustainability performance in the Baltic Sea Region. Land Use Policy*. volume 57.
50. S. Manzhynsku. L.G. Hassel. (2014) *Sustainability as a business model: policy and real estate perspectives from Belarus, Norwegian university of science and technology*. Trondheim.
51. Sheba. *Sustainable Shipping and Environment of the Baltic Sea region (SHEBA)*. Pieejams: <https://www.sheba-project.eu/> skatīts: 28.05.2020

52. Swedish Agency for Economic and Regional Growth. (2016) *The Baltic sea region strategy for beginners*.
53. T. Hak. B. Moldan. A. L. Dahl. (2008) *Sustainability Indicators: A Scientific Assessment*. Washington.
54. T. Henderson. (2017) *Why Innovation Is Crucial To Your Organization's Long-Term Success*, Pieejams: <https://www.forbes.com/sites/forbescoachescouncil/2017/05/08/why-innovation-is-crucial-to-your-organizations-long-term-success/#74725a630986> skatīts: 12.05.2020
55. T. Klarin. (2018). *The Concept of Sustainable Development: From its Beginning to the Contemporary Issues*. Zadar. University of Zadar.
56. *The 12 pillars of competitiveness (part I)*. Pieejams: <https://www.valoraccion.com/the-12-pillars-of-competitiveness-part-i/> skatīts: 21.05.2020
57. *The 12 pillars of competitiveness (part II)*. Pieejams: <https://www.valoraccion.com/the-12-pillars-of-competitiveness-part-ii/> skatīts: 21.05.2020
58. The Global Competitiveness Report 2019. Pieejams: http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf skatīts: 18.05.2020
59. *The population increased by 1,420 in the 4th quarter of 2018*. Pieejams: <https://www.statice.is/publications/news-archive/inhabitants/population-in-the-4th-quarter-2018/> skatīts: 18.05.2020
60. *The Three Pillars of Sustainability*. Pieejams: <https://www.thwink.org/sustain/glossary/ThreePillarsOfSustainability.htm#F1> skatīts: 16.03.2020
61. The World Bank. *Forest area (% of land area) - Latvia, Lithuania, Estonia, Russian Federation, Denmark, Iceland, Poland, Finland, Norway, Germany, Sweden*. Pieejams: <https://data.worldbank.org/indicator/AG.LND.FRST.ZS?end=2016&locations=LV-LT-EE-RU-DK-IS-PL-FI-NO-DE-SE&start=1990&view=chart> skatīts: 21.05.2020
62. Tilastokeskus. *Kauppa*. Pieejams: http://tilastokeskus.fi/tup/suoluk/suoluk_kotimaankauppa.html#tuonti,vientijakauppatase skatīts: 20.05.2020
63. United nations. (1992) *Agenda 21*. Pieejams: <https://sustainabledevelopment.un.org/outcomedocuments/agenda21> Skatīts: 10.03.2020

