

**ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS  
SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS  
EKONOMIKOS KATEDRA**

**Ingrida GUDELYTĖ**

**LIETUVOS EKONOMINIO SOCIALINIO DARNAUS  
VYSTYMO SI PAGRINDIMAS**

**Magistro darbas**

Šiauliai, 2011

**ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS  
SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS  
EKONOMIKOS KATEDRA**

**Ingrida GUDELYTĖ**

**LIETUVOS EKONOMINIO SOCIALINIO DARNAUS  
VYSTYMO SI PAGRINDIMAS**

**Magistro darbas  
Socialiniai mokslai, ekonomika (04 S)**

Aš, ..... teigiu, kad magistro  
studijų baigiamasis darbas, kurį teikiu Ekonomikos studijų programos magistro  
kvalifikaciniam laipsniui įgyti, yra originalus autorinis darbas  
.....  
(parašas)

**Magistro darbo autorius** \_\_\_\_\_  
(vardas, pavardė, parašas)

**Vadovas** \_\_\_\_\_  
(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

**Recenzentas** \_\_\_\_\_  
(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

**ANOTACIJA**

Ingrida Gudelytė

**Lietuvos ekonominio - socialinio darnaus vystymosi pagrindimas.** Magistro darbas.

Šiame magistro darbe, remiantis teoriniais darnaus vystymosi pagrindais, buvo analizuojamas ir vertinamas pastarųjų devynių metų Lietuvos socialinis - ekonominis augimas ir nuosmukis bei aplinkos būklės kitimas pagal darnaus vystymosi koncepciją, aptariant ir išanalizuojant situaciją apibūdinančius darnaus vystymosi rodiklius. Buvo apžvelgti darnaus vystymosi teoriniai aspektai, išanalizuoti bei palyginti pagrindiniai Lietuvos ekonominiai, socialiniai ir aplinkos būklės rodikliai Europos Sąjungos bei Baltijos šalių kontekste. Atlikti metodologiniai darnaus vystymosi rodiklio skaičiavimai, įvertintos Lietuvos ekonominio socialinio ir aplinkos būklės darnumo tendencijos ir šių sričių tarpusavio sąveika, o taip pat patvirtinta iškelta hipotezė, kad tradicinių ekonominės - socialinės plėtros rodiklių nepakanka matuoti šalies ekonominį – socialinį darnumą.

**ABSTRACT**

Ingrida Gudelytė

**Substantiation of Lithuanian economic - social sustainable development.** Master's thesis.

In this master's thesis, based on a theoretical basis for sustainable development, has been analyzed and evaluated last nine years Lithuania's social economic growth and recession and changes in environmental sustainability, discussing and analyzing the situation characterizing the sustainable development indicators. In this work was reviewed the theoretical aspects of sustainable development, analyzed and compared the main Lithuania's economic, social and environmental indicators in the European Union and the Baltic countries context. By calculating methodological sustainable development indicator's, evaluated Lithuania's economic, social and environmental sustainability trends and confirmed the hypothesis of this work – that traditional development indicators is not enough to measure countries economic – social sustainability.

## TURINYS

<b>IVADAS</b> .....	<b>3</b>
<b>1. TEORINIAI LIETUVOS DARNAUS VYSTYMOŠI ASPEKTAI</b> .....	<b>6</b>
1.1. Darnaus vystymosi koncepcija .....	6
1.2. Darnaus vystymosi vertinimo galimybės ir problemos .....	12
1.3. Lietuvos ekonominis socialinis darnus vystymasis .....	18
1.3.1. Darnaus vystymosi įgyvendinimas Lietuvoje .....	18
1.3.2. Nacionalinė darnaus vystymosi strategija .....	21
1.3.3. Lietuvos darnaus vystymosi rodikliai.....	24
<b>2. LIETUVOS DARNUMO RODIKLIŲ VERTINIMAS</b> .....	<b>26</b>
2.1. Ekonominio vystymosi rodiklių vertinimas darnumo aspektu .....	27
2.1.1. Bendrasis vidaus produktas .....	28
2.1.2. Darbo našumas .....	32
2.1.3. Transportas .....	35
2.1.4. Energetika.....	36
2.2. Socialinio vystymosi rodiklių vertinimas darnumo aspektu .....	39
2.2.1. Gyventojų skaičius .....	39
2.2.2. Vidutinė gyvenimo trukmė.....	40
2.2.3. Skurdo rizika .....	41
2.2.4. Užimtumas ir nedarbas .....	43
2.3. Aplinkos vystymosi rodiklių įtaka Lietuvos ekonominiam socialiniam darniam vystymuisi	46
2.3.1. Oras .....	46
2.3.2. Vanduo .....	46
2.3.2. Kraštovaizdis ir biologinė įvairovė .....	47
2.3.4. Atliekų tvarkymas .....	48
<b>3. LIETUVOS DARNAUS VYSTYMOŠI METODOLOGINIS PAGRINDIMAS</b> .....	<b>49</b>
3.1. Integruoto darnaus vystymosi indekso metodika .....	49
3.1.1. Lietuvos integruoto darnaus vystymosi indekso 2000 – 2009 m. skaičiavimas .....	49
3.1.2. Darnaus vystymosi indeksų palyginamoji analizė .....	58
3.2. Darnaus vystymosi rodiklių ir darnumo indeksų tarpusavio sąveika .....	59
3.2.1. Aplinkos ir ekonomikos sąveika .....	60
3.2.2. Visuomenės ir ekonomikos sąveika .....	61
3.2.3. Visuomenė ir aplinkos sąveika.....	64
3.2.4. Darnumo indekso ir darnaus vystymosi rodiklių tarpusavio sąveika.....	65
<b>IŠVADOS</b> .....	<b>68</b>
<b>LITERATŪRA</b> .....	<b>71</b>
<b>PRIEDAI</b> .....	<b>77</b>

## ĮVADAS

Darnus vystymasis – tai XX a. paskutiniame dešimtmetyje pradėtas įgyvendinti siekis, teigiantis, kad visose pasaulio šalyse ir kiekvienos valstybės atskirose srityse (ekonomikos, socialinėje bei ekologinėje), plėtra vyktų suderintai ir su kuo mažesniu susipriešinimu bei žala žmogui ir aplinkai. Šiuo siekiu įtvirtinama nuostata, kad tik per kiekvieno žmogaus gerovę, jo išsilavinimą, saugumą, santykį su aplinka, bus pasiektas visapusiškas valstybės ir pasaulio darnus augimas ir vystymasis.

**Temos aktualumas.** Darnaus vystymosi sąvoka buvo suformuluota ir paskleista visuomenei 1987 m., o po penkių metų ir Lietuva ėmėsi šios veiklos. Darnus vystymasis, kaip politinė koncepcija, yra įtvirtinama aukščiausiuoju lygmeniu. 1992 m. mūsų šalies delegacija dalyvavo Rio de Žaneire vykusioje Jungtinių Tautų Aplinkos ir vystymo konferencijoje. Jungtinės Tautos (JT) darnų vystymąsi apibrėžia, kaip vystymąsi, kuris tenkina dabartinius visuomenės poreikius, neatimant šios galimybės ir iš ateinančių kartų.

Šiuo metu Lietuvoje yra parengtos strategijos, veiksmų planai daugelyje ūkinės veiklos sričių, taip pat veiksmų programos, Lietuvos ratifikuotoms konvencijoms vykdyti, bei patvirtinta Nacionalinė darnaus vystymosi strategija. Darnaus vystymosi koncepcija skiria tris aspektus: aplinkosauginį, ekonominį ir socialinį. Jų derinimas taip, kad veikla vienoje srityje neigiamai neatsilieptų kitai, yra esminis darnaus vystymosi bruožas. Tačiau, šios koncepcijos nuostatų įgyvendinimas yra itin problematiškas, naudojant dabartinius politinius įrankius ir institucijas.

Žmonių poveikis aplinkai, tiek gamtinei, tiek socialinei dažnai būna neigiamas. Siekiant darnios ekonominės, socialinės ir ekologinės plėtros, pagrindiniai darnaus vystymosi tikslai Lietuvoje iki 2020 metų - siekti nuolatinio šalies ekonominio augimo, kelti Lietuvos gyventojų gyvenimo kokybę, bei stabilizuoti ir gerinti aplinkos kokybę, kartu įsitraukiant į globalinių aplinkos problemų sprendimą.

Norint įvertinti esamą situaciją, lyginti praėjusius laikotarpius ir įvardinti ateities prognozes, remiantis vyraujančiomis tendencijomis, darnų vystymąsi reikia formalizuoti, t.y. jį reikia išreikšti kiekybinių ir kokybinių rodiklių kompleksu – darnaus vystymosi indeksais. Indeksai naudojami įvairiais atvejais, daugelyje gyvenimo ir veiklos sričių, nes jie teikia naudingos informacijos apie fizinę, socialinę ar ekonominę būklę.

**Temos naujumas.** Darnus vystymasis apibrėžia keletą dalykų: reiškinių, filosofiją ir politiką. Lietuvoje beveik nevyksta akademinė diskusija apie darnaus vystymosi filosofines prielaidas, todėl darnaus vystymosi politika apsiriboja JT ir Europos Sąjungos (ES) formuojamos koncepcijos nuostatų perkėlimu į nacionalinį lygmenį. Tačiau daugeliu atvejų įgyvendinant darnaus vystymosi nuostatas nacionaliniame lygmenyje, reikia įvertinti daugelį specifinių veiksnių, kurie būdingi tik

tai valstybei. Demografijos požiūriu tai yra ypač aktualu. Niekas nepasirūpins mūsų tautos išlikimu ir klestėjimu, jei tuo nesirūpinsime mes patys.

Atsakant į šio darbo temą - „Lietuvos ekonominio socialinio darnaus vystymosi pagrindimas“, bandysiu apžvelgti pastarųjų metų Lietuvos augimą ir nuosmukį, bei jų įtaką socialiniams bei ekologiniams rodikliams, lyginant pastaruosius su bendruoju Europos Sąjungos vidurkiu, tokiais gerovės šalimis, kaip Švedija bei Suomija, taip pat Baltijos šalimis.

Daugelis Lietuvos ir užsienio autorių nagrinėja darnumo vertinimo metodologiją. Įvairiuose literatūros šaltiniuose yra įvardijamos darnaus vystymosi situacijų analizei ir galimos ateities prognozavimui taikomos metodologijos ir metodai, kurie skiriasi priklausomai nuo taikomų darnaus vystymosi paradigmos ir teorijų. Kad vieningą rodiklių kūrimo metodiką galima būtų praktiškai taikyti, ji turi turėti gerą teorinį pagrindimą, teisinį statusą, metodikos programą realizuojančius instrumentus, kurie būtų prieinami tyrėjams – praktikams. O taip pat labai svarbu, kad būtų sukurtas finansinis, organizacinis, informacinis ir technologinis aprūpinimas, bei sprendimų priėmėjų palaikymas tam, kad valstybėje būtų įstatymiškai sukurta rodiklių matavimo sistema. Tačiau nėra vieningos nuomonės šioje srityje, todėl atlikta analizė bei metodologinis tyrimas turėtų patvirtinti arba paneigti, kad darnų vystymąsi apibūdinančių rodiklių spektras nėra pakankamas. Taip pat tyrimo metu yra tikimybė atskleisti, kad Lietuvos ekonominio socialinio vystymosi darnumo rodiklių yra nepakankamai. Kaip pagrindinę darbo **hipotezę** galima būtų išskirti, kad tradicinių ekonominės plėtros rodiklių nepakanka matuoti šalies ekonominę – socialinę darnumą.

Darbo tyrimo **objektas** – Lietuvos ekonominio socialinio vystymosi darnumas ir jį apibūdinantys rodikliai.

Pagrindinis darbo **tikslas** – remiantis teoriniais darnaus vystymosi pagrindais, išanalizuoti ir įvertinti pastarųjų metų Lietuvos socialinį, ekonominį augimą ir nuosmukį bei aplinkos būklės kitimą, darnaus vystymosi kontekste, aptariant ir išanalizuojant situaciją apibūdinančius plėtros rodiklius.

Pagrindinis tikslas siekiamas remiantis toliau sekančių **uždavinių** įgyvendinimu:

1. Apžvelgti literatūroje pateikiamus ekonominio socialinio augimo modelius, bei darnaus vystymosi teorinius aspektus.
2. Išanalizuoti pagrindinius Lietuvos ekonominius, socialinius ir aplinkos rodiklius Europos Sąjungos bei Baltijos šalių kontekste.
3. Atlikus palyginamąją ekonominių, socialinių ir aplinkos rodiklių analizę, įvertinti Lietuvos ekonominio augimo tendencijas darnaus vystymosi kontekste.
4. Atlikus metodologinius darnaus vystymosi rodiklio skaičiavimus, įvertinti Lietuvos ekonominio socialinio ir aplinkos būklės darnumo tendencijas, šių sričių tarpusavio sąveiką, bei pateikti rekomendacijas.

Siekiant pagrindinio darbo tikslo bei sprendžiant uždavinius, darbas yra suskirstytas į tris pagrindines dalis. Teoriniai problemos aspektai analizuojami pirmoje darbo dalyje, apibendrina pagrindinius ekonominio augimo modelius bei darnaus vystymosi teorinius pagrindus, pateikiamus mokslinėje literatūroje.

Antroji darbo dalis remiasi pasirinktų rodiklių statistine palyginamąja analize. Pastarieji rodikliai apima tris pagrindines darnaus vystymosi sritis – ekonominę, socialinę bei aplinkos būklės. Analizuojant tris minėtas sritis, vertinama Lietuvos padėtis Europos Sąjungos bei Baltijos valstybių kontekste, siekiant įvertinti mūsų šalies vystymosi tendencijas.

Trečiojoje darbo dalyje skaičiuojamas Lietuvos darnaus vystymosi indeksas, kurio pagalba siekiama įvertinti darnaus vystymosi tendencijas ir perspektyvas. Apskaičiuotas indeksas apibendrina šalies ekonominės, socialinės bei ekologinės aplinkos vystymosi tendencijas bendrai, bei kiekvienos atskirai, taip pat jų įtaką ne tik bendrai šalies gerovei, bet ir viena kitos atžvilgiu.

Siekiant pagrindinio tikslo bei įgyvendinant uždavinius, naudojami tyrimo **metodai**:

1. Mokslinės literatūros šaltinių lyginamoji sisteminė analizė, bei apibendrinimas (indukcija ir dedukcija);
2. Statistinių duomenų lyginamoji analizė;
3. Rodiklio, įvertinančio, šalies darnumo tendencijas, skaičiavimas bei vertinimas.

Kadangi ši tema yra jau seniai aktuali Europos šalyse, pagrindinės teorinės prielaidos bei išvados remiasi ekonominės literatūros pavyzdžiais, pateikiamais tiek angliškoje, tiek lietuviškoje literatūroje. Siekiant pagrindinio darbo tikslo bei įgyvendinant užsibrėžtus uždavinius, šiame darbe analizuoti su ekonominiu augimu bei darniu vystymusi susiję moksliniai straipsniai.

## 1. TEORINIAI LIETUVOS DARNAUS VYSTYMOŠI ASPEKTAI

### 1.1. Darnaus vystymosi koncepcija

Darnaus vystymosi apibrėžimas labiausiai siejamas su Brundtland pranešimu, kuriame teigiama, kad „darnus vystymas yra vystymasis, kuris tenkina dabarties kartų poreikius, nekeldamas pavojaus būsimų kartų gebėjimui patenkinti savus poreikius (Pasaulinė Komisija dėl Aplinkos ir Išsivystymo)<sup>1</sup>.

Nors pati darnaus vystymosi koncepcijos esmė yra pakankamai aiški, bet tikslus darnaus vystymosi sampratos apibrėžimas yra problemiškas ir sukelia daug diskusijų. Darnumo sąvoką supranta intuityviai visi, tačiau apibūdinti ją konkrečiai – nėra nelengva<sup>2</sup>. Apibrėžimo problemos iš dalies susijusios su darnaus vystymosi koncepcijos sudėtine (dviguba) prigimtimi, apimančia tiek vystymąsi, tiek ir darnumą. Ekonominėje ir aplinkosauginėje literatūroje pateikiama keli šimtai darnaus vystymosi apibrėžimų, daugiausia orientuotų į atskirus sektorius, pvz., gamtinį, ekonominį, visos civilizacijos, arba akcentuojančių vadybinius, techninius ar filosofinius/politinius sprendimus, taigi ir išreiškiančių gana skirtingas darnaus vystymosi koncepcijas.

Taigi reikia įvertinti tai, kad darnaus vystymosi sąvoka gali būti nelengvai suvokiama ir gali turėti skirtingą reikšmę priklausomai nuo nagrinėjamos literatūros arba konteksto, kuriame ji vartojama. Todėl straipsnyje pateikti įvairūs darnaus vystymosi apibrėžimai, apimantys daugelį šios koncepcijos aspektų.

Darnaus vystymosi tyrimų tematika aktuali ir gana dažnai analizuojama užsienio autorių J. Albrecht, N. Gobbin, B. Hopwood, M. Mellor, A. Azapagic, S. Perdan, F. Nathan, R.E. Hall, J.B. Taylor, D.A. Gama, T. Navarro, R. Haas, L. Schipper ir kt. Taip pat darnaus vystymosi įvairūs aspektai analizuoti lietuvių autorių Z.O. Atkočiūnienės, R. Andriekienės, D. Bagdonienės, A. Galbuogienės, R. Paulavičienės, R. Čiegio, R. Grundos, J. Čepinskio, S. Žirgutienės, L. Žirgučio, L. Galkutės, K. Navicko, V. Jusčiaus, A. Gavėnausko, N. Petkevičiūtės, I. Kasinskaitės, D. Štreimikienės, N. Vasiljevienės, S. Vingelienės ir kt. darbuose.

Darnus vystymasis, nors plačiai naudojama frazė ir mintis, turi daug skirtingų prasmų ir todėl provokuoja daug skirtingų atsakymų. Plačiąja prasme darnaus vystymosi samprata yra bandymas suderinti vis didėjantį susirūpinimą aplinkosaugos klausimais su socialiniais - ekonominiais klausimais.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Albrecht, J., Gobbin, N. (2001) *Schumpeter and the Rise of Modern Environmentalism*, Ghent University, Belgium

<sup>2</sup> Briassoulis, H., (2001) Policy and Practice, Sustainable Development and its Indicators: Through a (Planner's) Glass Darkly // *Journal of Environmental Planning and Management*, 44(3), 409–427

<sup>3</sup> Hopwood, B., Mellor, M., O'Brien, G. (2005) *Sustainable Cities Research Institute, University of Northumbria, Newcastle on Tyne, UK*, p.13



Visuomenės vystymasis ilgą laiką rėmėsi nuostata, kad auganti ekonomika ir didėjanti gamyba yra pagrindinė vertybė ir visuomenės gerovės pagrindas. Spartus ekonomikos augimas sąlygojo vis intensyvesnį gamtos išteklių naudojimą ir aplinkos teršimą, kuris septintajame praeito amžiaus dešimtmetyje pasiekė tokį lygį, kad iškilo akivaizdi ekologinės krizės grėsmė. Vykstantys klimato pokyčiai, mūsų ūkiui gali turėti didesnių neigiamų pasekmių, nei didžiosios depresijos ir pasauliniai karai kartu sudėjus<sup>4</sup>. Tapo akivaizdu, kad atėjo laikas iš esmės peržiūrėti visuomenės raidos prioritetus ir apsispręsti dėl tolimesnės visuomenės vystymosi krypties. Kaip atsvara vyravusiam vartotojiškam požiūriui į gamtą, buvo propaguojama Žmonijos išlikimo koncepcija, pagal kurią, spartus ekonominis vystymasis, yra visiškai nesuderinamas su švaria ir sveika aplinka<sup>5</sup>.

Pradėję aktyviai veikti visuomeniniai judėjimai matė vienintelę žmonijos išlikimo galimybę – atsisakyti tolimesnio ekonominio vystymosi bei griežtai apriboti žmonių norus turėti vis daugiau civilizacijos teikiamų gėrybių. Kadangi šios koncepcijos nuostatos prieštaravo objektyviems visuomenės raidos dėsniams ir pačiai žmogaus prigimčiai, teko ieškoti kitų būdų, kaip neatsisakant tolimesnio ekonominio augimo išspręsti sparčiai didėjančias aplinkos problemas.

Darnaus vystymosi koncepcija yra platesnė nei pramoninė ekologija. Ji apjungia tris pagrindinius globalinės žmogaus ir gamtos santykio problemos aspektus: techninį - ekonominį, susijusį su gamtos išteklių naudojimu Žemės rutulyje; ekologinį, neatsiejamą nuo aplinkos taršos ir egzistencinės pusiausvyros sistemoje „žmogus - gyvoji gamta“; socialinį - politinį, susijusį su visuotiniu iškilusių problemų sprendimu<sup>6</sup>.

Išsivysčiusioms Pasaulio šalims pasiekus spartaus ekonominio augimo piko būseną, 1968 m. žinomas Italijos pramonininkas A.Pečejis įkūrė „Romos klubą“. Jis pabrėžė, jog „baisiausia, kad mes stengiamės ir toliau telkti dėmesį į periferines problemas ir nepastebime, kad tuo pačiu metu mus vis stipriau spaudžia globalinių problemų gniaužtai“<sup>7</sup>. Pirmajame neoficialiame „Romos klubo“ posėdyje apie trisdešimt mokslininkų, visuomenės veikėjų, verslininkų pasikeitė nuomonėmis dėl žmonijos ateities. Šis klubas vienijo įvairių profesijų narius, atstovaujančius skirtingiems nacionaliniams ir socialiniams visuomenės sluoksniams.

Pasaulio visuomenė apie Romos klubą sužinojo, kai pasirodė jo parengti pirmieji projektai, nagrinėjantys globalines problemas. Bene didžiausią susidomėjimą sukėlė 1972 m. išleistas projektas „Augimo ribos“, kurio autorius D. Nidouzas nagrinėja penkis svarbiausias globalines problemas: sparčios industrializacijos, gyventojų skaičiaus didėjimo, maisto produktų trūkumo,

<sup>4</sup> Stern Review on the Economics of Climate Change. 2006-10-30  
//[http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.hm-treasury.gov.uk/media/999/76/CLOSED\\_SHORT\\_executive\\_summary.pdf](http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.hm-treasury.gov.uk/media/999/76/CLOSED_SHORT_executive_summary.pdf). [2010 10 17] Psl. 1.

<sup>5</sup> Juknys, R. (2003). *Darnus vystymasis – pagrindinės nuostatos ir miškų ūkio vaidmuo jas įgyvendinant*.  
<http://www.medis.lt/bmm-straipsnis.cfm?id=2> [2010 05 15]

<sup>6</sup> Darnus vystymasis ir aplinkos tarša [http://www.lzuu.lt/nm/l-projektas/-Aplinkos\\_tarsa/48.htm](http://www.lzuu.lt/nm/l-projektas/-Aplinkos_tarsa/48.htm) [2010 05 14]

<sup>7</sup> Darnus vystymasis ir aplinkos tarša [http://www.lzuu.lt/nm/l-projektas/-Aplinkos\\_tarsa/48.htm](http://www.lzuu.lt/nm/l-projektas/-Aplinkos_tarsa/48.htm) [2010 05 14]

gamtinių išteklių išsekimo ir gamtinės aplinkos taršos. Pasitelkę galingą skaičiavimo techniką, pritaikę naujus matematinius problemų tyrimo metodus, apdoroję milžinišką statistinės medžiagos kiekį, Romos klubo nariai akivaizdžiai įrodė, kad žmonijai nesiėmus efektyvių priemonių, prieštaravimai tarp gamtos išteklių ir nepaprastai spartėjančių jų naudojimo tempų, didėjanti gamtinės aplinkos tarša bei spartus gyventojų gausėjimas gali sukelti globalinę krizę dar XXI a. viduryje ir kaip vienintelę išeitį siūlė vadinamąją globalinės pusiausvyros koncepciją, kurios esmę sudaro būtinybė stabilizuoti gyventojų skaičiaus didėjimą, apriboti gamybą ir sumažinti gamtos turtų naudojimą. Ši koncepcija susilaukė nemažos kritikos - kas lengvai sutiks su gamybos, o kartu ir pelno mažėjimo perspektyva, kas iš besivystančių šalių vadovų ar verslininkų norės „globalinės pusiausvyros“ vardan sumažinti išteklių gavybą ir sužlugdyti šia ūkinės veiklos forma pagrįstą savo šalies ekonomiką<sup>8</sup>.

Nuo 1977 m. Romos klubas reguliariai ruošdavo pranešimus, skirtus aktualiausioms globalinėms problemoms: „Už eikvojimo amžiaus ribų“, „Žmonijos tikslai“, „Nėra ribų lavintis“, „Trečiasis pasaulis - du trečdaliai pasaulio“, „Maršrutai, vedantys į ateitį“, „Vandenynų ateitis“ ir kt. Projekte „Dialogas apie turtą ir gerovę“, A. Pečejis rašė: „naujosios ekonomikos branduolys yra ekonomikos ir ekologijos sintezė“<sup>9</sup>.

Romos klubo projektai sukėlė Jungtinių tautų prganizacijos (JTO) ir kitų įtakingų pasaulio organizacijų susidomėjimą. 1983 m. rudenį JTO Generalinė Asamblėja priėmė rezoliuciją, kurioje nurodyta, jog būtina sukurti globalinių pokyčių programą. Ją turėjo sudaryti tokie uždaviniai:

1. pasiūlyti ilgalaikę gamtinės apsaugos strategiją, kuri sąlygotų stabilų vystymąsi iki 2000 m. ir vėliau;
2. rekomenduoti būdus, kaip glaudžiau bendradarbiauti skirtingo socialinio ekonominio išsivystymo lygio šalims aplinkos apsaugos srityje;
3. nustatyti tikslus, kuriuose būtų atsižvelgta į ryšius tarp gyventojų skaičiaus, gamtos išteklių, aplinkos ir ekonomikos vystymosi;
4. įvertinti efektyvaus gamtinės aplinkos problemų sprendimo visos pasaulio visuomenės mastu būdus ir priemones;
5. padėti išsiaiškinti ir suvokti svarbiausias gamtinės aplinkos problemas, suformuluoti ilgalaikę artimiausių dešimtmečių pasaulio visuomenės gamtinės aplinkos kokybės gerinimo programą.

Šiems klausimams spręsti buvo sudaryta speciali nepriklausoma komisija, kuriai vadovavo Norvegijos visuomenės veikėja S.H. Bruntland<sup>10</sup>. 1984 m. Ženevoje įvyko pirmoji šios komisijos

<sup>8</sup> Jakutis A. ir kt. (2003). *Ekonomikos teorijos pagrindai*. [http://www.vgtu.lt/upload/vvf\\_sevk/ekon\\_teor\\_a.pdf](http://www.vgtu.lt/upload/vvf_sevk/ekon_teor_a.pdf) [2010 05 18]

<sup>9</sup> Darnus vystymasis ir aplinkos tarša [http://www.lzuu.lt/nm/1-projektas/-Aplinkos\\_tarsa/48.htm](http://www.lzuu.lt/nm/1-projektas/-Aplinkos_tarsa/48.htm) [2010 05 14]

<sup>10</sup> Bruntlando ataskaita [http://www.are.admin.ch/are/en/nachhaltig/international\\_uno/unterseite02330/\[2010 05 17\]](http://www.are.admin.ch/are/en/nachhaltig/international_uno/unterseite02330/[2010 05 17])

sesija, kurioje buvo pažymėta, jog organizacija įkurta ypatingu žmonijos raidos laikotarpiu, kai žalingas pasaulio visuomenės ūkinės veiklos poveikis gamtai beatodairiškai didėja. Šioje sesijoje pateiktoje medžiagoje pažymėta, jog vis dėlto galima nukreipti pasaulio visuomenės veiksmus ir tolesnę jos raidą nepažeidžiant stabilumo reikalavimų. To reikia imtis kardinaliai. Buvo kreiptasi į įvairias viso pasaulio organizacijas, atskirus asmenis, raginant prisidėti prie komisijos veiklos, susijusios su Ženevos sesijoje suformuluotais aštuoniais pagrindiniais klausimais: pasaulio gyventojų, gamtinės aplinkos ir stabilaus vystymosi perspektyvos; energetika: gamtinė aplinka ir vystymasis; pramonė: gamtinė aplinka ir vystymasis; apsirūpinimas maisto produktais; žemės ūkis; miškų ūkis: gamtinė aplinka ir vystymasis; gamtinės aplinkos valdymo, sprendimų įgyvendinimas; tarptautinis bendradarbiavimas.

Diskusiniai pasitarimai, vykdamę įvairiose šalyse, padėjo komisijos nariams įsitikinti, kad visuomenė pradėjo labiau domėtis globalinėmis problemomis, ir pasitarimų metu sukaupta medžiaga, o ypač nepaprastai gausi informacija yra reikalinga.

1987 m. 42-jai JTO Generalinės asamblėjos sesijai buvo pateiktas Tarptautinės gamtos aplinkos ir vystymosi komisijos pranešimas „Mūsų bendra ateitis“<sup>11</sup>. Jame buvo suformuluota darnaus **vystymosi koncepcija**, kurioje pabrėžta, kad darnaus vystymosi strategija siekia tiek žmonių, tiek visuomenės ir gamtos tarpusavio santykių harmonijos. Pranešime pabrėžta, kad darniam vystymuisi, kuris yra pasaulio ateities garantija, būtinos tokios visuomenės sistemos:

1. politinė sistema, užtikrinanti plačiųjų visuomenės sluoksnių dalyvavimą priimant sprendimus;
2. ekonominė sistema, laiduojanti išplėstinę reprodukciją ir techninę pažangą savo bazės pagrindu;
3. socialinė sistema, laiduojanti įtampos minimizavimą priėmus neharmoningą ekonominį sprendimą;
4. technologinė sistema, užtikrinanti nenutrūkstamą naujų sprendimų paiešką;
5. tarptautinė sistema, įgalinti palaikyti stabilius prekybinius ir finansinius ryšius;
6. administracinė sistema, pakankamai lanksti ir operatyviai save koreguojanti.

Šiandien visai pasaulio visuomenei iškyla gyvybiškai svarbus klausimas - dilema: ar ir toliau plėtoti dabarties energetiką ir kartu pasaulio ekonomiką pritaikyti prie pakitusio klimato, ar mažinti tradicinių energetinių išteklių vartojimą? Pirmasis kelias neišvengiamai pareikalautų milžiniškų išlaidų užtvankoms, pylimams ir kitokiems įrenginiams statyti, galintiems apsaugoti žmones nuo potvynio, o tiksliau tvano. Ne visų šalių ekonomika galėtų atlaikyti tokias išlaidas. O gal geriau tas užtvankas, pylimus statyti naujoms hidroelektrinėms? Labiau tinkamas galėtų būtų antrasis kelias. Alternatyvių energetinių, pirmiausia atkuriamų išteklių naudojimas, tradicinių išteklių naudojimo

<sup>11</sup> Darnus vystymasis vardan geresnio gyvenimo dabar ir ateityje [http://www.pprc.lt/dv/?page\\_id=2](http://www.pprc.lt/dv/?page_id=2) [2010 05 14]

apribojimai ir ekonominiai suvaržymai, daugybės naujų, dar nenaudotų, mažai žinomų ir dar nežinomų ekologinių ir ekonominių aplinkos apsaugos priemonių taikymas, specialistų apskaičiavimais, sumažintų energetinių išteklių sunaudojimą du - tris kartus<sup>12</sup>.

Egzistuoja įvairių darnaus vystymosi koncepcijų, kurias pateikė vyriausybės, nevyriausybinės organizacijos, pramonės ar tyrimų organizacijos bei kitos suinteresuotos grupės.

Pasaulio bankas darnų vystymąsi apibrėžė lakoniška fraze: „darnus vystymasis - tai vystymasis, kuris tęsiasi“<sup>13</sup>. 1992 m. Rio de Žaneiro deklaracijoje dėl aplinkos ir plėtros darnus vystymasis buvo apibūdintas kaip ilgalaikė nuolatinė visuomenės plėtra, siekiant tenkinti žmonijos poreikius dabar ir ateityje, racionaliai naudojant bei papildant gamtos išteklius, išsaugant Žemę ateities kartoms.

Darnus vystymasis gali būti suprantamas kaip ekonomikos plėtimo procesas bei struktūriniai pokyčiai, padedantys plėsti žmogaus galimybes. Jis yra nulemtas žinių apie vystymąsi galios ir geriausiai matomas per darnų ir subalansuotą žmonių galimybių plėtimą bei sugebėjimus būti socialiai atsakingiems už save, visuomenę ir ateinančias kartas<sup>14</sup>.

Darnus vystymasis - tai ir naujas požiūris, nauja švietimo kokybė. Skurdo mažinimas, sveikata, lygios galimybės, pilietinė visuomenė, žmogaus teisės, saugumas, gamyba ir vartojimas, gamtos ištekliai, aplinkos kokybė, energetika, transportas, žemės ūkis, miestų plėtra - šios temos nėra naujos, tačiau darnaus vystymosi nuostatos keičia jų interpretaciją. Reikėtų atsižvelgti į ekonomikos, gamtos, visuomenės, ir kultūros tarpusavio priklausomybę, atskleisti įvairialypius sąryšius: praeities, dabarties ir ateities; asmens veiklos, gyvenimo būdo ir jo įtakos kitiems žmonėms bei aplinkai.

Darnus vystymasis gali būti apibrėžtas ir kaip geresnė nūdienos ir ateities kartų gyvenimo kokybė. Tai pažangi vizija, suderinanti ekonominį vystymąsi, aplinkosaugą ir socialinį teisingumą.

Kadangi nėra vienas iš literatūroje pateiktų darnaus vystymosi sampratos apibrėžimų tiksliai neapima visų nagrinėjamos koncepcijos aspektų ir nepateikia tobulos šios sąvokos sampratos, iki šiol tinkamiausias apibrėžimas, geriausiai išreiškiantis pačią darnaus vystymosi idėją (autorių Čiegio, Ramanauskienės, Martinkaus (2009) nuomone), pateiktas JT Aplinkos ir plėtros komisijos (arba Brundtland komisijos) pranešime „Mūsų bendra ateitis“, kuriame sakoma: Darnus vystymasis – tai toks vystymasis, kuris patenkina dabartinio laikmečio poreikius, nesudarydamas pavojaus būsimoms kartoms patenkinti savuosius<sup>15</sup>.

<sup>12</sup> Staniškis, J.K., Staniškienė, Ž., Jasch, Ch. (2005) Aplinkos apsaugos kaštų vertinimas siekiant subalansuotos pramonės plėtros. Monografija., 265 p.

<sup>13</sup> World Development Report (1992) <http://siteresources.worldbank.org/INTWDR2007/Resources/OverviewFull.pdf> [2010 05 17]

<sup>14</sup> Petkevičiūtė, N., Svirskaitė I. (2001) Ekonominis vystymasis ir žmogaus socialinė raida. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*. nr. 17

<sup>15</sup> Čiegis, R., Ramanauskienė, J., Martinkus, B. (2009). The Concept of Sustainable Development and its Use for Sustainability Scenarios // *Inžinerinė Ekonomika-Engineering Economics* (2). p.28 -37

Skirtingose disciplinose darnus vystymasis apibrėžiamas šiek tiek kitaip<sup>16</sup>:

a) *Ekonomikoje* - vystymasis, užtikrinantis, kad ateities kartų asmeninės pajamos (*per capita*) nebūtų mažesnės nei dabartinių kartų.

b) *Sociologijoje* - vystymasis, kuris išsaugo bendruomenę, t.y., išlaiko glaudžius socialinius ryšius ir santykius bendruomenėse.

c) *Ekologijoje* - plėtra, išsauganti biologinių rūšių įvairovę, esmines ekosistemas ir ekologinius procesus<sup>17</sup>.

1) **Ekonominė** darnumo traktuotė apima pakankamo ir stabilaus ekonominio augimo reikalavimus, tokius kaip finansinio stabilumo išsaugojimas, žemi ir pastovūs infliacijos tempai, gebėjimas investuoti ir novatoriškumas, kalba apie teisingą gamtos išteklių paskirstymą erdvėje tarp regionų ir laike tarp dabarties ir ateities, reikalauja suderinti ūkinę veiklą bei ekosistemų produktyvumą ir grindžiama R. Solow (1974, 1986) išplėtota kapitalo pakeičiamumo teorija bei R. Hickso-E. Lindahlo maksimalių pajamų, kurios gali būti gautos išsaugant būtinas turto (kapitalo), atnešančio šią naudą, atsargas kitoms kartoms, koncepcija<sup>18</sup>. Taip įgyvendinama teisingo paskirstymo tarp kartų principas. Šis požiūris ypač paplitęs literatūroje, nagrinėjančioje darnų atsinaujinančių gamtinių išteklių naudojimą, nes tai pagrindinė optimalumo ir ekonominio efektyvumo teorija, pritaikyta ribotų išteklių naudojimui. Tačiau čia susiduriama su kapitalo, kuris turi būti išsaugotas, rūšių (pvz., žmogaus sukurto, gamtinio ir žmogiškojo kapitalo) nustatymo bei jų pakeičiamumo, taip pat atskirų turto rūšių, tarp jų ir ekologinių išteklių, įvertinimo sunkumais.

2) Laikantis **ekologinio** darnaus vystymosi požiūrio, daugiausiai dėmesio skiriama biologinių bei fizinių sistemų stabilumui. Jis grindžiamas kanadiečių ekologo C. Holling'o (1973) ir jo kolegų darbais<sup>19</sup>. Pagal šį požiūrį pirminis ekonominės plėtros uždavinys yra išsiaiškinti įvairiai ekonominei veiklai gamtinių sistemų ribas. Šiuo atveju tampa labai svarbu, ar sistemos, kurios yra kritinės bendrosios ekosistemos globaliam stabilumui palaikyti, yra gyvybingos. Todėl ypač akcentuojama, kaip svarbu išsaugoti biologinę įvairovę norint užtikrinti pusiausvyrą gamtoje ir sugebėjimą adaptuotis prie vis spartesnių biosferos pokyčių, išsaugant sugebėjimą neprarasti daugelio ateities galimybių.

3) Kadangi darnumas riboja ne tik tarp visuomenės ir ją supančių gamtinių sistemų vykstančius mainus, bet ir pačios visuomenės struktūrą, orientuotą į žmones, tai **socialinė-**

<sup>16</sup> Čiegis, R., Zeleniūtė, R. (2008). Ekonomikos plėtra darnaus vystymosi aspektu // *Taikomoji ekonomika: sisteminiai tyrimai*. t. 2. nr. 1. p.39-53

<sup>17</sup> Darnusis vystymasis. *Straipsnis iš Vikipedijos, laisvosios enciklopedijos*.[http://lt.wikipedia.org/wiki/Darnusis\\_vystymasis](http://lt.wikipedia.org/wiki/Darnusis_vystymasis) [2010 05 17]

<sup>18</sup> Čiegis, R., Zeleniūtė, R. (2008). Ekonomikos plėtra darnaus vystymosi aspektu // *Taikomoji ekonomika: sisteminiai tyrimai*. t. 2. nr. 1. p.39-53

<sup>19</sup> Čiegis, R., Zeleniūtė, R. (2008). Ekonomikos plėtra darnaus vystymosi aspektu // *Taikomoji ekonomika: sisteminiai tyrimai*. t. 2. nr. 1. p.39-53

**kultūrinė** darnumo koncepcija atspindi ryšį tarp plėtros bei vyraujančių socialinių normų ir siekia palaikyti visuomeninių sistemų stabilumą, įskaitant lygybės tarp atskirų žmonių kartų bei kultūrinės įvairovės išsaugojimo užtikrinimą bei pražūtingų konfliktų galimybės sumažinimą.

Norint darnumą valdyti, visuomenei tenka suformuluoti aiškius ir išmatuojamus darnaus vystymosi tikslus, kurie turi būti nuolat peržiūrimi bei patikslinami.<sup>20</sup> Rio+10 susitikime, kuris įvyko 2002 m. vasarą Johannesburge, buvo nuspręsta, kad vis tik darnaus vystymosi srityje nepasiekta pakankama pažanga, todėl labai svarbu šalims susitarti dėl konkrečių veiksmų, siekiant įgyventi darnaus vystymosi principus.<sup>21</sup> Tam, kad numatyti veiksmai būtų efektyvūs, buvo suformuluoti ne tik pagrindiniai darnaus vystymosi tikslai, bet ir apibrėžti konkretūs šių tikslų įgyvendinimo uždaviniai, sudaryta rodiklių sistema pažangai vertinti. Johannesburgo susitikime buvo nustatyti šie *Tūkstantmečio plėtros tikslai*.<sup>22</sup>

1. Panaikinti kraštutinį skurdą ir badą;
2. Garantuoti universalų pradinį išsilavinimą visiems gyventojams;
3. Užtikrinti lyčių lygybę;
4. Sumažinti vaikų mirtingumą;
5. Sumažinti gimdyvių mirtingumą;
6. Kovoti su ŽIV/AIDS, maliarija, tuberkulioze ir kt. sunkiausiomis ligomis;
7. Užtikrinti aplinkosauginį vystymosi darnumą;
8. Plėsti globalinį bendradarbiavimą vystymosi srityje.

Šiems tikslams įgyvendinti numatytos ir konkrečios datos. Pagrindiniai siektini rodikliai, atspindintys darnaus vystymosi prioritetus, turėtų būti įgyvendinti 2015–2020 m. (1 priedas).

Apibendrinant galima teigti, kad darnaus vystymosi koncepcijos pagrindą sudaro trys lygiaverčiai komponentai – aplinkos apsauga, ekonominė plėtra ir socialinis vystymasis. Kitaip tariant, darnus vystymasis – tai savotiškas kompromisas tarp aplinkosauginių, ekonominių ir socialinių visuomenės tikslų, leidžiantis siekti visuotinės gerovės sau ir ateinančioms kartoms.

## **1.2. Darnaus vystymosi vertinimo galimybės ir problemos**

Siekiant nustatyti, koks yra darnaus vystymosi strategijos vykdymo progresas, buvo sukurta metodika, kurios pagrindinis principas – atrinkti atitinkamus kiekybinius rodiklius, parodančius, kaip yra įgyvendinama nuosekli plėtra.

Galima paminėti daug literatūros šaltinių, kurie analizuoja bei grupuoja minėtus darnios plėtros rodiklius.

<sup>20</sup> Rotmans, J. (2006) Tools for integrated sustainability assessment: a two-track approach. // *The integrated assessment*, Nr. 6, p. 35-57 [2010-10-14]

<sup>21</sup> Markandya, A., Štreimeikienė, D.(2004) Millennium Development Goals and Lithuania.// *Aplinkos tyrimai, inžinerija ir vadyba*,Nr. 2(28), p. 65-75

<sup>22</sup> Štreimeikienė, D., Ramanauskienė, J. (2006) Ekonominio augimo teorijos. // *Vitae Litera* Kaunas, p. 122

Visi jie yra skirtingi, tačiau bendra jų klasifikavimo sistema yra ta pati. Paprastai rodikliai būna sugrupuoti į tris pagrindines darnią plėtrą vertinančias grupes: ekonominę plėtrą, socialinę vystymąsi ir aplinkos būklę<sup>23</sup>.

1 lentelė

### Darnaus vystymosi rodiklių grupavimas

<b>Aplinkos rodikliai</b>	<b>Socialinių rodiklių</b>	<b>Ekonominiai rodikliai</b>
<u>Poveikio aplinkai:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Globalinis atšilimas</li> <li>• Ozono sluoksnio pilnėjimas</li> <li>• Rūgštingumas</li> <li>• Eutrofikacija</li> <li>• Fotocheminis smogas</li> <li>• Žmogaus toksiškumas</li> <li>• Ekotoksiškumo</li> <li>• Kietosios atliekos</li> </ul> <u>Aplinkos efektyvumas:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medžiagų ir energijos intensyvumas</li> <li>• Medžiagų perdirbimas</li> <li>• Prekių ilgaamžiškumas</li> <li>• Paslaugų intensyvumas</li> </ul> <u>Savanoriški veiksmai:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplinkos vadybos sistemos</li> <li>• Aplinkos gerinimo atsižvelgiant atitikimo lygis</li> <li>• Tiekėjų apmokestinimas.</li> </ul>	<u>Etikos rodikliai</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kultūros vertybių išsaugojimas</li> <li>• Suinteresuotųjų šalių įtraukimas</li> <li>• Dalyvavimas bendruomenės projektuose</li> <li>• Tarptautiniai elgesio standartai</li> <li>• Verslo santykiai</li> <li>• Vaikų darbas</li> <li>• Sąžiningomis kainomis</li> <li>• Bendradarbiavimas su korumpuotais režimais</li> <li>• Kartų nuosavybė</li> </ul> <u>Gerovės rodikliai</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pajamų paskirstymas</li> <li>• Pasitenkinimas darbu</li> <li>• Visuomenės poreikių tenkinimas</li> </ul>	<u>Finansiniai rodikliai</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pridėtinės vertės</li> <li>• Indėlis į BVP</li> <li>• Išlaidos aplinkos apsaugai</li> <li>• Aplinkosaugos išsipareigojimai</li> <li>• Etikos investicijos</li> </ul> <u>Žmogaus kapitalo rodikliai</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Užimtumas</li> <li>• Darbuotojų kaita</li> <li>• Išlaidos sveikatai ir saugumui</li> <li>• Investicijos į personalo plėtrą</li> </ul>

Saltinis: Azapagic, A. and Perdan, S. (2008) Indicators of sustainable development of industry. A General Framework // *Institution of Chemical Engineers Tans IChemE* p.248

Toks sugrupavimas yra gana sąlyginis, nes dauguma pateikiamų rodiklių yra tarpsektoriniai, charakterizuojantys sektorių sąveiką<sup>24</sup>.

Rodiklių parinkimas priklauso ne vien tikslui, bet ir nuo visuomenės poreikių.<sup>25</sup> Kadangi darnus vystymasis yra nuosekliai siekiamas tikslas, reikia būdų išmatuoti, kaip prie jo artėjama, kokia daroma pažanga. Ekonominis efektyvumas dar negarantuoja ekologinio ir socialinio darnumo, nes naudojami ekonominiai rodikliai neatspindi ekologinės ir socialinės darnos. Darnaus vystymosi vertinimas reikalauja integruoto požiūrio į pasaulį, rinkinio kelių dimensijų indikatorių, kurie įvertina ir atskiras tiriamos sistemos dalis, ir ryšius tarp jų. Darnaus vystymosi sąvoka apima ne tik kiekybinius (ekonominio) augimo parametrus, bet ir kokybinius (socialinius, aplinkosauginius) elementus<sup>26</sup>.