64. United nations. (2019) *Helping governments and stakeholders make the SDGs a reality*. Pieejams: <https://sustainabledevelopment.un.org/> Skatīts: 10.03.2020
65. United Nations. (2019) *Sustainable Development Report 2019*. Pieejams: https://s3.amazonaws.com/sustainabledevelopment.report/2019/2019_sustainable_development_report.pdf skatīts: 28.05.2020
66. Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija. *Ilgspējīga attīstība*. Pieejams: http://www.varam.gov.lv/lat/darbibas_veidi/ilgtspejiga_attistiba/ skatīts: 10.03.2020
67. World Intellectual Property Organization. *Statistical Country Profiles*. Pieejams: https://www.wipo.int/ipstats/en/statistics/country_profile/#L skatīts: 25.05.2020
68. А. Калинин. Н. Зайцева. К. Новак. А. Фирсова. (2019) *Устойчивое развитие в России*. Moscow School of Management. Skolkovo.
69. А.В. Локтев. В.И. Меньщикова. (2012) *Устойчивое развитие экономики региона: Основные условия и механизм обеспечения*. Pieejams: <https://cyberleninka.ru/article/n/ustoychivoe-razvitie-ekonomiki-regiona-osnovnye-usloviya-i-mehanizm-obespecheniya/viewer> skatīts: 14.05.2020
70. В.В. Рудюк. С.А. Рахимова. (2011) *Роль инноваций в устойчивом развитии*. Павловский государственный университет им. С. Торайгырова.
71. Г. А. Фоменко. (1997) *Политика устойчивого развития и особенности географических исследований*.
72. Д. Шиманов. (2011) *Экологические проблемы Балтийского моря*. Tallinna Ehituskool. Tallinn
73. Е. И. Левина. (2009) *Понятие “Устойчивое развитие” Основные положения концепции*. Tambov State University.
74. Е.А. Старикова. (2017). *Современные подходы к трактовке концепции устойчивого развития*. Российский университет дружбы и народов.
75. *Росстат: Численность населения России снижается два года подряд*. Pieejams: <https://rg.ru/2020/01/24/rosstat-chislennost-naseleniia-rossii-snizhaetsia-dva-goda-podriad.html> skatīts: 20.05.2020
76. Федоров Г.М. Корнеев В.С. *Расширение сотрудничества стран Балтийского региона*. Балтийский Федеральный университет им. И. Канта.
77. Ю. Г. Липец. В. А. Пнляркин. (2001) *Нелинейные процессы мирового развития*.
78. *Norway's action plan for sustainable development*. Pieejams: https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/fin/berekraftig/nat_action.pdf Skatīts: 30.05.2020

79. Why does economic growth matter?. Pieejams: <https://www.bankofengland.co.uk/knowledgebank/why-does-economic-growth-matter>
Skatīts: 30.05.2020
80. Global financial crisis: five key stages 2007-2011. Pieejams: <https://www.theguardian.com/business/2011/aug/07/global-financial-crisis-key-stages>
Skatīts: 30.05.2020
81. International Labour Organization. *Indicator description: Unemployment rate*.
Pieejams: <https://ilostat.ilo.org/resources/methods/description-unemployment-rate/>
Skatīts: 30.05.2020
82. J. Cederqvist. S. Lidstrom. S. Sorkin. H. Svedang. (2019) *Swedish environmental history of the Baltic Sea*.
Pieejams: <https://www.tandfonline.com/doi/citedby/10.1080/03468755.2019.1692067?scroll=top&needAccess=true> skatīts: 25.05.2020
83. Д. Шиманов. (2011) *Экологические проблемы Балтийского моря*. Tallinna Ehituskool. Tallinn.
84. *Factory farming makes Baltic Sea one of the world's most polluted*. (2014) Pieejams: <https://www.arc2020.eu/factory-farming-made-the-baltic-sea-one-of-the-worlds-most-polluted-seas/> skatīts: 25.05.2020
85. *Baltijas jūras reģiona jūras vides aizsardzības konvencija (Helsinki konvencija)*.
Pieejams: http://www.varam.gov.lv/lat/likumdosana/starptautiskie_ligumi/vide/?doc=3411
skatīts: 25.05.2020
86. *The HELCOM Convention*. Pieejams: https://ec.europa.eu/environment/marine/international-cooperation/regional-sea-conventions/helcom/index_en.htm skatīts: 25.05.2020
87. M. Munasinghe. (1993) *Environment Economics and Sustainable Development*. Washington. World Bank.
88. J. Hadzima. *The Importance of Patents: It Pays to Know Patent Rules*. Boston Business Journal. Pieejams: <http://web.mit.edu/e-club/hadzima/pdf/the-importance-of-patents.pdf> skatīts: 25.05.2020
89. World Intellectual Property Organization. *Statistical Country Profiles*. Pieejams: https://www.wipo.int/ipstats/en/statistics/country_profile/#L skatīts: 25.05.2020

PIELIKUMI

1.pielikums

IKP uz vienu iedzīvotāju Baltijas jūras reģiona valstīs no 2014 – 2020 gadam salīdzinot ar pasaules vidējo līmeni