<sup>23</sup> Azapagic, A. and Perdan, S. (2008) Indicators of sustainable development of industry. A General Framework // *Institution of Chemical Engineers Tans IChemE* p.248

<sup>24</sup> Čiegis, R., Ramanauskienė, J., Startine, G. (2009). Theoretical Reasoning of the Use of Indicators and Indices for Sustainable Development Assessment // *Inžinerinė Ekonomika-Engineering Economics*. nr.3. p.33-40

<sup>25</sup> Hammond, A., Adriaanse, A., Rodenburg, E., Bryant, D., Woodward, R. (1995) Environmental indicators: a systematic approach to measuring and reporting on environmental policy performance in the context of sustainable development // World Resources Institute p. 5

<sup>26</sup> Čiegis, R., Zeleniūtė, R. (2008). Ekonomikos plėtra darnaus vystymosi aspektu // *Taikomoji ekonomika: sisteminiai tyrimai*. t. 2. nr. 1. p.39-53

Ekonominei pažangai vertinti nuo XX a. penktojo dešimtmečio naudojami *bendrojo nacionalinio produkto (BNP)* ir *bendrojo vidaus produkto (BVP)* rodikliai, kurie tapo visos nacijos gerovės indikatoriais, nors ir neapėria visų šalies vystymosi aspektų. Šie rodikliai atspindi šalies ekonomini aktyvumą, tačiau neįvertina ekonominės veiklos įtakos gamtinei aplinkai.

Galima nurodyti šiuos BVP trūkumus:

- a) neįvertinama gamtinio kapitalo amortizacija;
- b) neįtraukiama pridėtinė vertė, sukuriama visuomeniniame sektoriuje bei . natūrinės ūkinės veiklos metu;
- c) faktiškai ignoruojami netolygaus pajamų pasiskirstymo motyvai;
- d) neapimami daugelis ne rinkos veiksmų, kurie turi didelį poveikį mūsų gyvenimui, taip pat neapimama jų padaryta žala žmonėms dėl aplinkos užteršimo;
- e) BNP yra pajamų, o ne pajamų ir gerovės matas;
- f) neįvertinamas ūkio mastas, palyginti su biosfera, nu kurios jis priklauso;
- g) BNP yra gamybos, o ne vartojimo indeksas, nors galutinis ekonominės veiklos tikslas yra vartojimas.

Analogiški trūkumai iš dalies būdingi ir kitam labai dažnai naudojamam makroekonomikos rodikliui - *grynajam nacionaliniam produktui (GNP)* bei apskritai dabartinei nacionalinių sąskaitų sistemai, kurios paskirtis - teikti duomenis, reikalingus makroekonominiai analizei.

Siekiant gauti visuomenės gerovės lygį atspindintį rodiklį, buvo nemažai mėginimų modifikuoti BNP. Pirmąją modifikuoto BNP versiją pasiūlė W. Nordhaus ir J. Tobin (1972), ją pavadindami *Ekonominės gerovės matu*<sup>27</sup>. Nors šis rodiklis neatspindėjo gamtinio kapitalo ir aplinkos degradacijos, juo buvo siekiama geriau išreikšti ekonominę gerovę. BNP buvo pakoreguotas pridėdant laisvalaikio, neapmokėto namų ruošos darbo ir prekių, teikiančių naudą vartotojui santykinai ilgą laikotarpį vertes per metus. Buvo atimamos nepageidaujamos išlaidos, pvz., reguliaraus važinėjimo į darbą ir atgal, gynybos/apsaugos, policijos, išorinės išlaidos, įskaitant taršą ir ilgalaikio naudojimo prekių išlaidos<sup>28</sup>. Tai buvo įdomus požiūris, siekiantis įtraukti daugiau aspektų, veikiančių ekonominę gerovę, tačiau turėjo ir problemų, nes neturėjo piniginių išraiškos ir neapėmė ne rinkos produktų.

Ieškant tinkamesnių rodiklių, pasiūlytas *Darnios ekonominės gerovės indeksas (DEGI)*, išplėtotas ekonomistų H. Daly ir J. Cobb (1989). Šis rodiklis yra pagrįstas W. Nordhaus ir J. Tobin idėjomis, tačiau jame yra įvertintos darnos ir aplinkos problemos, į kurias nebuvo atsižvelgta Ekonominės gerovės mate. Tai yra patikslintas BVP, eliminavus neigiamas ekonominės veiklos

<sup>27</sup> Nordhaus W.D., Tobin J. (1972) Is growth Obsolete/in: National Bureau of Economic Reseach, 50-th anniversary colloquim, General Series, 96. New York, p. 96-99

<sup>28</sup> Frytak, J. R. (2000). Assessment of Quality of Life. In *Assessing Older Persons: Measures, Meaning, and Practical Applications*, eds. R. L. Kane and R. A. Kane. // New York: Oxford University Press.



pasekmes ir įskaičiavus reikšmingos veiklos, neapmokėtų paslaugų vertę<sup>29</sup>. Šis rodiklis susideda iš 21 kintamojo, kurių 14 yra ekonominiai, 7 ekologiniai (vandens, oro, triukšmo, taršos kaštai, miškų, dirvožemių nuostoliai, neatsinaujinančių išteklių išsekimas, ilgalaikė žala aplinkai). Vis tik šis rodiklis, nors ir įvertina ryšius tarp ekonomikos, ekologijos ir visuomenės, tačiau nepanaikina esminių agreguoto indikatorius trūkumų<sup>30</sup>. Daugelyje išsivysčiusių šalių buvo nemažai bandymų realiai apskaičiuoti DEGI. Visi šie empiriniai tyrimai parodė, kad ekonominis augimas, bent jau kaip mes jį suprantame šiandien, toli gražu negali užtikrinti nemažėjančio gerovės lygio.

DEGI buvo teisingai kritikuojamas mokslininkų, todėl jis buvo patobulintas, įtraukiant kelis kitus kaštus. Naujasis indeksas buvo pavadintas *Tikrosios pažangos indikatoriumi (TPI)*. TPI - tai gerovės ir darnaus vystymosi indeksas, kuris pateikia praktinį pažangos matavimo būdą, išsamesnį ir tikslesnį nei esami skaičiavimai, paremti GNP skaičiais. TPI įvertina daugiau nei 20 ekonominio gyvenimo aspektų, kuriuos ignoruoja GNP. Buvo įskaityti namų ūkio ir savanoriški nemokami darbai, atimti tokie veiksniai kaip nusikaltimai, tarša, šeimos skyrybos (The genuine progress indicator, 2007). Vienas iš TPI atsiradimo tikslų yra parodyti ekonominio augimo galimybes, derinant jas su mažėjančiu neatsinaujinančių išteklių naudojimu. Nors paprastai klestėjimas yra matuojamas materialine nauda, TPI atskleidžia, kad tikras ilgalaikis klestėjimas ir gerovė galiausiai priklauso nuo socialinių ir aplinkos išteklių stiprinimo bei apsaugos. Jeigu jų būklė blogėja, visuomenė negyvena tausojančiai (darniai) ir ateinančioms kartoms palieka skurdesnį pasaulį<sup>31</sup>.

Bet agreguotų rodiklių didelė problema yra ta, kad pasikeitus sąlygoms būna sudėtinga papildyti indikatorius naujais rodikliais, ypač tuomet, kai jie matuojami skirtingais vienetais.

Norint įvertinti ekologinį darnaus vystymosi aspektą, naudojami ir aplinkos indikatoriai. Šiuo aspektu svarbios *pakeliamos naštos*, „*ekologinės pėdos*“ ir *aplinkos erdvės* koncepcijos.

*Pakeliama našta* - tai yra didžiausias populiacijos skaičius, kuris gali išgyventi esant ekologiškai pusiausvyrai. Kaip techninis jos pavyzdys būtų laivo korpuso linijos, žyminčios ribas, kiek maksimaliai galima pakrauti į jį svorio. Jei laivas pakraunamas daugiau nei leidžiama, jis pradeda skęsti. Panaši situacija ir su aplinka. Ji taip pat gali pakelti tik tam tikrą krūvį.<sup>32</sup> Tačiau nedidelė gyventojų populiacija gali turėti ir neigiamą poveikį, pavyzdžiui, didesnę etninę susiskaidymą, kuris sumažina ekonomikos augimą.<sup>33</sup> Šiuo metu vykstantys demografiniai pokyčiai

<sup>29</sup> Lawin, P.A., (2005). An assessment of the valuation methods used to calculate the index of sustainable economic welfare (ISEW), genuine progress indicator (GPI) and sustainable net benefit index (SNBI) // *Environment, Development and Sustainability*. p. 188

<sup>30</sup> Čiegis, R. (2004). *Ekonomika ir aplinka: subalansuotos plėtros valdymas*. p.552

<sup>31</sup> Čiegis, R., Zeleniūtė, R. (2008). *Ekonomikos plėtra darnaus vystymosi aspektu // Taikomoji ekonomika: sisteminiai tyrimai*. t. 2. nr. 1. p.39-53

<sup>32</sup> Čiegis, R., Zeleniūtė, R., (2008.2/1) *Ekonomikos plėtra darnaus vystymosi aspektu // TAIKOMOJI EKONOMIKA: SISTEMINIAI TYRIMAI*, p.47

<sup>33</sup> Klasen, S., (2004). *Population, population destiny and technological change // Empirical and theoretical methods, CESifo Working Paper No. 120*. p.12

pasaulyje yra labai spartūs ir neturintys precedento. Pripažinta, kad demografijos keliame iššūkiu yra viena didžiausių kliūčių siekiant darnaus vystymosi visame pasaulyje<sup>34</sup>.

**Ekologinė pėda** - tai bendras produktyvios žemės ir vandens ekosistemų plotas, kuris reikalingas, kad galima būtų tiekti išteklius, kuriuos gyventojai suvartoja, ir absorbuoti teršalus, kuriuos gyventojai pagamina, kad ir kur mūsų planetoje ši žemė bei vanduo būtų<sup>35</sup>. Šiuo metu ši teritorija yra didesnė už gyvenamą teritoriją, t.y. žmonės viršija žemės galimybes palaikyti industrini gyvenimo būdą. Ekologinių pėdų teritorijos nėra fiksuoti dydžiai, jos kinta bėgant laikui, keičiantis vartojimo įpročiams ir pan.<sup>36</sup>.

Aplinkos darnumo srityje yra keletas ir kombinuotų vertinimo rodiklių<sup>37</sup>:

**Aplinkos tolydumo indeksas ATI** - įvertina bendrą pažangą link aplinkosauginio darnumo ir yra apskaičiuotas 142 šalims. ATI yra paremtas 20-čia pagrindinių rodiklių, kurių kiekvienas sudarytas iš dviejų -aštuonių kintamųjų, o iš viso yra įvertinami 68 kintamieji. ATI suteikia galimybę sistemiskai ir kiekybiškai palyginti valstybių aplinkosauginę pažangą.

**Darnumo skydas** leidžia parodyti kompleksiskus ryšius tarp ekonominių, socialinių bei aplinkosauginių problemų labai suprantamu būdu, ir yra skirta politikams bei piliečiams, besidomintiems darniu vystymusi. Indeksą sudaro aštuoni tikslai, kuriuos savo ruožtu sudaro keletas rodiklių. Šis indeksas atspindi *Tūkstantmečio vystymosi tikslų* pasiekimą.

**Gerovės/streso indeksas** susideda iš 36 sveikatos, gyventojų, gerovės, išsilavinimo, komunikacijų, laisvės, taikos, nusikalstamumo bei lygybės rodiklių, sudarančių *Žmogaus gerovės indeksą*, bei iš 51 žemės, bioįvairovės, vandens kokybės ir pasiūlos, oro kokybės ir globalios atmosferos bei energijos ir išteklių naudojimo sukeliama spaudimo rodiklių, sudarančių *Ekosistemos gerovės indeksą*. Šie du indeksai yra sujungiami į *gerovės/streso indeksą*.

**Gyvosios planetos indeksas** buvo sukurtas Pasaulio gamtos fondo. Juo bandoma įvertinti visuminę Žemės gamtinių ekosistemų būseną, įskaitant nacionalinius bei pasaulinius duomenis apie žmonių daromą spaudimą gamtinėms ekosistemoms, kylantį dėl gamtinių išteklių vartojimo ir užterštumo poveikio.

**Ekologinės naštos indeksai** siekia pateikti išsamų ir sisteminių žmonių veiklos poveikio aplinkai aprašymą parenkant po 6 rodiklius dešimčiai aplinkosaugos politikos sričių<sup>38</sup>.

<sup>34</sup> Human development and the environment.(2001) Challenges for the United Nations in the new millenium //Red New York: UNU press, p.126.

<sup>35</sup> Čiegis, R., Zeleniūtė, R. (2008). Ekonomikos plėtra darnaus vystymosi aspektu // *Taikomoji ekonomika: sisteminiai tyrimai*. t. 2. nr. 1. p.39-53

<sup>36</sup> Nathan, F. (2008). Measuring Sustainability: Why the Ecological Footprint is Bad Economics and Bad Environmental Science // *University of California* p. 26

<sup>37</sup> Loh, L., Green, R.E.; Ricketts, T. ir kt. (2005 ). The Living Planet Index: using species population time series to track trends in biodiversity// *Royal Society* p.16-17

<sup>38</sup> Čiegis, R., Zeleniūtė, R. (2008). Ekonomikos plėtra darnaus vystymosi aspektu // *Taikomoji ekonomika: sisteminiai tyrimai*. t. 2. nr. 1. p.39-53

Darnumo indikatoriai padeda mums matuoti, kaip įgyvendinami darnaus vystymosi tikslai. Siekiant, kad darnaus vystymosi vertinimas būtų kuo tikslesnis, indikatoriai turėtų būti integruoti, rodantys ekonominių, socialinių ir aplinkos aspektų sąsają. Vieningi indikatoriai sudarys galimybę palyginti atskirų bendruomenių darnaus vystymosi pažangą bei tendencijas.

Pasak autorių R.Čiegio, J.Ramanauskienės, G.Startinės (2009), ekonominis efektyvumas dar negarantuoja ekologinio ir socialinio darnumo, nes naudojami ekonominiai rodikliai neatspindi ekologinės ir socialinės darnos. Todėl darniam vystymuisi vertinti reikalingas integruotas požiūris į pasaulį, kelių dimensijų indikatorių, kurie įvertina ir atskiras tiriamos sistemos dalis, ir ryšius tarp jų visuma<sup>39</sup>.

---

<sup>39</sup> Čiegis, R., Ramanauskienė, J., Startinė, G. (2009). Theoretical Reasoning of the Use of Indicators and Indices for Sustainable Development Assessment // *Inžinerinė Ekonomika-Engineering Economics*. nr.3. p.33-40

### 1.3. Lietuvos ekonominis socialinis darnus vystymasis

#### 1.3.1. Darnaus vystymosi įgyvendinimas Lietuvoje

Vertinant pasaulinį ūkį darnaus vystymosi požiūriu, tampa būtinybe spręsti daugelį ekonominių problemų globaliniu mastu, nors kai kurios iš jų, vertinant paviršutiniškai, yra lokalinės. Suprantama, kad ir mūsų šalies gyventojai savo veiklą gali vystyti tik derindami ją su gamtoje vykstančiais procesais, su gamtos galimybėmis, su jos realijomis, nes mūsų bendra ekologinė sistema mus visus jungia vis tvirčiau. Ir kaip mes benorėtumėm taupyti, esame priversti užtikrinti, kad šiandieninė ekonomika būtų ekologiška. Ši aplinkybė nepaneigia būtinumo veikti taip, kad ir ekologija vis labiau taptų ekonomiška<sup>40</sup>.

Iki 1990 m. Lietuva neturėjo galimybės glaudžiau bendradarbiauti su užsienio valstybėmis, o informacija apie aplinkos būklę buvusioje Sovietų Sąjungoje buvo laikoma valstybine paslaptimi ir buvo skirta tik tarnybiniam naudojimui. Tačiau jau ir tada, naudojantis dvišaliais JAV, Švedijos susitarimais su Sovietų Sąjunga aplinkos apsaugos srityje, buvo užmegzti Lietuvos ir užsienio aplinkos specialistų ryšiai, imta perimti jų patyrimą bei idėjas, atliekami kai kurie bendri eksperimentai, bendri aplinkos užterštumo matavimai<sup>41</sup>.

Padėtis pasikeitė, kai 1990 m. buvo atkurta Lietuvos nepriklausomybė ir, padedant užsienio ekspertams, buvo pradėti kurti nauji įstatymai bei kiti teisės aktai. Galima sakyti, kad Lietuvos kelias į darnų šalies vystymąsi prasidėjo 1992 m., kai buvo parengta Lietuvos aplinkos apsaugos programa, apibrėžusi pagrindines šalies aplinkos problemas. Ji apėmė svarbiausias to meto gamtosaugos problemas, numatė jų sprendimo būdus bei eiliškumą. Dauguma programoje numatytų priemonių buvo kryptingai realizuojamos, kai kurios jų tęsiamos ir šiuo metu<sup>42</sup>.

Visumoje darnus vystymasis Lietuvoje iki paskutinio praėjusio amžiaus dešimtmečio vidurio tebuvo tik teorinė sąvoka. Pereinamojo laikotarpio pradžioje, esant transformacijos nuosmukiui, sumažėjo gamybos mastai, taip pat išteklių naudojimas ir aplinkos teršimas. Tačiau atsigavus Lietuvos ekonomikai, gamtos išteklių naudojimas bei aplinkos teršimas taip pat pradėjo didėti. Atkūrus Lietuvos nepriklausomybę, remiantis nauja nacionalinės ekonomikos plėtros politika ir atsižvelgiant į iškilusias naujas aplinkos problemas, 1996 m. buvo patvirtinta Lietuvos aplinkos apsaugos strategija, kurioje buvo įvertinta aplinkos būklė, suformuluoti aplinkos apsaugos tikslai bei prioritetai, parengta priemonių programa, numatyti lauktini rezultatai. Valstybinės aplinkos

<sup>40</sup> Staniškis, J.K., Staniškienė, Ž., Jasch, Ch. (2005) *Aplinkos apsaugos kaštų vertinimas siekiant subalansuotos pramonės plėtros. Monografija.*, 265 p.

<sup>41</sup> Subalansuotosios plėtros įgyvendinimo nacionalinė ataskaita (2002) <http://www.am.lt/LSP/files/SUB-PLET-NAC-AT.pdf> [2010 05 17]

<sup>42</sup> Čiegis, R., Zeleniūtė, R. (2008). Lietuvos ekonomikos plėtra darnaus vystymosi aspektu // *Taikomoji ekonomika: sisteminiai tyrimai*. t. 2. nr. 2. p.11-27

apsaugos strategijos tikslas - sudaryti prielaidas darniam šalies vystymuisi išlaikant švarią ir sveiką gamtinę aplinką, išsaugant biologinę ir kraštovaizdžio įvairovę bei optimizuojant gamtonaudą.

Vėliau, remiantis darnaus vystymosi principais, buvo parengtos kai kurių sričių strategijos, pvz., Nacionalinė Bendrosios klimato kaitos konvencijos įgyvendinimo strategija (2006), Biologinės įvairovės išsaugojimo strategija ir veiksmų planas (1996), Visuomenės aplinkosauginio švietimo strategija (1997)<sup>43</sup> ir kt. strategijos.

Kaip ir kitos 178 šalys, Lietuva parengė ir pateikė Rio de Žanero konferencijai pranešimą apie tuometinę jos aplinkos būklę, ją lemiančias priežastis, eventualias problemų sprendimo kryptis ir galimybes. Jame nurodė, kad „Aplinkos ir plėtros integravimas yra pagrindinis Lietuvos pastangų restruktūrizuojant ekonomiką ir įgalinant ją eiti darnaus vystymosi keliu, principas“<sup>44</sup>.

Politiniai pasikeitimai Lietuvoje sutapo su darnaus vystymosi idėjos plėtote. Lietuva turėjo galimybę pasinaudoti šia idėja integruodama ją jau pačioje ekonominės, politinės, socialinės ir aplinkos politikų pradžioje. Judėjimas į demokratiją ir rinkos ekonomiką suteikė Lietuvai unikalią galimybę iš esmės pertvarkyti aplinkos politiką. Pasinaudojant daugelio metų Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos (OECD) sukaupta patirtimi, mūsų šalis galėjo pasimokyti iš Vakarų šalių sėkmės ir nesėkmės, bei klaidų, ir taip padidinti savo naujos aplinkos politikos veiksmingumą ir efektyvumą. Šiuo atžvilgiu Lietuva, kaip ir kitos Vidurio ir Rytų Europos šalys, turėjo pranašumą prieš Vakarų šalis, kurios neturėjo tokio atramos taško, kai pradėjo savo aplinkos politikas. Tačiau pereinamojo laikotarpio šalys neturėjo tokių palankių sąlygų lyginant su Vakarų šalimis vienu svarbiu atžvilgiu - pastarosiose aplinkosaugos pakilimas vyko ekonomikos augimo metu, tuo tarpu pereinamojo laikotarpio šalys, pradėdamos įgyvendinti pirmas aplinkos pertvarkymo programas, susidūrė su sunkiu ekonomikos nuosmukiu<sup>45</sup>.

Siekiant užtikrinti darnaus vystymosi proceso koordinavimą aukščiausiam lygmenyje, 2000 m. Lietuvoje buvo sudaryta Nacionalinė darnaus vystymosi komisija, kuriai vadovauja Lietuvos Respublikos Vyriausybės Ministras Pirmininkas. Į šios komisijos sudėtį įeina įvairių žinybų, Prezidentūros ir visuomeninių organizacijų atstovai.

Nacionalinė darnaus vystymosi komisija - tai institucija, svarstanti darnaus vystymosi politikos formavimo klausimus, koordinuojanti ministerijų, Vyriausybės įstaigų, kitų institucijų programų šioje srityje rengimą ir įgyvendinimą. Komisija teikia pasiūlymus LR Vyriausybei,

<sup>43</sup> Lietuvos Respublikos Visuomenės aplinkosauginio švietimo strategija ir veiksmų programa (1997) <http://www.am.lt/LSP/files/SVIETI~1.DOC> v

<sup>44</sup> Lithuania National report United Nation Conference on environment and development. (1992) Aplinkos apsaugos departamentas. Vilnius, 1992

<sup>45</sup> Čiegis, R., Zeleniūtė, R. (2008). Lietuvos ekonomikos plėtra darnaus vystymosi aspektu // *Taikomoji ekonomika: sisteminiai tyrimai*. t. 2. nr. 2. p.11-27

nustato darnaus vystymosi prioritetus, analizuoja ir vertina ekonominius ir socialinius procesus, teikia informaciją darnaus vystymosi klausimais.

1998-2004 m. priimta eilė svarbių teisės aktų nacionaliniu lygiu, kurių dauguma buvo ES *acquis communautaire* (pranc.) įgyvendinimo priemonių plano dalis aplinkos apsaugos srityje. Vienas iš pagrindinių ūkio plėtros, aplinkos apsaugos bei socialinės politikos darnaus vystymosi nuostatas integruojančių dokumentų yra Nacionalinė darnaus vystymosi strategija (2003). Aplinkos ministerija buvo paskirta atsakinga už šios Strategijos įgyvendinimo koordinavimą. Be to, buvo numatyta, kad turi būti rengiamos dvimetės Strategijos įgyvendinimo ataskaitos ir teikiamos Nacionalinei darnaus vystymosi komisijai.

Lietuvos darnaus vystymosi strateginis tikslas - suderinti aplinkos apsaugos ir ekonominio bei socialinio vystymosi interesus, užtikrinti švarią ir sveiką aplinką, veiksmingą gamtos išteklių naudojimą, visuotinę ekonominę visuomenės gerovę bei stiprias socialines garantijas ir per strategijos įgyvendinimo laikotarpį (iki 2020 m.) pagal ekonominius, socialinius bei gamtos išteklių naudojimo veiksmingumo rodiklius pasiekti dabartinį ES šalių (senbuvų) vidutinį lygį, o pagal aplinkos taršos rodiklius neviršyti ES leistinių normatyvų, įgyvendinti tarptautinių konvencijų, ribojančių aplinkos teršimą ir indėlį į globalinę klimato kaitą, reikalavimus<sup>46</sup>.

Pagrindinių ūkio šakų poveikio aplinkai ir žmonių sveikatai mažinimas, integruojant aplinkos interesus į jų vystymosi strategijas ir didinant jų ekologinį efektyvumą, yra vienas svarbiausių Lietuvos darnaus vystymosi strategijos prioritetų. Tai sudaro galimybes užtikrinti aplinkos teršimo ir kitų neigiamų poveikių prevenciją, užuot pagrindines pastangas skyrus kovai su neigiamomis ūkinės veiklos pasekmėmis. Vadovaujantis apdairumo principu, ūkinė veikla turi būti vystoma taip, kad ji darytų minimalų neigiamą poveikį, neviršijant leistinių poveikio aplinkai ribų. Svarbų vaidmenį čia turi vaidinti planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimas. Artimiausiu metu Lietuvoje turi būti įgyvendinta ir ES direktyva, reglamentuojanti ūkio vystymo programų ir bendrųjų planų įgyvendinimo poveikio aplinkai vertinimą<sup>47</sup>.

Lietuvoje, kaip ir daugelyje posovietinių šalių, nėra visuomenės dalyvavimo valstybės valdyme tradicijų, todėl visuomenės aktyvumas nėra pakankamas. Tačiau įvairios nevyriausybinių organizacijos daro nemažą įtaką formuojant aplinkosauginę politiką, priimant sprendimus ir įgyvendinant darnaus vystymosi nuostatas. Ekologinio sąmoningumo formavimasis Lietuvos visuomenėje - svarbiausias Žaliųjų judėjimo nuopelnas. Greta ekologijos ir ūkio raidos supriešinimo, kontroversiško požiūrio į įvairių socialinių grupių ir organizacijų tarpusavio santykių,

---

<sup>46</sup> Nacionalinė darnaus vystymosi strategija (2003). <http://www.lt/VI/files/0.658894001076396631.pdf>. [2010 05 14]

<sup>47</sup> Nacionalinė darnaus vystymosi strategija (2003). <http://www.lt/VI/files/0.658894001076396631.pdf>. [2010 05 14]

Lietuvos visuomenėje vis labiau girdimi argumentai, kuriais siekiama ekologinio, ekonominio ir socialinio raidos darnumo<sup>48</sup>.

Atsižvelgiant į tai, kad Nacionalinės darnaus vystymosi strategijos įgyvendinimas praktiškai yra neįmanomas be aktyvaus visuomenės palaikymo bei dalyvavimo, o dabartinis Lietuvos visuomenės informuotumas apie pagrindinis darnaus vystymosi nuostatas ir jos aktyvumas nėra pakankamas, visuomenės švietimas, įskaitant ekologinį švietimą bei palankaus aplinkai gyvenimo būdo propagavimą, yra vienas iš prioritetinių darnaus vystymosi uždavinių. Mokslinių tyrimų vaidmens didinimas ir efektyvesnis tyrimų rezultatų taikymas praktiniame gyvenime, pažangių bei palankių aplinkai gamybinių ir informacijos technologijų kūrimas bei įgyvendinimas taip pat laikomas svarbiu Lietuvos darnaus vystymosi strategijos prioritetu.

Mūsų šalies vyriausybė ir mokslo darbuotojai supranta, kad kiekviena regioninės sistemos gyvybinė grandis turi savus reikalavimus ir prioritetus darniam vystymuisi palaikyti, kad regioninė ekosistema bus gyvybingesnė, jeigu bus pasiekta pusiausvyra tarp antropogeninio poveikio sukeliama gamtinių procesų pažeidimo ir dirbtinio bei natūralaus tų procesų atstatymo. Šiai koncepcijai realizuoti ruošiami konkretūs siūlymai kiekvienos aplinkos sferos ekologiškai būklei gerinti, o iš viso kuriamas ekonominis ir teisinis mechanizmas grindžiamas baziniais ekonominiais interesais.

### 1.3.2. Nacionalinė darnaus vystymosi strategija

Darnaus vystymosi siekis yra įvardintas svarbiausiuose Jungtinių Tautų (JT), ES ir Baltijos jūros regiono strateginiuose dokumentuose. Darnaus vystymosi principai tarptautiniu mastu buvo patvirtinti JT Aplinkos ir vystymosi viršūnių susitikimo deklaracijoje 1992 m. Rio de Žaneire. Šiame susitikime buvo priimta ir išsami veiksmų programa – „Darbotvarkė 21“<sup>49</sup>, kurioje buvo pabrėžta, kad visos šalys turi bendradarbiauti vystymo ir aplinkosaugos srityje, susiejant tai su gyventojų socialinėmis reikmėmis, ir turi pradėti sėkmingai įgyvendinti šią programą.

Po dešimties metų, 2002 m., visų pasaulio šalių atstovai vėl rinkosi į aukščiausiojo lygio susitikimą Johanesburge, kur buvo konstatuota, kad per praėjusius 10 metų darnaus vystymosi srityje buvo pasiekta daug mažiau, nei planuota. Todėl šio susitikimo moto buvo – „Nuo planų prie darbų“ ir visos šalys buvo įpareigosotos parengti ir pradėti įgyvendinti nacionalines darnaus vystymosi strategijas<sup>50</sup>.

Lietuvos nacionalinėje darnaus vystymosi strategijoje, patvirtintoje 2003 m. darnaus vystymasis suprantamas kaip kompromisas tarp aplinkosauginių, ekonominių ir socialinių

<sup>48</sup> Subalansuotosios plėtros įgyvendinimo nacionalinė ataskaita (2002) <http://www.am.lt/LSP/files/SUB-PLET-NAC-AT.pdf> [2010 05 17]

<sup>49</sup> „Darbotvarkė 21“. Subalansuotos plėtros veiksmų programa. (2001) [http://www.pprc.lt/dv/dokumentai/Darbotvarke\\_21.pdf](http://www.pprc.lt/dv/dokumentai/Darbotvarke_21.pdf) [2010 05 14]

<sup>50</sup> Brazauskienė, D. (2004) Ekologinė žemdirbystė – tausojanti plėtra žemės ūkyje // *Žalioji pasaulis*. Rugsėjo 26 d.

visuomenės tikslų bei sudarantis galimybes pasiekti visuotinę gerovę dabartinei ir ateinančioms kartoms, neperžengiant leistinų poveikio aplinkai ribų. Nacionalinė darnaus vystymosi strategija Lietuvoje patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2003-09-11 nutarimu Nr. 116011. Aplinkos ministerija buvo paskirta būti atsakinga už šios Strategijos įgyvendinimo koordinavimą. Įsigaliojus strategijai, buvo numatyta, kad turi būti rengiamos dvi metės Strategijos įgyvendinimo ataskaitos ir teikiamos Nacionalinei darnaus vystymosi komisijai (kuri veikia Lietuvoje nuo 2000-07-28)<sup>51</sup>.

Šioje strategijoje nurodoma, kad Lietuvos darnaus vystymosi siekis – pagal ekonominio ir socialinio vystymosi bei išteklių naudojimo efektyvumo rodiklius iki 2020 m. pasiekti dabartinių ES vidurkį, pagal aplinkos taršos rodiklius – neviršyti ES leistinų normatyvų, laikytis tarptautinių konvencijų, ribojančių aplinkos teršimą ir indėlį į globalinę klimato kaitą, reikalavimų.

Nacionalinėje darnaus vystymosi strategijoje pateikti tokie Lietuvos darnaus vystymosi prioritetai<sup>52</sup>:

1. Nuosaikus, tarp ūkio šakų ir regionų suderintas ekonomikos vystymas.
2. Socialinių ir ekonominių skirtumų tarp regionų ir regionų viduje mažinimas, išsaugant jų savitumą.
3. Pagrindinių ūkio šakų (transportas, pramonė, energetika, žemės ūkis, būstas, turizmas) poveikio aplinkai mažinimas.
4. Efektyvesnis gamtos išteklių naudojimas ir atliekų tvarkymas.
5. Pavojaus žmonių sveikatai mažinimas.
6. Pasaulinės klimato kaitos ir jos pasekmių švelninimas.
7. Efektyvesnė biologinės įvairovės apsauga.
8. Efektyvesnė kraštovaizdžio apsauga ir racionalus tvarkymas.
9. Užimtumo didinimas, nedarbo, skurdo ir socialinės atskirties mažinimas.
10. Švietimo ir mokslo vaidmens didinimas.
11. Lietuvos kultūrinio savitumo išsaugojimas.

2006 m. buvo pateikta LR Nacionalinės darnaus vystymosi strategijos įgyvendinimo ataskaita ir strategija atnaujinta.

2007 m. patvirtinta LR Nacionalinė darnaus vystymosi švietimo strategija 2007-2015 m.

Šiuo metu Lietuvoje yra parengtos strategijos, programos, veiksmų planai daugelyje ūkinės veiklos sričių, taip pat veiksmų programos Lietuvos ratifikuotoms konvencijoms vykdyti bei patvirtinta Nacionalinė darnaus vystymosi strategija.

<sup>51</sup> Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 1160 „Dėl Nacionalinės darnaus vystymosi strategijos patvirtinimo ir įgyvendinimo“ (2003) // *Valstybės žinios*. nr. 89-4029.

<sup>52</sup> Nacionalinė darnaus vystymosi strategija. Efektyvus ūkis, sveika aplinka, gerovės visuomenė <http://www.am.lt/VI/files/0.063911001049192382.pdf> [2010 05 14]



Siekiant darnios ekonominės, socialinės ir ekologinės plėtros, pagrindiniai *darnaus vystymosi tikslai* šalyje iki 2020 metų yra<sup>53</sup>:

- siekti nuolatinio šalies ekonominio augimo, naudojant pažangias, energijai taupias ir ekologiškas technologijas bei vietos išteklius;
- kelti Lietuvos gyventojų gyvenimo kokybę, plėtojant švietimo, sveikatos apsaugos, socialinių ir kitokių paslaugų sferą, smulkuji ir vidutinį verslą bei techninę infrastruktūrą.
- stabilizuoti ir gerinti aplinkos kokybę, kartu išitraukiant į globalinių aplinkos problemų sprendimą.

Lietuvos darnaus vystymosi strategija turi įgyvendinti darnų vystymąsi užtikrinančius bei ES nuostatas išreiškiančius *principus*:<sup>54</sup>

- Generacijų lygybės – dabartinė gyventojų karta neturi teisės palikti kitoms kartoms sugriauto ūkio ir sudarkytos gyvenamosios aplinkos.
- Socialinės lygybės – visi dabar gyvenantys žmonės turi vienodą teisę į socialinę gerovę.
- Ekologinės lygybės – visi dabar gyvenantys žmonės turi vienodą teisę į pilnavertę gamtinę ir kultūrinę aplinką.
- Ekologinės pareigos – regiono ekologinės kokybės išsaugojimas yra tiek visų jo piliečių bei juridinių asmenų, tiek visos valstybės prigimtinei pareiga bei rūpestis.
- Prevencijos – turi būti dedamos visos pastangos iš anksto užkirsti kelią galimiems neigiamiems socialiniams, ekonominiams bei ekologiniams reiškiniams, remiantis mokslinėmis prognozėmis bei priešasčių aiškinimu.
- Kaltojo baudimo – žalą, padarytą gamtinei ar kultūrinei aplinkai, atlygina ją padarę juridiniai bei fiziniai asmenys.
- Ekonominio ir ekologinio integravimo – makroekonominė bei visų ūkio sektorių plėtra turi integruoti aplinkosaugos kriterijus bei rodiklius.

Vienas iš strategijos įgyvendinimo prioritetų yra darnaus vystymo koncepcijos privalomumo, planuojant šalies teritorijos raidą, įtvirtinimas aukščiausiu lygmeniu, įskaitant teisinį. Taip pat formuojama ir įtvirtinama nuostata, kad kraštovaizdis nėra paprastas rinkos objektas, o veiklos reguliavimu bei apribojimais sukuriama racionali jo struktūra yra tautos gyvenamosios aplinkos prigimtinis poreikis, o ne vien perkama ar parduodama kokybė.

2009 m. rugsėjo 16 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybė, remdamasi atnaujinta ES darnaus vystymosi strategija, patvirtino atnaujintą nacionalinę darnaus vystymosi strategiją<sup>55</sup> bei

<sup>53</sup> Nacionalinė darnaus vystymosi strategija (2003). <http://www.lt/VI/files/0.658894001076396631.pdf>>. [2010 05 14]

<sup>54</sup> Nacionalinė darnaus vystymosi strategija (2003). <http://www.lt/VI/files/0.658894001076396631.pdf>>. [2010 05 14]

<sup>55</sup> Atnaujinta Lietuvos darnaus vystymosi strategija <http://www.am.lt/VI/files/0.816819001255418152.doc> [2010 05 15]

įgyvendinimo priemonių planą ir įpareigojo Statistikos departamentą kasmet skelbti pagrindinius darnaus vystymosi rodiklius.

Atnaujintos ES darnaus vystymosi strategijos prioritetai yra: klimato kaita ir švari energijos gamyba, darnus transportas, darnus vartojimas ir gamyba, gamtos išteklių apsauga ir valdymas, visuomenės sveikata, socialinė įtrauktis, demografija ir migracija, skurdas pasaulyje ir darnaus vystymosi iššūkiai.

Lietuvos darnaus vystymosi prioritetai yra: pasaulinės klimato kaitos ir jos pasekmių švelninimas, nuosaikus, tarp ūkio šakų ir regionų suderintas ekonomikos vystymas, pagrindinių ūkio šakų (transportas, pramonė, energetika, žemės ūkis, būstas, turizmas) poveikio aplinkai mažinimas, tausojantis vartojimas, efektyvesnis gamtos išteklių naudojimas ir atliekų tvarkymas, pavojaus žmonių sveikatai mažinimas, vystomasis bendradarbiavimas, efektyvesnė kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės apsauga, nedarbo, skurdo ir socialinės atskirties mažinimas, švietimo ir mokslo vaidmens didinimas, Lietuvos kultūrinio savitumo išsaugojimas.

Labai svarbu yra mažinti regionų gyvenimo lygio skirtumą, didinti pagrindinių ūkių šakų (transporto, pramonės, energetikos, žemės ūkio, būsto, turizmo) ekologinį efektyvumą ir modernizuoti daugiabučius siekiant energijos efektyvumo. Strategijoje numatoma skatinti įmonių socialinę atsakomybę kaip verslo indėlį siekiant darnaus vystymosi tikslų.

Darnaus vystymosi vizijoje teigiama, jog atsinaujinančių išteklių energija iki 2020 metų turėtų sudaryti 23 procentus visos suvartojamos energijos, tačiau perspėjama, jog tai pasiekti gali sutrukdyti naftos produktus gaminančių ir jais prekiaujančių įmonių lobistinė veikla. Sertifikuoti ekologinės gamybos plotai turėtų sudaryti ne mažiau kaip 10 procentų visų žemės ūkio naudmenų<sup>56</sup>.

### 1.3.3. Lietuvos darnaus vystymosi rodikliai

Darnaus vystymosi strategijos įgyvendinimo monitoringui vykdyti turi būti nustatyti gana paprasti kiekybiniai darnumo rodikliai, tiesiogiai susiję su šioje Strategijoje numatytais tikslais, uždaviniais ir leidžiantys reguliariai vertinti padarytą pažangą. Lietuvos darnaus vystymosi rodiklių sąrašas parengtas, atsižvelgiant į ES dokumentuose siūlomus rodiklius ir Lietuvos nacionalinę specifiką.

Šiuo metu siūlomos įvairios darnaus vystymosi rodiklių klasifikacijos. Lietuvos darnaus vystymosi strategijoje<sup>57</sup> jie sugrupuoti pagal 3 pagrindinius darnaus vystymosi sektorius – aplinkos būklė, ekonominis vystymasis ir socialinis vystymasis. Šis grupavimas gana sąlyginis, nes didelė dalis pateikiamų rodiklių yra tarpsektoriniai, charakterizuojantys sektorių sąveiką. Atskirai

<sup>56</sup> Kleinaitė I. (2009) *Patvirtinta atnaujinta Lietuvos darnaus vystymosi strategija* <http://www.gyva.lt/articles/view/108> [2010 05 14]

<sup>57</sup> Atnaujinta Lietuvos darnaus vystymosi strategija <http://www.am.lt/VI/files/0.816819001255418152.doc> [2010 05 15]

pateikiami regionų vystymosi rodikliai, atspindintys situaciją smulkesniuose administraciniuose teritorijos vienetuose (2 priedas).

Nuo 2004 metų duomenys apie darnaus vystymosi rodiklių pokyčius skelbiami Lietuvos statistikos metraštyje ir Aplinkos ministerijos bei Statistikos departamento interneto puslapiuose.

Apibendrinant būtina paminėti, kad nacionalinėje darnaus vystymosi strategijoje numatomas gana spartus Lietuvos ekonomikos augimas, kuris lems tam tikrą, nors ir žymiai mažesnę nei ekonomikos, gamtos išteklių naudojimo bei aplinkos teršimo augimą ir darnaus vystymosi rodiklių sąrašė ypatingas dėmesys skiriamas ekologinio veiksmingumo rodikliams, atspindintiems santyki tarp ekonomikos, gamtos išteklių naudojimo ir aplinkos būklės pokyčių, kaip antai – energijos ir gamtos išteklių sąnaudos BVP vienetui, teršiančių ir šiltnamio reiškinių skatinančių medžiagų emisija BVP vienetui, gamybinių atliekų kiekis BVP vienetui ir pan. Daug dėmesio skirta ir medžiagų pakeitimo principą atspindintiems rodikliams, tokiems kaip atsinaujinančių energijos išteklių dalis bendrame pirminės energijos balanse ir pan.

## 2. LIETUVOS DARNUMO RODIKLIŲ VERTINIMAS

Darbo analitinė tiriamoji dalis remsis ekonominių rodiklių statistine analize, lyginant jų pokyčius analizuojamu 2000 m. – 2009 m. laikotarpiu, įvertinant darnų Lietuvos vystymąsi iki šiol. Darnumo vertinimas bus atliekamas tokia tvarka:

1. Remiantis strateginiais Nacionalinėje darnaus vystymosi strategijoje nustatytais tikslais, iš rodiklių sąrašo (1 priedas) atrenkami ekonominę, socialinę ir aplinkos būklės darnumo dimensijas atspindintys rodikliai, padėsiantys įvertinti Lietuvos darnų vystymąsi.
2. Remiantis statistiniais duomenimis atliekama Lietuvos darnaus vystymosi rodiklių analizė ir įvertinamos kitimo tendencijos, gauti rezultatai palyginami su kitomis šalimis.
3. Atsižvelgiant į išskirtus strateginius tikslus ir skaičiavimo rezultatus, atliktais Lietuvos darnumo rodiklių pakankamumo ir išsamumo įvertinimas, bei jų tarpusavio sąveikos analizė.

Kadangi Nacionalinės darnaus vystymosi strategijos pagrindinis tikslas - suderinti ekonominio, socialinio bei aplinkos apsaugos vystymosi interesus, užtikrinti švarią ir sveiką aplinką, veiksmingą gamtos išteklių naudojimą, visuotinę ekonominę visuomenės gerovę bei stiprias socialines garantijas ir per strategijos įgyvendinimo laikotarpį (iki 2020 m.) pagal ekonominius, socialinius bei gamtos išteklių naudojimo veiksmingumo rodiklius pasiekti dabartinį Europos Sąjungos šalių (senbuvių) vidutinį lygį, o pagal aplinkos taršos rodiklius neviršyti ES leistinių normatyvų, įgyvendinti tarptautinių konvencijų, ribojančių aplinkos teršimą ir indėlį į globalinę klimato kaitą, reikalavimus, darnus vystymasis turi būti vertinamas visumoje, o ne atskirai kiekvienos srities.

Kadangi pereinamosios ekonomikos valstybėse vystymosi problemų yra daugiau nei ES senbuvėse valstybėse, Lietuvos darnaus vystymosi prioritetų daugiau. Remiantis Nacionalinę darnaus vystymosi strategija (DVS), galima išskirti šiuos Lietuvos darnaus vystymosi prioritetus<sup>58</sup>:

1. Nuosaikus ir darnus ūkio šakų ir regionų ekonomikos vystymasis.
2. Nacionalinių ir ekonominių skirtumų tarp regionų ir regionų viduje mažinimas išsaugant jų savitumą.
3. Pagrindinių ūkio šakų (transporto, pramonės, energetikos, žemės ūkio, būsto, turizmo) poveikio aplinkai mažinimas.
4. Efektyvesnis gamtos išteklių naudojimas
5. Efektyvesnis atliekų tvarkymas.
6. Pavojaus žmonių sveikatai mažinimas.
7. Pasaulio klimato kaitos ir jos padarinių švelninimas.
8. Geresnė biologinės įvairovės apsauga.
9. Geresnė kraštovaizdžio apsauga ir racionalus tvarkymas.

<sup>58</sup> Atnaujinta Lietuvos darnaus vystymosi strategija <http://www.am.lt/VI/files/0.816819001255418152.doc> [2010 05 15]

10. Užimtumo didinimas, nedarbo, skurdo ir socialinės atskirties mažinimas.

11. Švietimo ir mokslo vaidmens didinimas.

12. Lietuvos kultūrinio savitumo išsaugojimas.

Nacionalinėje darnaus vystymosi strategijoje buvo nustatyti kiekybiniai darnaus vystymosi rodikliai, būtini stebėsenai vykdyti. Rodiklių sąrašas parengtas atsižvelgiant į ES dokumentuose siūlomus rodiklius ir Lietuvos nacionalinę specifiką. Kadangi darnaus vystymosi koncepcija apjungia tris pagrindinius aspektus: ekonominį, socialinį ir ekologinį, aplinkos vystymosi analizė taip pat bus atliekama šiame darbe, norint gauti maksimalius darnaus vystymosi tyrimo rezultatus.

Siekiant atsakyti į klausimą, ar plėtra atitinka darnumo reikalavimus, tenka suderinti įvairių visuomenės narių interesus ir konfliktuojančias nuomones. Progresui įvertinti tenka pasitelkti tam tinkamus metodus ir priemones. Siekiant subalansuoti tam tikrą veiklos ar gyvenimo sritį, gali būti sudaromi teminiai darnumo rodiklių rinkiniai. Sukurta sistemų, kurių pagrindinis tikslas yra ekonominė plėtra, darnūs klimato pokyčiai, didėjantis skurdas (kaip socialinė problema), kreipiant mažiau dėmesio į kitus darnios plėtros komponentus.