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Pasaule	10933	10223	10256	10777	11312	11439	11511
Dānija	62729	53478	54665	57380	60897	59795	61732
Igaunija	20837	17531	18244	20381	23330	23523	24802
Islande	54527	52838	62004	72283	74515	67037	66601
Lietuva	16571	14299	14988	16945	18994	19226	20335
Latvija	15680	13587	14071	15654	18032	18171	19104
Krievija	14069	9262	8722	10750	11289	11162	11198
Polija	14342	12565	12427	13871	15425	14901	15988
Somija	50087	42576	43574	45948	49737	48868	50444
Zviedrija	61690	58280	54430	52850	55540	51241	51892
Norvēģija	96657	74115	70223	73306	81549	77975	78333
Vācija	48036	41160	42116	44334	47662	46334	45999

2.pielikums

IKP pieaugums (%) Baltijas jūras reģiona valstīs no 2014 – 2020 gadam salīdzinot ar pasaules vidējo līmeni

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Pasaule	2,80	2,80	2,50	3,20	3	2,8	-4,10
Dānija	1,60	2,30	3,20	2	2,20	2,40	-6,10
Igaunija	2,90	1,80	2,60	5,70	4,70	3,10	-7,10
Islande	2	4,40	7,30	4,60	4,60	3,40	-5,90
Lietuva	3,50	2	2,50	4,20	3,60	3	-9,10
Latvija	1,90	3,20	1,70	3,70	4,60	3,10	-8
Krievija	0,70	-2,30	0,30	1,60	2,20	2,30	-14,10
Polija	3,31	3,83	3,06	4,93	5,14	3,98	-6
Somija	-0,30	0,50	2,62	3	1,67	1,23	-5,80
Zviedrija	2,75	4,42	2,41	2,41	2,32	0,94	-6,10
Norvēģija	1,97	1,96	1,07	2,32	1,29	0,99	-4

Vācija	2,22	1,74	2,23	2,46	1,52	1,49	-5,9
--------	------	------	------	------	------	------	------

3.pielikums

Baltijas jūras reģiona valstu bezdarba līmenis (%) no 2014 – 2020. gadam salīdzinājumā ar pasaules bezdarba līmeni

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Pasaule	5,57			5,78	5%		
Dānija	6,58	6,16	6,18	6	4,97	4,86	7,67
Igaunija	7,35	6,18	6,76	5,76	5,33	3,90	8,90
Islande	4,89	3,97	2,97	2,74	2,70	2,65	4,89
Lietuva	10,69	9,12	7,86	7,07	6,14	6,04	12,80
Latvija	10,80	9,87	9,64	8,71	4,41	6,98	14,80
Krievija	5,16	5,57	5,55	5,21	4,84	4,86	9,89
Polija	9	7,50	6,20	4,90	3,80	3,30	9,80
Somija	8,70	9,40	8,80	8,60	7,40	6,70	8,30
Zviedrija	7,93	7,40	6,95	6,68	6,32	6,76	10,06
Norvēģija	3,60	4,50	4,70	4,20	3,90	3,70	13
Vācija	5	4,60	4,20	3,80	3,40	3,20	3,90

4.pielikums

Baltijas jūras reģiona valstu pozīcija GCI ziņojumā un to pozīcija starp BJR valstīm tajā (2019)

Valsts	Dānija	Igaunija	Islande	Lietuva	Latvija	Krievija	Polija	Somija	Norvēģija	Vācija	Zviedrija
Pozīcija (GCI) reitingā	10	31	26	39	41	43	37	11	17	7	8
Pozīcija starp BJR valstīm	3	7	6	9	10	11	8	4	5	1	2

5.pielikums

Baltijas jūras reģiona valstu meža platība attiecībā uz 1000 iedzīvotājiem (2019)

Valsts	Dānija	Igaunija	Islande	Lietuva	Latvija	Krievija	Polija	Somija	Norvēģija	Vācija	Zviedrija

Meža platība (km ²) uz 1000 iedzīvotājiem	0.923	16.97	1.55	6.15	12.78	56.51	2.41	42.89	20.3	1.34	30.5
Pozīcija starp BJR valstīm	11	5	9	7	6	1	8	2	4	10	3

6.pielikums

Baltijas jūras reģiona valstu Co2 izmešu daudzums (kt)

Valsts	Dānija	Igaunija	Islande	Lietuva	Latvija	Krievija	Polija	Somija	Norvēģija	Vācija	Zviedrija
Co2 izmešu daudzums miljonu (kt)	33.49	19.51	1.98	12.83	6.97	1.705	285.73	47.3	47.62	719.88	43.42
Pozīcija starp BJR valstīm	7	8	11	9	10	1	3	5	4	2	6

7.pielikums

Baltijas jūras reģiona valstu Co2 izmešu daudzums uz vienu iedzīvotāju (kt)

Valsts	Dānija	Igaunija	Islande	Lietuva	Latvija	Krievija	Polija	Somija	Norvēģija	Vācija	Zviedrija
Co2 izmešu daudzums miljonu (kt) uz 1 iedzīvotāju	5.93	14.84	6.06	4.37	3.49	11.85	7.51	8.66	9.27	8.88	4.47
Pozīcija starp BJR valstīm	8	1	7	10	11	2	6	5	3	4	9

8.pielikums

Baltijas jūras reģiona valstu pozīcijas GII indeksā (2019)

Valsts	Dānija	Igaunija	Islande	Lietuva	Latvija	Krievija	Polija	Somija	Norvēģija	Vācija	Zviedrija
Iestādes	6	23	15	33	32	74	37	3	2	16	9
Cilvēkkapitāls un pētniecība	4	36	30	47	44	23	40	2	15	3	6
Infrastruktūra	6	16	24	44	51	62	38	12	1	13	2
Tirgus daudzveidība	9	45	35	51	40	61	65	27	22	20	14
Biznesa daudzveidība	9	28	23	39	41	35	38	5	21	12	1

Zināšanas un tehnoloģijas	14	26	23	55	45	47	39	9	30	10	2
Radošā pieeja	11	8	9	30	22	72	46	13	20	10	7
GII pozīcija	7	24	20	38	34	46	39	6	19	9	2

9.pielikums

Baltijas jūras reģiona valstu finansējums zinātnei un pētniecībai no valsts IKP

Valsts	Dānija	Igaunija	Islande	Lietuva	Latvija	Krievija	Polija	Somija	Norvēģija	Vācija	Zviedrija
Finansējums zinātnei no valsts IKP	3.05	1.28	2.12	0.88	0.51	1.10	1.03	2.75	2.11	3.02	3.32

10.pielikums

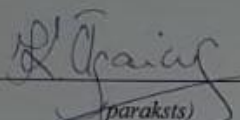
Baltijas jūras reģiona valstu reģistrēto patentu daudzums (2014-2019)

	2014	2015	2016	2017	2018
Dānija	12537	12225	11747	12900	13385
Igaunija	278	236	275	285	270
Islande	302	276	258	332	281
Lietuva	254	275	219	214	230
Latvija	193	288	256	168	175
Krievija	28512	33796	31833	27807	30696
Polija	6171	7010	6143	6131	6757
Somija	14070	13191	12566	12627	11572
Norvēģija	5872	5713	5915	5955	6511
Vācija	179502	175420	177175	176405	180086
Zviedrija	23854	24397	23485	23429	25310

Bakalaura darbs „Baltijas jūras reģiona ilgtspējīgas attīstības
nākotnes perspektīvas” izstrādāts LU Sociālo zinātņu
fakultātē.

Ar savu parakstu apliecinu, ka pētījums veikts patstāvīgi, izmantoti tikai tajā norādītie
informācijas avoti un iesniegtā darba elektroniskā kopija atbilst izdrukai.

Darba apjoms (no ievada līdz secinājumiem ieskaitot) ir 105672 rakstzīmes (ieskaitot
intervālus, bet neieskaitot zemsvītras atsaucis).

Autors:  Kristaps Ūgainis
(paraksts)

Rekomendēju/nerekomendēju darbu aizstāvēšanai.

Vadītāja: Žaneta Ozoliņa, Dr. ped, profesore _____
(paraksts)

29.05.2020.

Recenzents: pasniedzēja Dr. sc. pol. Marika Laizāne-Jurkāne _____
(paraksts)

Darbs iesniegts Politikas zinātnes nodaļā 29.05.2020

Dekāna pilnvarotā persona: metodiķe Inga Poļaka _____
(paraksts)

Darbs aizstāvēts bakalaura gala pārbaudījuma komisijas sēdē

15.06.2020. prot. Nr. _____

Komisijas sekretāre: doktorante, M.soc.zin, Guna Začeste _____
(paraksts)