Kadangi beveik visi darnaus vystymosi tikslai yra tarpusavyje susiję, tai tarpusavyje susijusių rodiklių sistemos parengimas padėtų išspręsti daugelį svarbių klausimų, kurie susiję su darnaus vystymosi prioritetinių tikslų įgyvendinimu ir monitoringu. Tai ypač svarbu parenkant konkrečias darnaus vystymosi tikslų įgyvendinimo priemones, nes šios priemonės per rodiklių tarpusavio poveikio grandinę paveikia ne tik konkretų darnaus vystymosi prioritetinį tikslą, išreikštą konkrečiu rodikliu, bet ir kitus susijusius tikslus, kurių įgyvendinimui yra numatytos kitos konkrečios įgyvendinimo priemonės.

### **2.1. Ekonominio vystymosi rodiklių vertinimas darnumo aspektu**

Ekonomikos sektoriaus vaidmuo darnaus vystymosi procese, be jokios abejonės, yra itin svarbus, nes būtent dėl per didelio ekonomikos poveikio aplinkai ir iškilo darnaus vystymosi idėja. Ekonomikos srityje labai svarbu teisinėmis ir ekonominėmis priemonėmis skatinti darnų įvairių ūkio šakų vystymąsi. Investicijos ir ekonominė parama turi būti skirtos ne tik ekonominiam bei ekologiniam gamybos efektyvumui didinti, bet ir mažesniai neigiamam poveikiui aplinkai ir žmonių sveikatai užtikrinti. Turi būti remiamos įvairių gamybos sričių įmonės ir ūkiai, diegiantys naujausias, efektyviai ir taupiai naudojančias išteklius, mažesnę neigiamą poveikį aplinkai darančias technologijas, švaresnės gamybos metodus. Ypač turi būti skatinama ekologinių ūkių plėtra. Antrinių žaliavų perdirbimo skatinimas ir perdirbimo pajėgumų kūrimas turi būti vienas iš svarbesnių pramonės vystymo uždavinių.

Sparčiai augant ekonomikai, visada kyla rimta grėsmė, kad spartus ekonomikos augimas bus realizuotas aplinkos kokybės sąskaita. Vienas svarbiausių nacionalinės DVS uždavinių yra atsieti

ekonomikos augimą nuo neigiamo poveikio aplinkai ir pasiekti, kad energijos ir kitų gamtos išteklių naudojimas bei aplinkos teršimas augtų bent dvigubai lėčiau nei gamyba (ekologinio efektyvumo principas – iš mažiau pagaminti daugiau ir užteršti mažiau).

### 2.1.1. Bendrasis vidaus produktas

Būtina sėkmingo Lietuvos darnaus vystymosi sąlyga – pakankamai spartus ir stabilus ekonomikos augimas. Iš Lietuvos ūkio (ekonomikos) plėtros iki 2015 metų ilgalaikėje strategijoje pateiktų ekonominės plėtros scenarijų darnaus vystymosi požiūriu priimtinausias pagrindinis scenarijus, numatantis 5–6 procentų kasmetinį BVP prieaugį. Toks Lietuvos ekonomikos augimas leistų per nacionalinės DVS įgyvendinimo laikotarpį (iki 2020 metų) pasiekti vidutinį esamą ES valstybių ekonominio išsivystymo lygį. Lėtas ekonomikos augimas neleistų pasiekti pagrindinio darnaus vystymosi tikslo, nurodyto nacionalinėje DVS, o greitas ekonomikos augimas, kaip rodo skaičiavimai, keltų ir pernelyg spartaus aplinkos taršos didėjimo pavojų. Taigi nuosaikus, darnus ūkio sektorių ir regionų ūkio vystymasis – vienas Lietuvos darnaus vystymosi prioritetų<sup>59</sup>.

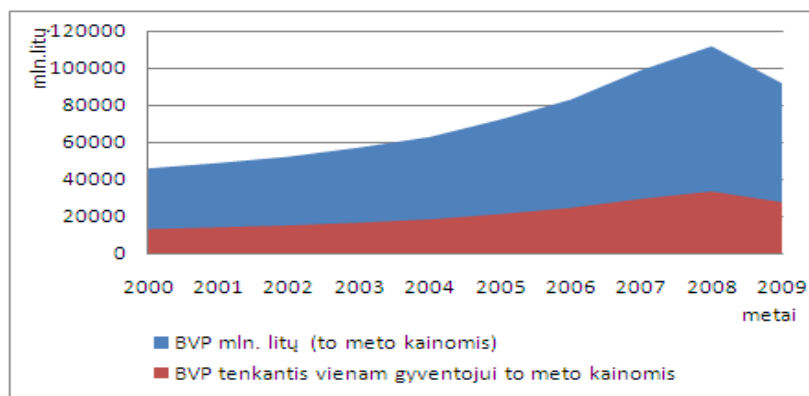
Nors BVP rodo šalies ekonominės sistemos funkcionavimo absoliutųjį rezultatą, o jo kitimas – ekonomikos augimo spartėjimą arba lėtėjimą, jis neapibūdina šalies ekonominės sistemos efektyvumo. Tam labiausiai tinka intensyvumo santykinis dydis – BVP vienam gyventojui. Kolektyvinės monografijos „Ekonomikos modernizavimas. Nauji iššūkiai ir ekonominės politikos prioritetai“ vienas iš autorių Borisas Melnikas teigia, kad konkretaus laikotarpio BVP vienam gyventojui rodo absoliutųjį ekonominės sistemos efektyvumą, o šio rodiklio kitimas (paprastai vidutinis metinis didėjimo tempas) – ekonomikos efektyvumo didėjimą; BVP vienam gyventojui iš esmės apibūdina visuminį ekonomikos efektyvumą, nes parodo, kiek efektyviai vidutinis visuomenės narys panaudoja ekonominės sistemos išteklius šios sistemos produktui sukurti<sup>60</sup>. Tačiau BVP vienam gyventojui rodo ne tik visuminį ekonomikos efektyvumą, bet ir šalies socialinę raidą, neatsiejamą nuo ekonominės raidos. Jis taip pat gali būti naudojamas vertinant darbo našumą, dirbto laiko efektyvumą, tam tikros ekonominės ir socialinės politikos įgyvendinimo veiksmingumą. Be to, BVP vienam gyventojui yra viena iš pagrindinių Žmogaus socialinės raidos indekso (ŽSRI), nuo 1990 m. skaičiuojamo Jungtinių Tautų Organizacijos Vystymo Programos, sudedamųjų dalių.

<sup>59</sup> Dėl nacionalinės darnaus vystymosi strategijos patvirtinimo ir įgyvendinimo 2003 m. rugsėjo 11 d. Nr. 1160 Vilnius (2003). [http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc\\_l?p\\_id=217644](http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=217644) [2010 05 14]

<sup>60</sup> Galinienė B., Melnikas B., Miškinis A. ir kt. 2007: Ekonomikos modernizavimas. Nauji iššūkiai ir ekonominės politikos prioritetai. Kolektyvinė monografija. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, p. 25

Nuo to, kaip žmogiškasis potencialas bus naudojamas ateityje, daug priklausys ir kiekvienos šalies BVP vienam gyventojui, dydis. Šis rodiklis tinka ir teritoriniams ekonominės bei socialinės raidos netolygumams šalyje ir tarptautiniu mastu vertinti<sup>61</sup>.

BVP vienam gyventojui kitimas funkcinė priklausomybė susijęs su BVP ir vidutinio metinio gyventojų skaičiaus kitimu. Lietuvoje 2000–2009 m. BVP vienam gyventojui (skaičiuojamas grandininio susiejimo metodu) didėjo sparčiau negu visas BVP (1 pav.).



**1 pav.** Lietuvos BVP ir BVP vienam gyventojui (skaičiuojamo grandininio susiejimo metodu) kitimas 2000–2009 m.

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis 3 priedo duomenimis

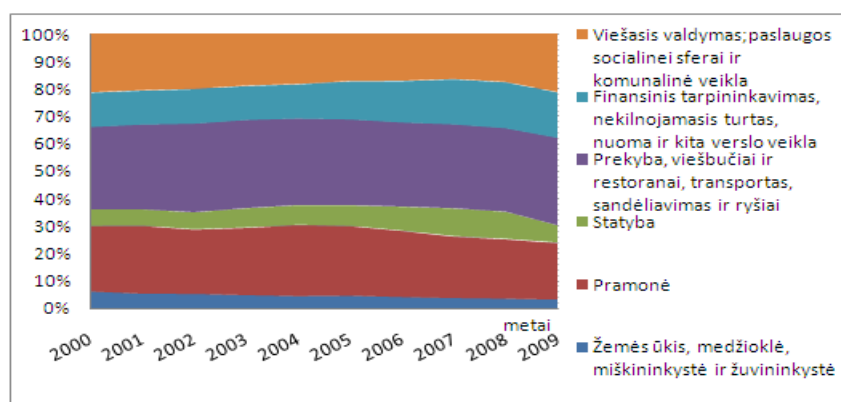
Bendrasis vidaus produktas nuo 2000 iki 2009 m. augo vidutiniškai 4,8 procento per metus. Nuo 2000 m. iki 2008 m. BVP Lietuvoje išaugo 143 proc. atitinkamai nuo 45684,79 mln. litų iki 111466,68 mln. litų. Sparčiausiai BVP augo 2001–2007 m., vidutiniškai daugiau kaip 8,55 procentus per metus. Per šį laikotarpį sparčiausiai pridėtinė vertė augo statyboje, nekilnojamojo turto, nuomos ir kitoje verslo veikloje, didmeninėje ir mažmeninėje prekyboje, transporte, sandėliavime ir ryšiuose. Apdirbamojoje gamyboje sparčiausiai bendroji pridėtinė vertė augo: chemikalų, chemijos produktų ir dirbtinių pluoštų gamyboje – 12,9 procento, medienos ir medinių dirbinių – 13,4, kitų nemetalo mineralinių produktų – 16,0, transporto įrangos – 21,2, pagrindinių metalų ir metalo gaminių – 21,6, guminių ir plastikinių dirbinių – 23,4 procento. Ekonomikai kylant visuomet atsiranda rimta grėsmė, kad ekonomikos augimas bus realizuotas aplinkos kokybės sąskaita, tačiau darnumo aspektu ekonomikos augimas traktuojamas kaip būtina darnaus vystymosi sąlyga.

BVP vienam gyventojui 2008 m. lyginant su 2000 m. buvo didesnis 154 proc. 2009 metais BVP vienam gyventojui ir visas BVP sumažėjo lyginant su 2008 metais, tačiau buvo atitinkamai 109,7 proc. ir 100,01 proc. didesnis negu 2000 metais. Gyventojų skaičiaus vidutinis metinis pokytis 2000 m. – 2009 m. buvo 0,5 proc., tad 2009 m. gyventojų skaičiaus vidutinis metinis pokytis 0,49 proc. turėjo nedidelę įtaką BVP vienam gyventojui mažėjimui 2009 m.

<sup>61</sup> Moliënė O., Martinavičius J. 2007: Assessment of Regional Socio-Economic Development on the Basis of Aggregate Indicators of the Lithuanian Countries. – 2002–2006 Maakonnad Arvudes. Counties in Figures, 62–72.

BVP sumažėjimą labiausiai įtakojo 2009 m. fiksuoti neigiami visų verslo veiklos rūšių rezultatai, kritusi statybos, prekybos, transporto ir ryšių paslaugų, finansinio tarpininkavimo bei nekilnojamojo turto, pramonės ir energetikos įmonių pridėtinė vertė, o taip pat vartojimo išlaidos, kurios palyginti su 2008 m. atitinkamu laikotarpiu taip pat sumažėjo.

Prasidėjusi pasaulinė finansų krizė turėjo neigiamos įtakos šalies ekonomikai, (darnumo aspektu tai nėra gerai, nes atsižvelgiant į darbumo principus, ekonomikos augimas turi būti nuosaikus ir stabilus) sulėtėjo BVP augimo tempas. 2008 m. BVP išaugo tik 2,9 procento, o 2009 m. – sumažėjo 14,7 procento. Didžiausias pridėtinės vertės mažėjimas buvo stebimas statybų, didmeninės ir mažmeninės prekybos, nekilnojamojo turto, nuomos ir kitos verslo veiklos, apdirbamosios gamybos sektoriuose, kuriuose sukuriama daugiau nei pusė (53,9 %) visos šalies pridėtinės vertės (2 pav.).



2 pav. Bendrosios pridėtinės vertės struktūra Lietuvoje 2000–2009 m.  
Šaltinis: sudaryta autorės remiantis 4 priedo duomenimis

Bendrosios pridėtinės vertės struktūra pagal ekonominės veiklos rūšis rodo, kad daugiausia pridėtinės vertės sukuriama prekybos, viešbučių ir restoranų, transporto, sandėliavimo ir kitų ryšių sferoje. Mažiausiai pridėtinės vertės sukuriama žemės ūkyje, miškininkystėje ir žuvininkystėje.

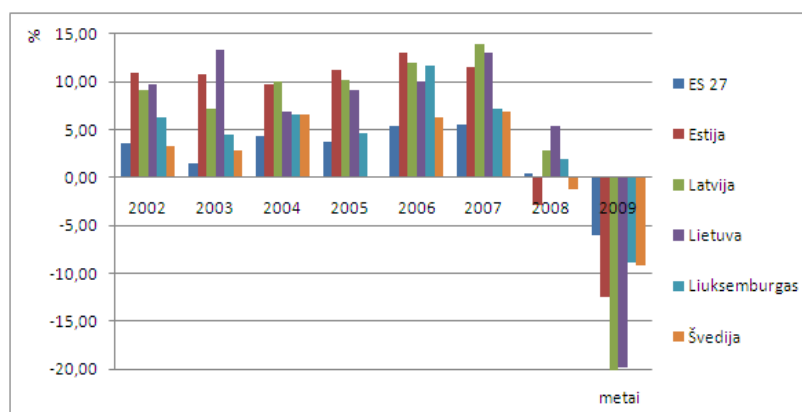
BVP vienam gyventojui rodikliai pagal perkamosios galios standartą (PGS) *Statistikos departamento apibūdinimu yra dirbtinės valiutos vienetas, taikomas Europos Sąjungoje (ES) ekonominių rodiklių apimčiai išreikšti ir palyginimams erdvėje atlikti, kuris yra nepriklausomas nuo jokios nacionalinės valiutos piniginių vienetų ir jis pašalina kainų skirtumus tarp šalių*<sup>62</sup>.

Statistiniai duomenys rodo, kad visų trijų Baltijos valstybių BVP vienam gyventojui 2000–2007 m. kasmet didėjo (2004 m. – trijų Baltijos valstybių įstojimo į ES metai). Ypač nemažas BVP vienam gyventojui pokytis Baltijos valstybėse nustatytas 2007 m., palyginti su 2006 m. Jis gerokai pralenkė Švedijos, Liuksemburgo ir visos Europos sąjungos 27 šalių atitinkamą rodiklį. 2008 – 2009 metais ES šalių BVP vienam gyventojui pagal PGS kitimo procentiniai pokyčiai buvo prasti (2008 metais jie sumažėjo šiek tiek, o 2009 metais labai ženkliai). Didžiausias neigiamas procentinis pokytis 2009 metais buvo Lietuvoje ir Latvijoje (atitinkamai -19,86 ir -20,28 proc.).

<sup>62</sup> Perkamosios galios standartas (PGS) [http://www.stat.gov.lt/lt/news/view/?id=832&PHPSESSID=\[2010.11.03\]](http://www.stat.gov.lt/lt/news/view/?id=832&PHPSESSID=[2010.11.03])



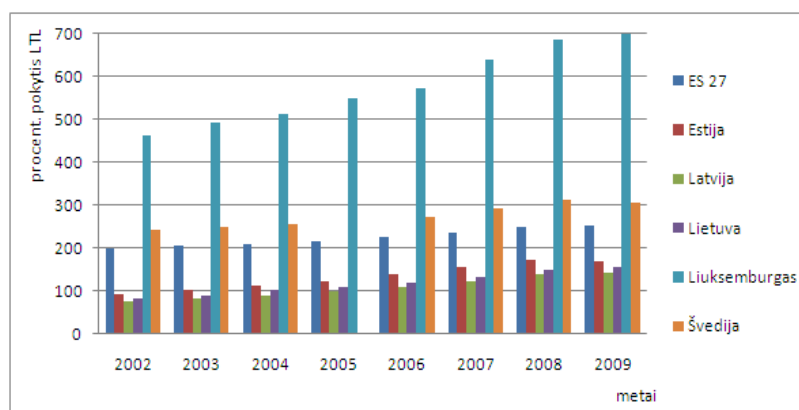
Gerovės šalimi laikomas Liuksemburgas, neigiamu procentiniu pokyčiu viršijo ES vidurkį. BVP vienam gyventojui, pagal PGS mažėjimą stipriai įtakojo pasaulinė ekonomikos krizė (3 pav.).



**3 pav.** BVP ir BVP vienam gyventojui kitimas 2000–2009 m.  
Šaltinis: sudaryta autorės remiantis 6 priedo duomenimis

Atliekant lyginamąją analizę, svarbu neapsiriboti vien nagrinėjamo rodiklio santykinu pokyčiu. Jis turi būti siejamas su šalių palyginimo bazės skirtumais ir absoliutaus pokyčio rodikliais<sup>63</sup>. Tam tikslui galima naudoti integralinį rodiklį – absoliučią pokyčio 1 procento reikšmę, derinančią ir absoliutų, ir santykinę pokytį (6 priedas).

Per visą 2000 – 2009 metų analizuojamą laikotarpį, didžiausias BVP vienam gyventojui metinis pokytis (13,93 proc.) buvo Latvijos, kurio 1 procento reikšmė 2007 metais buvo 122 PGS (reikėtų paminėti, kad tais metais mažiausias iš visų analizuojamų valstybių) (4 pav.).



**4 pav.** BVP vienam gyventojui pagal GPS kitimą 2000-2009 m. išreikštas integraliniu rodikliu  
Šaltinis: sudaryta autorės remiantis 3 ir 5 priedo duomenimis

Lietuvos BVP vienam gyventojui padidėjimas (13,33 proc.) didžiausias buvo 2003 metais, tačiau šio rodiklio pokyčio 1 procento reikšmė buvo 90 PGS. O tai reiškia dvigubai mažesnę už ES27 vidurkį (205 PGS). Liuksemburgo 2009 m. procentinio pokyčio „svoris“ buvo didžiausias (699 PGS), jis gerokai lenkė ir Švedijos atitinkamą rodiklį. Lietuvai, kaip ir kitoms ES naujosios šalims, pagrindinis ekonomikos plėtros orientyras yra Europos Sąjungos BVP vienam gyventojui

<sup>63</sup> Mackevičius, J., Molienė, O., 2009: Bendrojo vidaus produkto vienam gyventojui analizės metodika//Pinigų studijos, ekonomikos teorija ir praktika p. 28

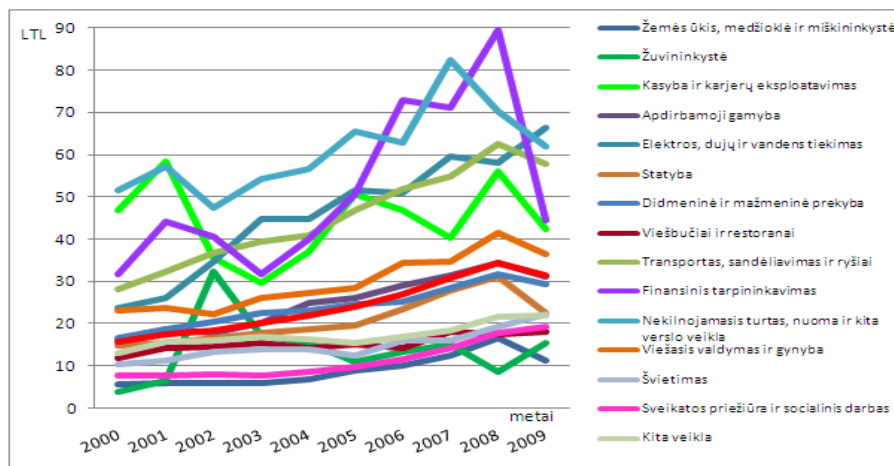
(pagal PGS) rodiklių kitimo tendencijos ir jas lemiančių veiksnių atotrūkis nuo analogiškų šalies rodiklių.

Ekonomikos srityje, norint įgyvendinti Nacionalinėje strategijoje numatytą pagrindinį tikslą ir iki 2020 metų pasiekti dabartinį ES šalių senbuvių ekonominio išsivystymo lygį, būtina užtikrinti ne mažesnę kaip 6 proc. kasmetinį BVP prieaugį. Deja, Lietuva iki 2007 metų tenkinusi šį DVS kriterijų, dabar labai stipriai atsilieka, o tai darnumo aspektu vertinama neigiamai.

### 2.1.2. Darbo našumas

Darbo našumo augimas yra vienas iš šalies ekonomikos konkurencingumo veiksnių. Labai svarbu suprasti, kad veiksmingesnis žmogiškųjų išteklių naudojimas (aukštesnis darbo našumas), daro teigiamą poveikį ne tik ekonomikai, didindamas jos konkurencingumą, bet padeda spręsti ir aplinkos bei socialines problemas. Kadangi didesnis darbo našumas paprastai pasiekiamas diegiant pažangias technologijas, kurios dažniausiai yra ir palankesnės aplinkai (naudoja mažiau išteklių ir mažiau teršia), didinant darbo našumą susidaro galimybė užtikrinti spartų ekonomikos augimą, nedidinant neigiamo poveikio aplinkai, tuo pačiu ir žmogui, arba net jį sumažinant. Darnaus vystymosi specialistai, kalbėdami apie darbo našumą, dažnai atkreipia dėmesį į tai, kad spartus darbo našumo augimas gali turėti ir neigiamų socialinių padarinių, tai yra padidinti bedarbystę. Tai teisinga tik tuo atveju, jei mes nustatome, kad darbo dienos ar darbo savaitės trukmė yra nekintamas dydis. Tuo tarpu darnaus vystymosi požiūriu yra labai svarbu, kad žmonės galėtų daugiau dėmesio ir laiko skirti savo dvasiniams poreikiams tenkinti bei turiningam poilsiui. Todėl žmogiškųjų išteklių naudojimo veiksmingumo (darbo našumo) didinimas ir laiko, praleidžiamo darbe, trukmės tolesnis trumpinimas, nemažinant dirbančiųjų pajamų, turėtų būti traktuojamas kaip vienas svarbiausių darnaus vystymosi uždavinių.

Darbo našumo Lietuvoje rodikliai rodo (5 pav.), kad nuo 2000 metų iki 2008 metų darbo našumas turėjo tendenciją didėti.



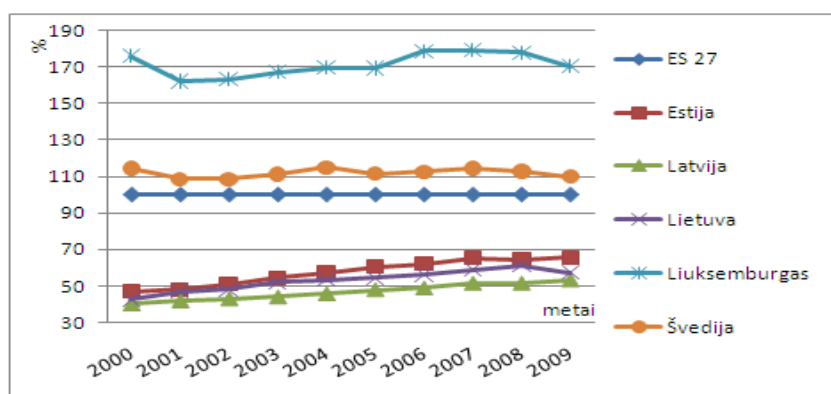
5 pav. Darbo našumas Lietuvoje 2000-2009 metais

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis 7 priedo duomenimis

Darbo našumas 2000 m. – 2009 m. didėjo vidutiniškai 8,17 procento per metus, šalies ūkyje per vieną dirbtą valandą šiuo laikotarpiu vidutiniškai sukurta 24 lito pridėtinės vertės. Per visą analizuojamą laikotarpį didžiausias darbo našumas (89,37 lito) buvo finansinio tarpininkavimo įmonėse 2008 metais, mažiausias – 2000 metais žuvininkystėje (3,96 lito).

Kadangi darnaus vystymosi požiūriu ypatingai svarbu, kad ūkio augimas vyktų ne ekstensyvios plėtros keliu, o diegiant naujausias, palankias aplinkai gamybos technologijas ir didinant darbo našumą, galima teigti, kad iki 2008 m. darbo našumas tenkino darnaus vystymosi sąlygas. DVS vienas iš vidutinės trukmės tikslų – nuosekliai didinti užimtumą ir taip siekti sudaryti sąlygas užtikrinti visišką užimtumą, gerinti užimtumo kokybę ir darbo našumą, įtraukti į darbo rinką kuo daugiau asmenų, kurie turi integravimosi į darbo rinką problemų arba kuriems trukdo dirbti įvairios socialinės kliūtys, o kadangi pastaruoju metu šis rodiklis mažėja, anksčiau minėtas DVS tikslas tampa nepasiekiamas, o tai darnumo aspektu vertinama neigiamai.

Darbo našumas, išreikštas perkamosios galios standartu (PGS) yra išreiškiamas per santykį su Europos Sąjungos (ES-27) vidurkiu lygus 100<sup>64</sup>. Tarp Baltijos valstybių, visą analizuojamą laikotarpį, Lietuvos PGS buvo vienas mažiausių tarp analizuojamų valstybių ir didesnis tik už Latvijos. Jeigu šalies indeksas yra aukštesnis nei 100, tokios šalies BVP lygis vienam gyventojui yra didesnis nei ES vidurkis, kaip Švedijos ir Liuksemburgo (6 pav.).



**6 pav.** Darbo našumas ES 2000-2009 m.

(BVP pagal perkamosios galios standartą (PGS) vienam dirbančiam asmeniui, palyginti su 2000=100)

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis 8 priedo duomenimis

Darbo našumas 2000 – 2008 m. augęs 2009 m. sumažėjo, tai nėra gerai, nes vystymosi požiūriu ypatingai svarbu, kad vyktų ūkio augimas ir darbo našumas didėtų.

Darniam vystymuisi taip pat didelę įtaką turi pažangių technologijų diegimas gamyboje. Diegiant pažangias technologijas gamyboje, galima sukurti efektyvią gamybą, nedidinant poveikio aplinkai. Lietuvoje pažangių ir vidutiniškai pažangių technologijų gamyboje dirba daugiau negu 2 procentai užimtųjų, jų sukurta pridėtinės vertės dalis bendroje apdirbamosios pramonės sukuriamoje

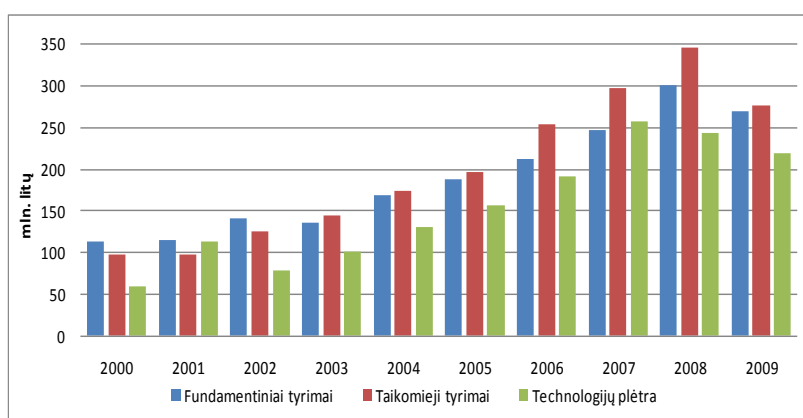
<sup>64</sup> BVP, tenkantis vienam gyventojui, išreikštas perkamosios galios standartais (PGS)

<http://www.stat.gov.lt/lt/pages/view/?id=3103&PHPSESSID=b240be7452096cffe2600ebd5de94d0> [2010.12.29]

pridėtinėje vertėje 2000 m. sudarė 19,5 procento. 2008 m. ji sudarė 22 procentus, o 2009 m. nukrito iki 2000 m. lygio (19,5%).

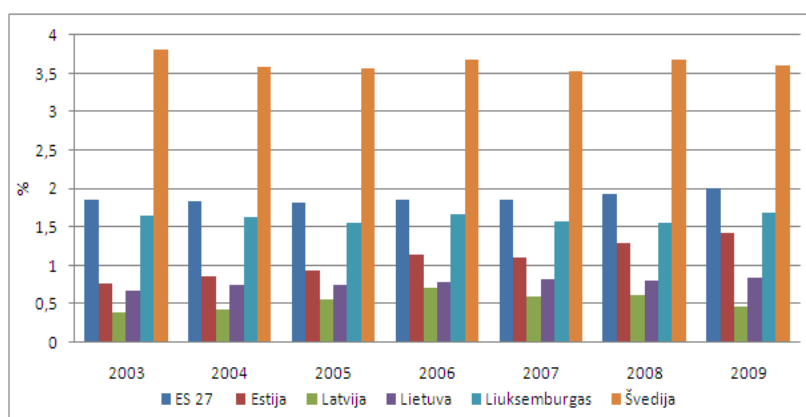
Lietuvos išlaidos moksliniams tyrimams ir technologijų plėtrai (MTTP) analizuojamu laikotarpiu, nebuvo didelės. Jų santykis su BVP augo nežymiai (9 priedas). Šios išlaidos 2000 – 2005 metais vidutiniškai sudarė 0,70 procento BVP, o 2006 - 2009 m. – 0,82 procento (2008 m. ES – 1,9 proc.). Pagrindinis MTTP finansavimo šaltinis yra valdžios lėšos. Verslo įmonės šiai veiklai skiria nedaug lėšų.

Daugiausia išlaidų MTTP Lietuva skyrė 2008 metais viso 803,1 mln. litų, iš kurių 300,4 mln.litų fundamentiniams tyrimams, 346,3 mln.litų taikomiesiems tyrimams ir 243,4 mln.litų technologijų plėtrai (išlaidų MTTP santykio su BVP duomenys Eurostat duomenų bazėje skelbiami tik nuo 2003 metų). Mažiausiai lėšų MTTP Lietuva skyrė 2000 metais (269,9 mln. Lt) (7 pav.).



**7 pav.** Lietuvos MTTP išlaidos pagal tyrimų rūšis mln. Lt.  
Šaltinis: sudaryta autorės remiantis 10 priedo duomenimis

Nuo 2000 m. iki 2008 m. Lietuvos lėšos skiriamos MTTP augo, tačiau 2009 metais sumažėjo. Šią situaciją galima vertinti dvejopai: arba MTTP nebereikia valstybės paramos, nes ši sritis stipriai pažengusi ir apsirūpina finansavimu pati (šis variantas būtų pagirtinas darnumo aspektu), arba valstybė nebeišgali skirti pakankamai paramos MTTP, o tai darnumo aspektu būtų vertinama neigiamai. Tarp analizuojamų užsienio valstybių, analizuojamu laikotarpiu, daugiausia MTTP skiria Švedija (augiau nei 3 proc. BVP), o tai yra beveik dvigubai daugiau, nei ES 27 vidurkis (8 pav.).



**8 pav.** ES šalių išlaidos MTTP palyginti su BVP 2003-2009 m.  
Šaltinis: sudaryta autorės remiantis 11 priedo duomenimis

Estija lėšų MTTP skiria daugiausiai iš trijų Baltijos valstybių (vidutiniškai 0,95 proc.). Latvija MTTP skiria mažiausiai lėšų, kurios vidutiniškai tesudaro 0,5 proc. BVP kasmet. Lietuva lenkia Latviją vidutiniškai 0,27 p.p. didesnėmis išlaidomis skiriamomis MTTP.

ES darnaus vystymosi strategijoje teigiama, kad siekiant užtikrinti, kad ES skiriamos lėšos būtų naudojamos ir paskirstomos taip, kad kuo veiksmingiau būtų skatinamas darnus vystymasis, ES valstybės narės turėtų koordinuoti savo veiksmus ir taip didinti įvairių Bendrijos ir kitų bendro finansavimo priemonių, pvz., sanglaudos politikos, kaimo plėtros, mokslinių tyrimų ir technologijų plėtros (MTTP), konkurencingumo ir inovacijų programos (KIP) ir Europos žuvininkystės fondo (EŽF), papildomumą bei sinergiją.

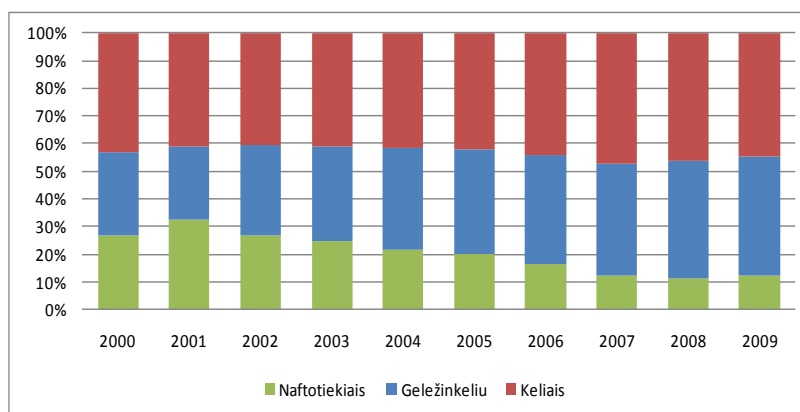
DVS numatytas vienas iš pagrindinių tikslų užtikrinti sistemingą mokslo ir technologijų plėtrą, leidžiančią kurti mokslų, naujausiomis, aplinkai mažesnę neigiamą poveikį darančiomis technologijomis ir inovacijomis pagrįstą žinių visuomenę. Apmaudu, tačiau, pagal kol kas skiriamas lėšas MTTP, Lietuva vis dar atsilieka nuo kitų šalių ir DVS numatytų darnaus vystymosi tikslų.

### **2.1.3. Transportas**

Nacionalinėje darnaus vystymosi strategijoje nustatytas pagrindinis darnaus transporto plėtojimo tikslas - kuriant ekonomiškai efektyvią transporto sistemą, suderinti visų rūšių transporto plėtrą, teikti pirmenybę mažesnę neigiamą poveikį aplinkai darančiam transportui, didinti energetinį transporto sektoriaus efektyvumą, daugiau naudoti alternatyvių ir aplinką mažiau teršiančių degalų, mažinti aplinkos taršą, mažiau veikti pasaulio klimatą bei didinti eismo saugumą.

Lietuvoje transportas orientuojamas į eismo saugumo gerinimą ir neigiamo transporto poveikio aplinkai mažinimą. Pasaulyje viena iš mažiausiai teršiančių aplinką transporto rūšių yra geležinkelių transportas, naudojamas nepriklausomai nuo metų laikų ar klimato sąlygų.

Krovinių apyvartos struktūroje vežimas geležinkelių transportu 2000 metais sudarė 29,61 procento, o nuo 2001 m. krovinių vežimas geležinkelių transportu didėjo (vidutiniškai apie 1 procentą), 2009 m. jis sudarė 42,87 procento. Nuo 2001 m. kasmet kelių transportu vežamų krovinių dalis didėjo ir 2009 m. sudarė 44,91 procento. Krovinių vežimas vandens ir oro transportu sudarė nežymią dalį visų krovinių apyvartoje. Keleivių vežimo struktūroje vyravo keleivių vežimas kelių transportu, tačiau jis buvo linkęs mažėti ir tai darnumo aspektu yra gerai, nes kelių transportas yra vienas iš taršiausių transporto rūšių. 2000 – 2009 m. mažėjo keleivių, vežtų kelių transportu (9 pav.).



**9 pav.** Lietuvos krovinių apyvartos struktūra 2000-2009 m.

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis 12 priedo duomenimis

Kadangi geležinkelių transportas yra vienas iš mažiausiai aplinką teršiančių transporto rūšių, ir DVS numatomas jo plėtojimas, labai gaila, kad keleivių vežimas geležinkelių transportu taip pat mažėjo (2000 m. – 15,8%, 2009 m. – 7,5%). Tuo tarpu keleivių vežimas oro transportu didėjo: 2000 m. – 11,9, 2009 m. – 31,9 procento keleivių, vežtų visomis transporto rūšimis. Suprantama, kad vis labiau žmonės renkasi greičiausią ir patogiausią susisiekimo būdą, tačiau oro transportas teršia aplinką išmetamosiomis dujomis ir keliamu triukšmu. Kadangi dujos išmetamos dideliame aukštyje, jų poveikis miesto aplinkai nėra labai juntamas. Tačiau didelėse teritorijose ypatingai jaučiamas aviacinio triukšmo poveikis – lėktuvai priskiriami prie didelių triukšmo šaltinių. Oro transporto tarša jaučiama tik oro uostų bei kilimo ir tūpimo takų įtakos zonose. Visame pasaulyje aviacijos sektoriui tenka 10 procentų šiltnamio efektą sukeliančių dujų, kurios ypač pavojingos atmosferai.

Eismo saugumas dar viena viena svarbiausių transporto problemų. DVS išsipareigota iki 2010 metų transporto aukų skaičių sumažinti apie du kartus. Dėl sparčios automobilizacijos ir didėjančio eismo intensyvumo vis sunkiau užtikrinti saugumą šalies keliuose ir gatvėse. 2000 m. 1000 gyventojų teko – 378, 2009 m. – 573 variklinės transporto priemonės.

Darnus vystymasis šiandien yra tapęs pagrindiniu žmogiškosios veiklos principu, ne išimtis – ir darni transporto sektoriaus plėtra. Lietuvoje transportas turi ypač didelę reikšmę bendram ekonomikos lygiui, todėl darnus transporto sistemos plėtojimas yra būtinas siekiant bendro darnaus vystymosi tikslų.

#### 2.1.4. Energetika

Šiuolaikinis darnaus vystymosi požiūris ir mokslas, visuomenės apsirūpinimą energija, suvokia kaip integruotą pirminės energijos transformavimo, tiekimo ir vartojimo sistemų veikimą ir plėtrą priimtinomis ilgalaikėmis ekonominėmis, socialinėmis ir aplinkos apsaugos sąlygomis. Energetika vaidina lemiamą vaidmenį, įgyvendinant glaudžiai susijusius ekonominius, socialinius ir

aplinkosauginius žmonijos darnaus vystymosi tikslus. Šis JT remiamas požiūris svarbus tiek pasaulio ekonomikos lyderėms, tiek kitoms, pažangos siekiančioms, valstybėms.

Darnus energetikos vystymasis – tai energijos gamyba ir vartojimas, užtikrinantis ilgalaikius žmonijos plėtros tikslus visais socialiniais, ekonominiais, aplinkosauginiais ir instituciniais aspektais<sup>65</sup>.

Energetika visada buvo svarbi sritis visuomenės gerovei ir ekonominiam jos vystymuisi, kai naudojant energijos išteklius, žmogui sukuriama patogios gyvenimo sąlygos. Tačiau energetikos galia buvo eskaluojama tol, kol nebuvo atkreiptas dėmesys į jos keliamas neigiamas pasekmes gamtai ir žmonėms. Kuro deginimo rezultate gausėjantis CO<sub>2</sub> kiekis įtakojo šiltnamio efektą ir augantį klimato kaitos mastą. Branduolinė energetika ėmė kelti rūpestį dėl didelio vienoje vietoje sukaupto energijos kiekio suvaldymo, panaudoto kuro saugaus laidojimo užtikrinimo galimybių. Tradicinių energijos išteklių išsekvojimas, atliekų sankaupos, miškų kirtimas, vandens tarša – visa tai – energetikos plėtros padarinių pavyzdžiai

Vertinant atskirą ekonomiką ar sektorių vienas pagrindinių darnaus vystymosi rodiklių yra energijos intensyvumas<sup>66</sup>. Energijos intensyvumas – sukurtam BVP vienetui tenkanti sunaudotos energijos dalis. Nepaisant to, kad energijos intensyvumas apima tiek energijos efektyvumo, tiek socio-ekonominės sąlygas, šis rodiklis leidžia palyginti atskirų šalių aplinkosauginį veiksmingumą<sup>67</sup>.

Iš energijos intensyvumo rodiklio paprastai sprendžiama apie energijos vartojimo efektyvumą vienoje ar kitoje šalyje. Dažniausiai įvairiuose statistiniuose leidiniuose ir specialiose studijose nustatant energijos intensyvumą skaičiuojamos lyginamosios pirminės energijos sąnaudos. Tačiau šis rodiklis yra nepakankamai tikslus, kai norima palyginti energijos vartojimo efektyvumą įvairiose šalyse. Pirminės energijos poreikių apimtį nemažai lemia energijos išteklių sąnaudos energetikos sektoriuje (energijos transformavimo nuostoliai, elektrinių savos reikmės ir naftos perdirbimo gamyklos reikmės), energijos perdavimo ir paskirstymo nuostolių dydis, pirminės energijos suvartojimas neenergetinėms reikmėms, elektros energijos ir naftos produktų importo-eksporto santykis ir t.t.<sup>68</sup>. Pavyzdžiui, pagal tarptautinės statistikos principus tam pačiam elektros energijos kiekiui pagaminti hidroelektrinėse reikia tris kartus mažiau pirminės energijos negu atominėse elektrinėse (taip apibendrintai vertinamas šių elektrinių naudingumo koeficientų santykis). Be to,

<sup>65</sup> Štreimikienė, D. (2002) Vietiniai ir globaliniai darnios energetikos plėtros politikos įgyvendinimo Lietuvoje aspektai. *Energetika*, Nr. 1, p. 53-60.

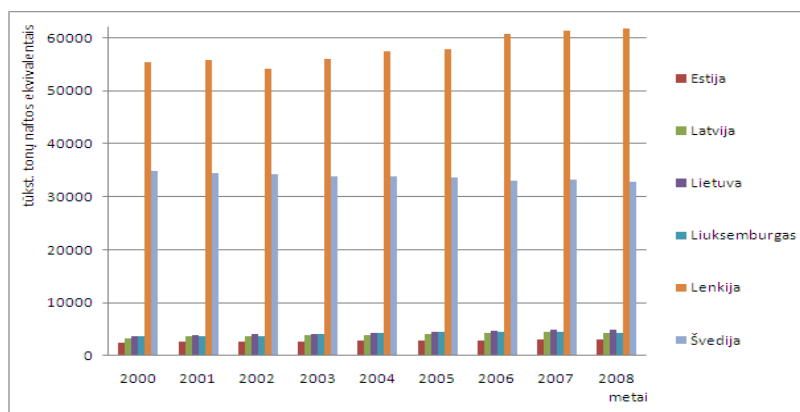
<sup>66</sup> Haas, R., Schipper, L. 1998, Residential energy demand in OECD-countries and the role of irreversible efficiency improvements//*Energy Economics* 20, p. 421 – 442.

<sup>67</sup> European Bank for Reconstruction and Development. The Energy Intensity of Transition Countries. Working paper No. 72, 2002, p. 25

<sup>68</sup> Habil. dr. Miškinis, V. MOKSLAS IR GYVENIMAS, Mokslo populiarinimo ir mokslo istorijos mėnesinis žurnalas 2000 Nr.4

Lietuvoje suvartojamos pirminės energijos apimtys daug priklauso nuo elektros energijos ir naftos produktų eksporto.

2000 metais galutinis energijos suvartojimas Lietuvoje buvo 3747,20 tūkst.t.naftos ekvivalentais ir iki 2007 metų vyravo galutinio energijos suvartojimo didėjimo tendencija. 2008 metais energijos suvartojimas sumažėjo 104,7 tūkst.t. nuo 5069,40 tūkst.t.iki 4964,70 tūkst.t., o 2009 m. energijos suvartojimas sumažėjo labiausiai per visą analizuojamą laikotarpį (502,7 tūkst.t.) iki 4462 tūkst.t. (10 pav).



**10 pav.** ES Energijos balansas tūkst. tonų naftos ekvivalentais 2000-2009 m.

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis 13 priedo duomenimis

Energijos balansas 2000 m. – 2009 m. laikotarpiu tarp analizuojamų valstybių didžiausias buvo Lenkijoje, kurioje jis kasmet didėjo vidutiniškai 1,4 proc. Didžiausi energijos balanso metiniai pokyčiai (vidutiniškai 3,3 proc. kasmet) buvo Lietuvoje ir Latvijoje dėl didėjančių galutinės energijos ir galutinių elektros energijos sąnaudų ūkio šakose. Vienintelėje Švedijoje energijos balansas mažėjo (kasmet vidutiniškai apie 0,75 proc.), tam įtakos turėjo plačiai įgyvendinamos modernios technologijos ir padidėjęs energijos vartojimo efektyvumas. Tačiau Švedija yra antra po Lenkijos, pagal energijos balanso dydį dėl kasmet kintančių galimybių išnaudoti esamus generuojančių galių pajėgumus ir eksportuoti elektros energiją.

Galutinės energijos sunaudojimas Lietuvoje augo žymiai lėčiau nei sukuriamas BVP (per pastaruosius du metus, energijos sąnaudos augo 2,6 karto lėčiau nei BVP), o tai darnaus vystymosi požiūriu vertinama labai teigiamai.

Nežiūrint tam tikros pažangos, energijos naudojimo efektyvumo požiūriu, energijos sunaudojimas Lietuvos namų ūkiuose vis dar yra labai problematiškas. Daugiau nei du trečdaliai Lietuvos gyventojų gyvena sovietmečiu statytuose blokiniuose pastatuose – daugumos jų šiluminės savybės labai prastos, todėl jų apšildymui reikia 2-2,5 karto daugiau energijos nei analogiškas gamtos sąlygas turinčiose ES šalyse senbuvėse. Nepakankamais tempais vyksta šiluminių mazgų ir ypač šilumos tiekimo tinklų renovacija, ne tik didina energijos sąnaudas, bet ir būstų apšildymo kaštus, bei sukelia socialines grėsmes. Dėl to, kad per lėtai vyksta daugiabučių blokinių namų



renovacija, nesuradus galimybių paspartinti šį procesą, nepavyks laiku pasiekti DVS numatyto ilgalaikio tikslo (dvigubai sumažinti energijos sąnaudas būstams apšildyti).

## **2.2. Socialinio vystymosi rodiklių vertinimas darnumo aspektu**

Daugiausia dėmesio DVS skirta užimtumo, skurdo ir socialinės atskirties problemoms. Kadangi DVS įgyvendinti neįmanoma be aktyvios visuomenės paramos ir dalyvavimo, joje daug šnekama apie visuomenės švietimą, įskaitant aplinkosauginį švietimą ir aplinkai mažiau kenkiančio gyvenimo būdo propagavimą. Prie socialinės srities priskirtas ir mokslinių tyrimų vaidmens didinimas, efektyvesnis tyrimų rezultatų naudojimas, pagrindinėms darnaus vystymosi nuostatomis įgyvendinti.

Socialinėje srityje privalu kiekvienam šalies gyventojui, norinčiam ir galinčiam dirbti, sudaryti galimybes savo darbu užsitikrinti tinkamą gyvenimo lygį. Turi būti įgyvendinama efektyvi užimtumo politika, plėtojama visiems prieinama nuolatinio mokymosi sistema, įgyvendinama valstybės socialinė politika, kuri užtikrintų tikslingą socialinę apsaugą nuo svarbiausių socialinės rizikos veiksnių ir skatintų ekonominį aktyvumą, socialinę paramą teikiant tik jos tikrai reikalingiems asmenims, skiriant daugiausia dėmesio skurdo ir socialinės atskirties prevencijai. Ilgalaikiai DVS tikslai – skatinti gyventojų užimtumą, investicijas į žmogiškąjį kapitalą, naujų darbo vietų kūrimą, užtikrinti lygias galimybes visiems dalyvauti darbo rinkoje ir visuomenės gyvenime, o taip pat stiprinti socialinę sanglaudą; padidinti gyventojų pajamas, sumažinti visuomenės diferenciaciją ir skurdą, užtikrinti tinkamas darbo sąlygas, siekti efektyvios socialinės apsaugos; gerinti gyvenimo kokybę, pailginti gyvenimo trukmę; išugdyti išsilavinusius, savarankiškus, aktyvius ir atsakingus visuomenės narius, sustiprinti intelektinį visuomenės potencialą; išsaugoti lietuvių kalbą, lietuvių etninę ir regioninę kultūrą, istorinį šalies kultūros paveldą, tautinių bendrijų kultūrinį savitumą.

### **2.2.1. Gyventojų skaičius**

Spartus žmonių skaičiaus Žemėje augimas yra viena iš rimčiausių darnaus vystymosi problemų. Pažymėtina, kad darnaus vystymosi požiūriu labiausiai priimtinas pastovus žmonių skaičius. Nulinis prieaugis yra darnaus vystymosi proceso siekiamybė, tačiau kol kas žmonių skaičius Žemėje gana sparčiai auga. Itin spartus žmonių skaičiaus augimas prasidėjo XX amžiaus viduryje, kai dėl taip vadinamos mokslinės techninės revoliucijos, labai pagerėjo medicininis aptarnavimas, buvo sukurti nauji veiksmingi vaistai bei vakcinos ir todėl labai sumažėjo žmonių, ypač kūdikių, mirtingumas<sup>69</sup>.

---

<sup>69</sup> Rogers, P.P., Janal, K.F., Boyd, J.A. (2008) *An introduction in Sustainable development*, Glen Educational Foundation, p. 10.

2010 m. pradžioje Lietuvoje gyveno 3 329 tūkst. gyventojų, t. y. 20,9 tūkst. mažiau negu 2009 m. pradžioje. Per pastaruosius dešimt metų Lietuvos gyventojų sumažėjo 183,1 tūkst., arba 5,2 procento. Dėl neigiamos natūralios kaitos 2009 m. gyventojų skaičius sumažėjo 5,4 tūkst. gyventojų, dėl neigiamos neto migracijos – 15,5 tūkst., 2000–2009 m. laikotarpiu – atitinkamai 100,2 tūkst. ir 82,9 tūkst. gyventojų (14 priedas).

Mirtingumo mažinimas gali būti laikomas kaip gerėjančios gyvenimo kokybės pasekmė, jos šalutinis efektas, visuomenės senėjimas, yra neišvengiamas reiškinys, kurios keliamos problemos darnaus vystymosi politikos požiūriu yra mažesnės nei senėjimo priežasčių teikiamos naudos. Tačiau priimant visus viešosios politikos sprendimus, svarbu atkreipti dėmesį į šį procesą, nes gyventojų senėjimas gali pakenkti darnaus vystymosi siekiams, susidarius situacijai, kai vis mažesnė visuomenės dalis dirba ir moka mokesčius. Migracijos procesų skatinimas, kaip būdas spręsti demografines problemas negali būti laikomas darnaus vystymosi principus atitinkančiu sprendimu, nes gyventojų judėjimas, jų integracija susijusi su dideliais kaštais, visuomet yra didelis pavojus, kad migracijos procesai taps nevaldomi.

Lietuvoje vyksta sparti depopuliacija, kurią sukelia didelio masto emigracija. Depopuliaciją lydi gyventojų senėjimas, tad dėl šių priežasčių mažėja šalies ekonominis ir socio-kultūrinis potencialas, o tai darnumo aspektu vertinama neigiamai.

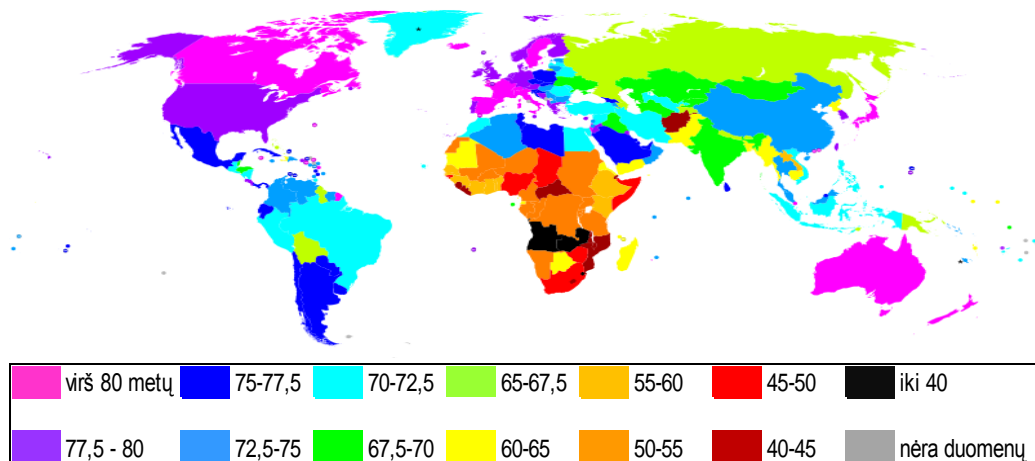
### **2.2.2. Vidutinė gyvenimo trukmė**

Vidutinė gyvenimo trukmė vienas pagrindinių socialinę raidą, gyventojų sveikatingumą ir mirtingumo lygį atspindinčių rodiklių.

Palyginti su 2000 m., vidutinė gyvenimo trukmė 2009 m. Lietuvoje pailgėjo 0,99 metais (vyrų – 0,76 metais, o moterų – 1,22 metų). Labiausiai, palyginti su 2000 metais gyvenimo trukmė padidėjo Švedijoje (3,51 metų) ir Estijoje (4,32 metų). Tarp analizuojamų šalių, Lietuvos vidutinės gyvenimo trukmės rodiklis išliko prasčiausias, kadangi Švedijos, Liuksemburgo, Estijos ir Latvijos, o taip pat ir ES 16 bendrasis vidurkis turėjo tendenciją didėti, o Lietuvoje – mažėjo, ypač nuo 2004 metų (vidutiniškai 0,61 metais kasmet) (15 priedas).

Lietuvoje 2008 m. vidutinė tikėtina vyrų gyvenimo trukmė buvo 66,3, moterų - 77,6 metų. Palyginti su 2007 m., vyrų rodiklis pailgėjo 1,4, moterų - 0,4 metų. Tačiau Lietuvos vyrų vidutinė tikėtina gyvenimo trukmė išliko trumpiausia Europos Sąjungoje ir buvo net 10 metų trumpesnė už kitų ES valstybių narių vidurkį. 2009 metais Lietuvoje moterys gyveno 11,17 metų ilgiau nei vyrai, ir tai yra didžiausias skirtumas Europos Sąjungoje. 2009 m. moterų vidutinė tikėtina gyvenimo trukmė buvo 78,68, vyrų – 67,51 metų. Europos Sąjungoje moterys vidutiniškai gyvena 82, vyrai - 75,8 metų. Vienas iš mažiausių moterų ir vyrų vidutinės tikėtinos gyvenimo trukmės skirtumas buvo Švedijoje (4,08 metų) (15 priedas).

Socialiniai ir technologijų pokyčiai sąlygoja dramatiškus žmonių elgsenos pokyčius. Migracinių, reprodukcinų, požiūrio į tradicinę šeimą nuostatos visame pasaulyje skatina vis mažesnį gimstamumą. Valstybėms tai kelia ne tik ekonominių, bet ir nacionalinio saugumo, kultūros išlikimo ir kitų grėsmių. Pasaulyje ilgiausia gyvena Kanados, Australijos ir Kinijos gyventojai. Europoje - Suomia, Italai ir Prancūzai. Trumpiausiai pasaulyje gyvena Pietų Afrikos gyventojai, Angoloje – vidutiniškai tik iki 40 metų (11 pav.).



**11 pav.** Pasaulio politinis žemėlapis pagal vidutinę gyvenimo trukmę 2009 m.  
Šaltinis: sudarytas pagal CŽV faktų knygos duomenis

Mirtingumo mažėjimas yra labai svarbi gyvenimo kokybės gerėjimo pasekmė. Aukščiausia gyvenimo kokybe pasižyminčios šalys pasižymi ir mažiausiu mirtingumu. Šis demografinis rodiklis siejasi su daugeliu gyvenimo kokybės rodiklių, tokių kaip gyvenimo sąlygos, gyvenimo lygis, visuomenės sveikata. Tad valstybė užtikrindama šių rodiklių gerėjimą, kels ne tik gyventojų gyvenimo kokybę, bet ir mažins mirtingumą, taip tiesiogiai įtakodama vidutinę gyvenimo trukmę. Mirtingumo mažėjimas yra labai svarbus darnaus vystymosi indikatorius. Šalyse, kuriose mažesnis mirtingumo lygmuo, visuomenės nariai ilgiau išlieka darbingi bei savarankiški, todėl vyresnio amžiaus žmonės gali produktyviai prisidėti prie darnios visos visuomenės raidos.

Lietuvos vidutinės gyvenimo trukmės rodikliai mažesni už ES vidurkį, ir nors analizuojamu laikotarpiu augo, tačiau vis vien ES vidurkio nepasiekė, kaip tai numatyta DVS, tad darnumo aspektu juos galima vertinti neigiamai.

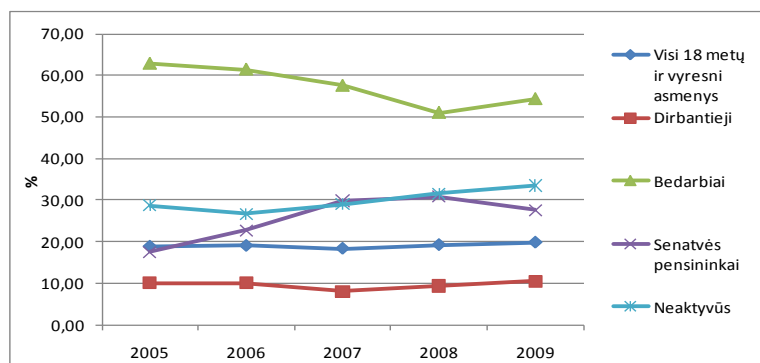
### 2.2.3. Skurdo rizika

Skurdo mažinimas yra didžiausia globali problema, kurią šiandien patiria pasaulis, ir būtina subalansuotosios plėtros sąlyga (ypač besivystančiose šalyse).

Statistika negailestinga - 2009 metais apie 672 tūkst. Lietuvos gyventojų gyveno žemiau skurdo rizikos ribos. Skurdo rizikos riba buvo 720 litų per mėnesį vienam gyvenančiam asmeniui ir 1512 litų - šeimai, susidedančiai iš dviejų suaugusių asmenų ir dviejų vaikų iki 14 metų amžiaus.

Atsidurti skurde dažniausiai rizikuoja asmenys, gyvenantys namų ūkiuose, susidedančiuose iš vieno suaugusio asmens ir išlaikomų vaikų (48,3 proc. asmenų), dviejų suaugusių asmenų su trimis ar daugiau vaikų (46 proc. asmenų), ir asmenys, gyvenantys vieni (47,7 proc.).

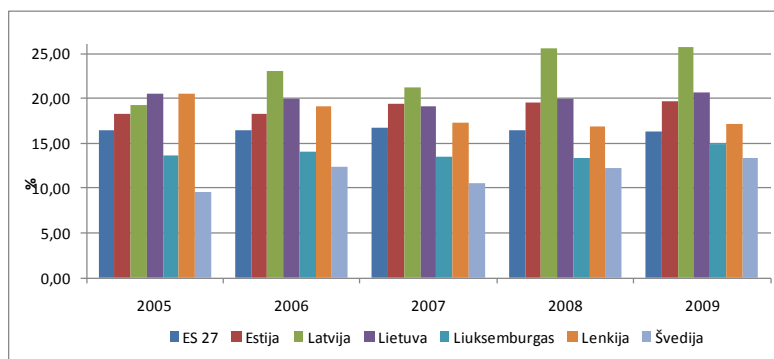
Lietuvoje, iš dirbančių asmenų, žemiau skurdo rizikos ribos 2008 m. buvo 9,3 procento (2007 m. - 8 proc.), bedarbių - 50,9 procento (2007 m. - 56,5 proc.), senatvės pensininkų - 30,8 procento (2007 m. - 29,8 proc.) (12 pav.).



**12 pav.** 18 metų ir vyresnių asmenų skurdo rizikos lygis Lietuvoje pagal užimtumą 2005-2009 metais (proc.)

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis 16 priedu

Nedarbas buvo ir yra dažniausia skurdo priežastis. 2009 metais 16,3 proc. Europos Sąjungos gyventojų grėsė skurdo rizika. Tai reiškia, kad, pablogėjus ekonominėms sąlygoms, jų pajamos atsiduria už skurdo ribos (13 pav.).



**13 pav.** Skurdo rizikos lygis ES 2005-2009 metais (proc.)

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis 17 priedu

Nuo 2005 m. skurdo rizikos lygis ES tendencingai kilo 0,1 procentinio punkto, ir svyravo ties 16-17 proc. riba. Žemiausias skurdo rizikos rodiklis 2009 m. buvo nustatytas Švedijoje (13,3 proc.), o Lietuvoje skurdo rizika buvo viena iš didžiausių (20,6 proc.). Skurdo rizikos lygis Lietuvoje 2008 m. buvo 20 procentų. Palyginti su 2007 m., jis padidėjo 0,9 procentinio punkto, o 2009 metais dar išaugo 0,6 procentinio punkto. Skurdo rizikoje gyvenančių asmenų skaičius Lietuvoje - santykinai didžiausias iš visų ES valstybių, tačiau neaplenkė Latvijos, kuri visu analizuojamu laikotarpiu buvo bene skurdžiausia ES valstybė.

Už šalies darnų vystymąsi ir skurdo mažinimą pirmiausia atsakinga pati šalis, tačiau nacionalinės politikos bei plėtros strategijos vaidmuo yra svarbiausias, tik reikia suderintų

konkrečių priemonių visais lygmenimis norimam tikslui pasiekti. Socialinei apsaugai Lietuvoje skiriama beveik perpus mažiau BVP negu vidutiniškai ES valstybėse, o tai darnumo aspektu yra blogai. Didėjanti socialinė diferenciacija dar ryškesnė dėl regioninės diferenciacijos – regionai labai skiriasi pagal socialinį vystymąsi. Lietuvos socialinis draudimas pernelyg orientuotas į samdomus darbuotojus ir menkai aprėpia kitokio ekonominio aktyvumo asmenis, kurie dėl to lieka be svarbiausių socialinių garantijų, o tai dar vienas darnumo aspektu neigiamai vertinamas dalykas.

DVS vienas iš numatytų tikslų yra skurdo mažinimas ir kraštutinio skurdo pašalinimas, tačiau Lietuva skurdo mažinimo srityje, įvertinant esamus skurdo rezultatus, stipriai atsilieka nuo DVS numatytų tikslų.

#### **2.2.4. Užimtumas ir nedarbas**

ES darnaus ekonomikos augimo skatinimo ir darbo vietų kūrimo strategija – skatinama ne tik diegti naujoves įmonėse ir investuoti į žmones, siekiant kurti žiniomis grindžiamą visuomenę, bet taip pat ypatingas dėmesys skiriamas mokymuisi visą gyvenimą. Taip pat siekiama užtikrinti, kad daugiau žmonių turėtų darbą, kad ilgėjant gyvenimo trukmei būtų ilgiau tęsiama profesinė veikla.

2009 m. Lietuvoje 15–64 metų amžiaus gyventojų užimtumo lygis sumažėjo iki 60,1 procento, 2008 m. jis siekė 64,3 procento. Šio sumažėjimo kaip vieną iš veiksnių galima būtų paminėti emigracijos padidėjimą į kitas ES arba Skandinavijos šalis, turint tikslą mokytis arba dirbti. (18 priedas), o taip pat, kaip vienas iš lemiančių užimtumo mažėjimą veiksnių, turėtų būti paminėta ekonominė krizė, stipriai įtakojusi ir darbo rinką. Dėl sunkios ekonominės situacijos, įmonės nesugebant išsilaikyti, buvo atleista nemaža dalis darbuotojų. Valstybei taupant lėšas, panaši tendencija vyravo ir viešajame sektoriuje.

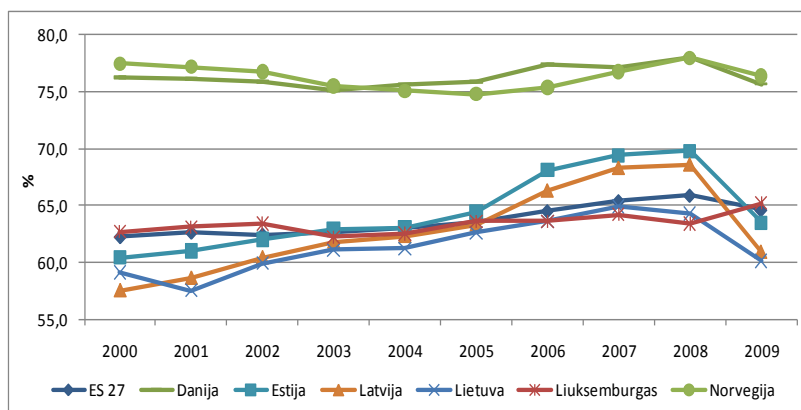
Visų amžiaus grupių užimtumas mažėjo, tačiau vyresniųjų gyventojų – kiek lėčiau nei jaunimo. Jaunimo (15–24 metų amžiaus asmenų) užimtumo lygis sumažėjo nuo 26,7 procento 2008 m. iki 21,5 procento 2009 m. Pagyvenusių (55–64 metų amžiaus) gyventojų užimtumo lygis sumažėjo nuo 53,1 procento 2008 m. iki 51,6 procento 2009 m. (19 priedas).

Daugiausia gyventojų 2009 m. dirbo prekybos – 17,6 procento, apdirbamosios gamybos – 16 procentų, švietimo sektoriuose – 10,5 procento Visų dirbančiųjų. Per metus užimtųjų skaičius sumažėjo beveik visose ekonominės veiklos srityse. Užimtų gyventojų skaičius ypač sumažėjo statyboje – 43,9 tūkst. Šį mažėjimą stipriai įtakuoja nekilnojamo turto „burbulo sprogdimas“. Taip pat gyventojų skaičius mažėjo apdirbamojoje gamyboje – 34,4 tūkst., prekyboje – 20,4 tūkst. Didėjo užimtųjų, dirbančių žemės ūkyje, miškininkystėje ir žuvininkystėje, dalis – nuo 7,9 procento 2008 m. iki 9,2 procento 2009 m. Šiame sektoriuje 2008 m. dirbo 119,8 tūkst. gyventojų, 2009 m. jų skaičius padidėjo iki 130,5 tūkst.

2008 m., prasidėjus pasauliniam ekonomikos nuosmukiui, užimtumas ėmė mažėti, o nedarbas augti. 2009 m. bedarbių šalyje buvo 225,1 tūkst., o tai 2,4 karto daugiau nei 2008 m. Užimtumo politikos tobulinimas ir kova su nedarbu – vienas pagrindinių Lisabonos strategijos tikslų, nes pasak A.Pociaus, gyventojų užimtumo lygis leidžia spręsti apie šalies gerovę ir darbo rinkos politikos patikimumą.<sup>70</sup>

Įvairiose ES valstybėse narėse smarkiai skiriasi darbo rinkos rodikliai, ypač vyrų ir moterų, ES piliečių ir ne ES piliečių, ir skirtingų regionų atžvilgiu. Pavyzdžiui, moterų užimtumas ES svyruoja nuo daugiau nei 70 % Danijoje ir Norvegijoje iki maždaug 57 % Latvijoje. Analizė taip pat rodo, kad aktyvi darbo rinkos politika yra esminis dalykas siekiant tinkamo lankstumo ir užimtumo saugumo garantijų derinio. Išlaidos, skiriamos padėti ieškantiems darbo, įvairiose valstybėse narėse yra nevienodos. Čekijoje, Estijoje, Latvijoje, Slovakijoje ir Jungtinėje Karalystėje skiriama mažiau nei 0,25 % BVP, o Danijoje šios išlaidos palyginti didelės – 1,5 % BVP. Būtina kurti stipresnę vertinimo kultūrą, pabrėžiant, kad sėkmė priklauso ne tik nuo investicijų sumos, tačiau taip pat nuo veiksmingų investicijų į tokias sritis kaip profesinis mokymas ir į valstybines užimtumo tarnybas.

Užimtumas tarp analizuojamų ES šalių buvo didžiausias 2008 metais Danijoje (78,1 proc), Norvegijoje (78 proc.), o 2009 metais daugelyje šalių užimtumui mažėjant, Liuksemburge vyko atvirkštinis procesas – užimtumas padidėjo (1,8 procentiniais punktais nuo 63,4 proc. iki 65,2 proc.) ir buvo trečias pagal dydį tarp analizuojamų valstybių (14 pav.)



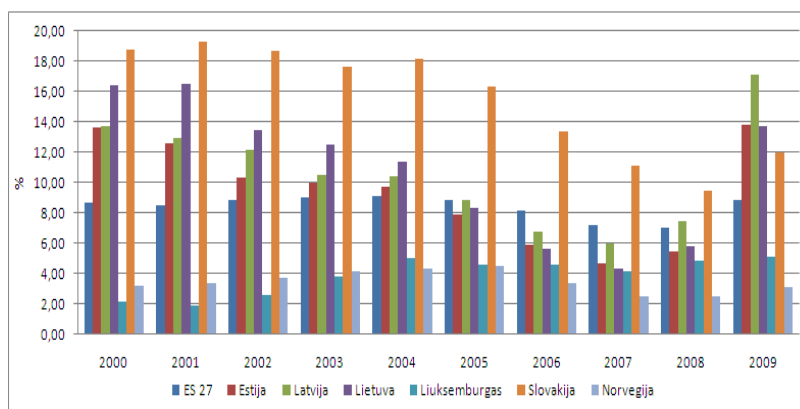
**14 pav.** Užimtumo lygis ES ir Lietuvoje 2000 – 2009 metais (proc.)

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis 20 priedo duomenimis

2009 m., palyginti su 2008 m., gyventojų užimtumo lygis ypač sumažėjo Latvijoje – 7,7 procentinio punkto (nuo 68,6 iki 60,9), Estijoje – 6,3 procentinio punkto (nuo 69,8 iki 63,5), o Lietuvoje – 4,2 procentinio punkto (nuo 64,3% iki 60,1%).

2009 m. aukščiausias trumpalaikio nedarbo lygis (15 pav.) buvo Latvijoje – 17,1, Estijoje – 13,8, ir Lietuvoje – 13,7 procento.

<sup>70</sup> Pocius, A., (2005/2) Ekonominio nuostolio dėl Lietuvos darbo rinkos pokyčių įvertinimas, p.10

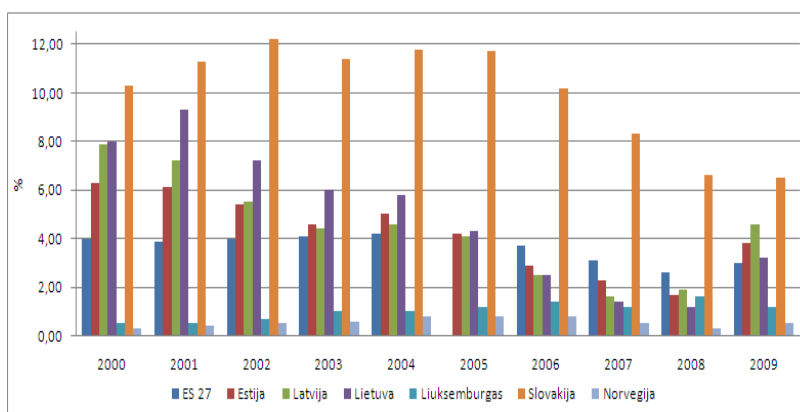


**15 pav.** Trumpalaikis nedarbas ES ir Lietuvoje 2000 – 2009 metais (proc.)

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis 21 priedo duomenimis

2009 m. nedarbo lygis padidėjo visose Europos Sąjungos šalyse, ypač Latvijoje – 9,6 procentinio punkto (nuo 7,5% iki 17,1%), Estijoje – 8,3 procentinio punkto (nuo 5,5% iki 13,8%), ir Lietuvoje – 7,9 procentinio punkto (nuo 5,8% iki 13,7%). Mažiausias nedarbo lygis padidėjo Liuksemburge – 0,5 procentinio punkto (nuo 4,9% iki 5,4%).

2009 m. aukščiausias ilgalaikio nedarbo lygis buvo Latvijoje (4,6 procento). Lietuvoje ilgalaikio nedarbo lygis sudarė 3,2 procento. Visu analizuojamu laikotarpiu žemiausias nedarbo lygis buvo Norvegijoje, kuris neviršijo net 0,8 proc. (16 pav.).



**16 pav.** Ilgalaikis nedarbas ES ir Lietuvoje 2000 – 2009 metais (proc.)

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis 22 priedo duomenimis

Įvairiose šalyse nedarbo lygis skiriasi pagal atitinkamus rodiklius. Tai priklauso nuo valstybės vykdomos užimtumo skatinimo politikos. Pvz., Liuksemburge, kur nedarbo rodikliai yra vieni geriausių Europoje, situacija pasikeitė sutelkus pajėgas įdarbinti jaunimą ir ilgalaikius bedarbius, kurie sudarė didesniąją bedarbių dalį.

Ekonomikos vystymasis susijęs su pakilimais ir nuosmukiais, kas ne retai lemia galimus darbo rinkos pokyčius ir užimtumo problemas. Nors nedarbas yra natūrali rinkos ekonomikos būseną, bet ilgalaikis nedarbas, sukeltas ekonominių permainų, yra vienas realiausių veiksnių sąlygojančių Lietuvoje mažas ir nepakankamas pajamas gaunančių žmonių skurdą, o tai neigiamai veikia šalies siekiamus DVS numatytus tikslus.

### 2.3. Aplinkos vystymosi rodiklių įtaka Lietuvos ekonominiam socialiniam darniam vystymuisi

Vien tik aplinkos apsaugos politika negalima pagerinti aplinkos būklės tiek, kiek reikia darniam vystymuisi užtikrinti. Jai reikalingi pokyčiai, kurie būtini tam, kad būtų sumažinta didelė nerimą kelianti žala, daroma žuvininkystės, žemės ūkio, transporto, energetikos, atliekų tvarkymo ir kitų sričių, gali būti įgyvendinti tik į šiuos sektorius integravus aplinkos apsaugos interesus.<sup>71</sup>

#### 2.3.1. Oras

Sparčiai krintant ekonomikos augimui, šiltnamio reiškinių sukeliančių dujų išmetimai pastaruoju metu auga 3 kartus lėčiau nei bendras vidaus produktas, o pagrindinių teršalų išmetimai per 2000-2009 m. laikotarpį nedidėjo iš viso, o tai darnumo aspektu yra labai gerai.

Palaipsniui gerėja oro kokybė miestuose, nors transporto priemonių žymiai padaugėjo, aplinką jos teršia 2 kartus mažiau. Sumažėjus oro taršai, labai pagerėjo miestų ir pramonės centrų oro kokybė, tad galima teigti kad darnaus vystymosi tikslai vykdomi teigiama linkme.

Dėl centralizuoto šildymo Lietuvos miestų ore yra nedidelė sieros dioksido koncentracija. Uždraudus Lietuvoje naudoti benzina su švino priedais, švino koncentracija miestų ore ir prie automagistralių keleriopai sumažėjo. Labai sumažėjo ir pasaulio klimato atšilimą skatinančių junginių emisija į orą: anglies dioksido išmetama beveik 3 kartus, metano – trečdaliu mažiau. Ozono sluoksnį ardančių medžiagų naudojimas pastarąjį dešimtmetį sumažėjo daugiau kaip 10 kartų, tačiau darniam vystymuisi labai svarbu, kad uždarius atominę elektrinę Lietuvai nekiltų sunkumų įgyvendinant Kioto bei Nacionalinės darnaus vystymosi strategijos reikalavimus šiltnamio reiškinių sukeliančių dujų išmetimams.

#### 2.3.2. Vanduo

Kasmet didėja iki nustatytų normų išvalomų ūkio, buities ir gamybinių nuotekų dalis. Šiuo metu ji viršija 72%. Jei išliks panašios tendencijos, darnaus vystymosi strategijoje suformuluoti uždaviniai (75 proc. – 2010 metais ir 100 proc. 2020 m.) yra realistiški ir bus įgyvendinti.

Vis didesnė dalis paviršinio vandens telkinių atitinka nustatytas kokybės normas. Jei toliau bus sėkmingai įgyvendinamos aplinkosauginės priemonės, visų pirma, žemės ūkyje, tai darnaus vystymosi strategijos ilgalaikis tikslas – pasiekti, kad atvirų vandens telkinių kokybė atitiktų ES standartus – turėtų būti įgyvendintas.

Gruntinio vandens kokybė azoto junginių atžvilgiu daugeliu atvejų yra labai gera, tačiau vis dar yra intensyvaus ūkininkavimo vietų, kur gruntinio vandens kokybė neatitinka normų, o tai netenkina darnaus vystymosi tikslų.

<sup>71</sup> McDonald, G.T. and Brown, A.L. (1995). *Going Beyond Environmental Impact Assessment: environmental input to planning and design*. Environmental Impact Assessment Review, p. 15



Didžiama užteršto vandens nuotekų valymo įrenginių fiziškai ir morališkai pasenę, o naujieji – per didelio pajėgumo ir naudojami neefektyviai, o tai kelia sunkumų siekti darnaus vystymosi tikslų. Tik nedaugelis šių įrenginių turi azoto ir fosforo šalinimo įrangą, todėl Lietuvoje tik 40 procentų nuotekų išvaloma, kad atitiktų normatyvus. Vadinasi visa kita dalis lieka neišvalyta ir taip teršia aplinką, o tai darnumo aspektu nėra gerai..

Lietuvoje dauguma kaimo ir nemažai miestelių gyventojų vartoja negilių kastinių šulinių vandenį, kuris dažnai labai užterštas nitratais, pasižymi neleistinu mikrobiologiniu užterštumu. Lietuvoje vis dar silpnokai veikia pramonės įmonių nuotekų kontrolės sistema, o siekiant DVS tikslų tai turi būti griežtai kontroliuojama, kaip ir pavojingų medžiagų patekimo į paviršinius vandens telkinius kontrolė.

### **2.3.2. Kraštovaizdis ir biologinė įvairovė**

Vienas iš ilgalaikių DVS tikslų yra kraštovaizdžio ir biologinės šalies įvairovės, gamtos ir kultūros, paveldo vertybių išsaugojimas, pažeistų gamtinių elementų atkūrimo skatinimas, racionalaus kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės naudojimo užtikrinimas.

Pagrindinė su Lietuvos miškingumu susijusi problema yra itin netolygus teritorinis miškų išsidėstymas, tačiau darnumo aspektu labai pagirtina, kad per pastarąjį dešimtmetį mišku apsodinta apleista neproduktyvi žemė ir Lietuvos miškingumas padidėjo. Tačiau 2010 m. rugpjūtį Lietuvoje praūžusi vėtra padarė daug žalos miškingiems plotams, išlaužyta apie 412 tūkst. ktm medienos<sup>72</sup>.

Viena aštriausių Lietuvos problemų - intensyvi legalių ir nelegalių statybų invazija į saugomas teritorijas, įskaitant Kuršių Neriją. Laiku neišsprendus šios problemos ir nesiėmus reikiamų teisinių bei administracinių priemonių, iškyla reali grėsmė daugelio saugomų teritorijų išlikimui. Siekiant darnaus vystymosi tikslų, minėtos teritorijos turi būti saugomos, ir kol tai nebus daroma, darnumo tikslų bus sunku pasiekti.

Kaip dar viena opi problema Lietuvoje yra ta, kad neskiriamos lėšos ir beveik nebevykdoma pažeistų teritorijų (apleisti karjerai, išekspluatuoti durpynai ir pan.) rekultivacija. DVS numatytas, kaip vienas iš tikslų - išardyti arba pritaikyti kitoms reikmėms apleistus ūkinius pastatus, tačiau beveik nevykdomas apleistų, griūvančių ūkinių pastatų tvarkymas, ir darnumo aspektu tai galima vertinti neigiamai.

Apželdant neproduktyvias žemes ir vykstant savaiminiams miškų užžėlimo procesams, remiantis Statistikos Departamento duomenimis, per paskutinius penkerius metus, Lietuvos miškų plotas padidėjo 66 tūkst. ha, o miškingumas, lyginant su 2004 metais padidėjo vienu procentu (iki 32,8 proc.) ir tai gerokai viršija DVS numatytus Lietuvos miškingumo augimo tempus.

---

<sup>72</sup> Stichijos padaryti nuostoliai <http://www.valstietis.lt/Pradzia/Naujienos/Lietuvoje/Stichijos-padarytos-zaizdos-uzgis-negreitai> [2011.03.15]

Optimizuojant esamų saugomų teritorijų tinklą ir steigiant naujas „Natura 2000“ teritorijas, Aplinkos apsaugos agentūra skelbia, kad Lietuvos saugomų teritorijų plotas per tris metus padidėjo 3,2 proc., tai yra iki 15,3 proc. ir jau viršija DVS numatytą minimalią ribą. 77 saugomoms teritorijoms arba jų dalims, kurių bendras plotas 546 tūkst., ha ( 55 proc. visų saugomų teritorijų) suteiktas „Natura 2000“ teritorijų statusas.

Padidėjo saugomų teritorijų prieinamumas – įsteigti 5 nauji lankytojų centrai, įrengta 30 naujų pažintinių, rekreacinių ir sveikatingumo takų, 9 apžvalgos aikštelės, 5 apžvalgos bokštai, 108 stovyklavietės ir poilsivietės. Šios priemonės prisideda ir prie lankytojų ekologinio sąmoningumo ugdymo, o tai darnumo aspektu vertinama labai teigiamai.

#### **2.3.4. Atliekų tvarkymas**

Komunalinių atliekų rūšiavimas ir jų perdirbimas lieka viena iš sunkiausiai sprendžiamų atliekų tvarkymo problemų ir didžioji jų dalis vis dar nerūšiuojamos ir keliauja į sąvartynus. Neįmanoma veiksmingai kontroliuoti DVS įgyvendinimo atliekų tvarkymo srityje rodiklių (atliekų rūšiavimas, perdirbimas, biodegrazuojamųjų atliekų tvarkymas, pavojingų atliekų srautai), nes nebaigta kurti atliekų apskaitos informacinė sistema (AAIS).

Aplinkos apsaugos agentūros duomenimis, 2000 – 2009 m. komunalinių atliekų kiekis augo gerokai lėčiau nei vartojimo išlaidos ir per šį laikotarpį atliekų kiekis 100 Lt sumažėjo nuo 6,1 iki 4,6 kg (t.y. ketvirtadaliu) ir tai atitinka DVS suformuluotus įsipareigojimus, kad komunalinių atliekų kiekis didėtų bent dvigubai lėčiau nei vartojimo išlaidos. Nuo 2003 gamybinių atliekų kiekis sukuriama BVP vienetui pradėjo mažėti ir per 2005 – 2007 metų laikotarpį sumažėjo nuo 67,8 iki 50,1 t./mln.Lt, tai yra daugiau nei ketvirtadaliu (26,2 proc.), o tai darnumo aspektu galima vertinti teigiamai.

Šiuolaikiškos atliekų tvarkymo sistemos sukūrimas – vienas iš sudėtingiausių dabartinių Lietuvos problemų, kuriai DVS skiriama daug dėmesio. Strategijoje numatyta iš esmės pertvarkyti, o daugeliu atveju tai reiškia - iš naujo sukurti visas atliekų tvarkymo grandis, pradedant atliekų apskaita, rūšiavimu ir baigiant jų galutiniu sutvarkymu (perdirbimas, deginimas energijos išgavimui, šalinimas), labai gaila, bet kol kas šie DVS tikslai pilnai nevykdomi.

Apibendrinant atliktos ekonominio, socialinio ir aplinkos būklės analizės rezultatus, būtina paminėti, kad ekonominis augimas, vykęs visu analizuojamu laikotarpiu, paskutiniaisiais metais sustojo, socialinio vystymosi rodikliai visu analizuojamu laikotarpiu buvo prasti ir net nesiekė DVS nustatytų tikslų, o aplinkos būklės rodikliai visu analizuojamu laikotarpiu gerėjo.

### 3. LIETUVOS DARNAUS VYSTYMOŠI METODOLOGINIS PAGRINDIMAS

#### 3.1. Integruoto darnaus vystymosi indekso metodika

Darnus vystymasis yra nuosekliai siekiamas tikslas, todėl svarbu išmatuoti, kaip prie jo artėjama, kokia daroma pažanga. Siekiant gauti realią valstybės darnaus vystymosi padėtį atspindinčią situaciją, siūloma taikyti integruotą darnaus vystymosi indeksą, kuris apimtu ekonominius, ekologinius ir socialinius vystymosi aspektus.<sup>73</sup>

Integruoto darnaus vystymosi indekso skaičiavimo metodikos didžiausias privalumas yra tas, kad ši metodika yra gana lanksti ir ją galima pritaikyti bet kokiam darnaus vystymosi vertinimo laikotarpiui ir įvairiems pjūviams, pasirenkant geriausiai valstybės raidą atspindinčius darnumo aspektus bei norimą jų skaičių.<sup>74</sup>

Standartiškai integruotas darnaus vystymosi indeksas apima tris darnaus vystymosi aspektus – ekonominį, socialinį ir ekologinį.<sup>75</sup>

$$I_{DV} = a_1EVI + a_2SVI + a_3ABI \quad (4.1),$$

kur EVI, SVI ir ABI – ekonominio vystymosi, socialinio vystymosi ir aplinkos būklės indeksai;  $a_1$ ,  $a_2$  ir  $a_3$  - ekonominio vystymosi, socialinio vystymosi ir aplinkos būklės indeksų svoriai (galioja sąlyga  $a_1 + a_2 + a_3 = 1$ ),  $I_{DV}$  – integruotas darnaus vystymosi indeksas.

Kiekvienas iš šių trijų indeksų ( $I_{EV}$ ,  $I_{SV}$  ir  $I_{AB}$ ) savo ruožtu susideda iš eilės rodiklių, ką bendra forma galima išreikšti taip:

$$I_m = \sum_i a_i R_i \quad (4.2),$$

kur  $R_i$  - atitinkamą indeksą sudarantis rodiklis;  $a_i$  - atitinkamą indeksą sudarančio rodiklio svoris (galioja sąlyga:  $\sum_i a_i = 1$ ),  $I_m$  - atitinkamas indeksas.

#### 3.1.1. Lietuvos integruoto darnaus vystymosi indekso 2000 – 2009 m. skaičiavimas

Kadangi dėl duomenų stokos buvo sunku paskaičiuoti kiekvieno rodiklio svertinį indeksą, todėl pasirinkau lygių bazinių svorių indekso metodą, t.y. bazinių metų indeksą lygiomis dalimis paskirsčiau kiekvienam iš trijų blokų, kuriose vėl vienodai įvertinau visus rodiklius (buvo daroma prielaida, kad baziniai darnųjų vystymąsi atspindintys rodikliai yra lygiaverčiai<sup>76</sup>). Skaičiuojant buvo įtraukti ir teigiamą, ir neigiamą poveikį darniam vystymuisi darantys rodikliai, atitinkamai jų reikšmės dydžiu koreguojant bazinio indekso reikšmę.

<sup>73</sup> Čiegis, R. (2009) Darnaus vystymosi vertinimas // *Taikomoji ekonomika: sisteminiai tyrimai*. p. 105-121

<sup>74</sup> Čiegis, R., Tamošiūnas, T., Ramanauskienė, J., Navickas, K. (2010) Darnus industrinių zonų vystymosi vertinimas p. 162-183

<sup>75</sup> Čiegis, R., Tamošiūnas, T., Ramanauskienė, J., Navickas, K. (2010) Darnus industrinių zonų vystymosi vertinimas p. 162-183

<sup>76</sup> Čiegis, R., Tamošiūnas, T., Ramanauskienė, J., Navickas, K. (2010) Darnus industrinių zonų vystymosi vertinimas p. 162-183

Pirmiausia svarbu aptarti kiekvieno aspekto rodiklių pasirinkimo motyvą, o po to pateikti kiekvieno indekso skaičiavimo rezultatus, kurie vėliau bus suvesti į integruotą darnaus vystymosi indeksą. Lietuvos darnaus vystymosi tempų įvertinimui baziniai nekintami metai yra 2000 m., baziųjų metų indeksas – 100 (paskirstytas lygiomis dalimis po 33,33 ekonominio ir socialinio vystymosi bei aplinkos būklės indeksams.)

*Lietuvos ekonominiam vystymuisi* atspindėti buvo pasirinkti šie rodikliai:

- BVP vienam gyventojui;
- Darbo našumas;
- Transportas (krovinių vežimas tūkst.t ir keleivių vežimas tūkst.);
- Galutinis energijos sunaudojimas tūkst. tonų naftos ekvivalentais;
- Valdžios sektoriaus bendroji skola (nominali vertė laikotarpio pabaigoje);
- Lengvųjų automobilių skaičius tenkantis 1 000 gyventojų;
- Ekologinių ūkių plotas palyginti su bendru naudmenų plotu, proc.;

Tokią pasirinkimą galima būtų motyvuoti tuo, kad BVP yra laikomas vienas iš pagrindinių rodiklių, rodančių šalies ekonomikos išsivystymo lygį. Darbo našumo didėjimas rodo valstybės išsivystymą ir situaciją pramonės sektoriuje. Krovinių vežimas tūkst.t ir keleivių vežimas tūkst. rodo padėtį transporto sektoriuje. Galutinis energijos sunaudojimas tūkst. tonų naftos ekvivalentais rodo situaciją energetikoje. Valdžios sektoriaus bendroji skola parodo valstybės įsipareigojimus, o ekologinių ūkių plotas palygintas su bendru naudmenų plotu parodo situaciją žemės ūkio sektoriuje.

2 lentelėje pateikti ekonominio vystymosi indekso skaičiavimo rezultatai 2000 – 2009 m.

2 lentelė

**Ekonominio vystymosi indeksas (EVI) 2000 – 2009 m.**

	<b>Ekonominio vystymosi rodikliai</b>	<b>Bazinė EVI reikšmė 2000</b>	<b>2001 EVI reikšmė</b>	<b>2002 EVI reikšmė</b>	<b>2003 EVI reikšmė</b>	<b>2004 EVI reikšmė</b>	<b>2005 EVI reikšmė</b>	<b>2006 EVI reikšmė</b>	<b>2007 EVI reikšmė</b>	<b>2008 EVI reikšmė</b>	<b>2009 EVI reikšmė</b>
1	BVP vienam gyventojui, Lt	4,17	4,45	4,79	5,26	5,82	6,73	7,78	9,32	10,58	8,74
2	Darbo našumas Lt/val.	4,17	4,65	4,88	5,31	5,83	6,32	7,17	8,17	9,15	8,29
3	Transportas (krovinių vežimas tūkst.t.)	4,17	4,41	4,47	5,10	4,97	5,26	5,09	5,28	5,16	4,00
4	Transportas (keleivių vežimas tūkst.)	4,17	4,03	4,29	4,11	4,28	4,41	4,43	4,59	4,64	3,89
5	Galutinis energijos sunaudojimas tūkst. tonų naftos ekvivalentais	4,17	4,02	3,85	3,73	3,54	3,34	3,01	2,70	2,81	3,37
6	Valdžios sektoriaus bendroji skola (nominali vertė laikotarpio pabaigoje)	4,17	4,02	3,87	3,71	3,66	3,23	2,59	1,92	1,66	-2,04
7	Lengvųjų automobilių skaičius tenkantis 1 000 gyventojų	4,17	4,02	4,18	4,44	4,68	5,22	5,73	5,67	5,99	6,19
8	Ekologinių ūkių plotas palyginti su bendru naudmenų plotu, proc.	4,17	5,65	7,74	27,44	49,17	74,17	108,99	132,80	141,86	149,37
<b>Ekonominio vystymosi indeksas (EVI)</b>		<b>33,33</b>	<b>35,27</b>	<b>38,07</b>	<b>59,09</b>	<b>81,95</b>	<b>108,68</b>	<b>144,79</b>	<b>170,45</b>	<b>181,85</b>	<b>181,81</b>

Šaltinis: Lentelė sudaryta autorės, remiantis skaičiavimais pateikiamais 23 priede

Analizuojamu laikotarpiu ekologinių ūkių ploto, palyginto su bendru naudmenų plotu rodiklis padidėjo 35, 84 karto. Šis padidėjimas labai stipriai iškreipia ekonominio vystymosi indeksą, todėl

siekiant išvengti metodologinės klaidos ir neteisingų rezultatų gavimo, ekologinių ūkių plotas, palygintas su bendru naudmenų plotu (proc.) bus eliminuotas iš tolimesnių  $I_{EV}$  skaičiavimų.

Eliminavus ekologinių ūkių ploto, palyginto su bendru naudmenų plotu (proc.) rodiklį, tolimesni Lietuvos ekonominio indekso 2000 – 2009 m. skaičiavimai pateikiami 2A lentelėje.

2A lentelė

**Ekonominio vystymosi indeksas (EVI) 2000 – 2009 m.**

	Ekonominio vystymosi rodikliai	Bazinė EVI reikšmė 2000	2001 EVI reikšmė	2002 EVI reikšmė	2003 EVI reikšmė	2004 EVI reikšmė	2005 EVI reikšmė	2006 EVI reikšmė	2007 EVI reikšmė	2008 EVI reikšmė	2009 EVI reikšmė
1	BVP vienam gyventojui, Lt	4,76	5,09	5,47	6,01	6,65	7,69	8,89	10,65	12,10	9,99
2	Darbo našumas Lt/val.	4,76	5,32	5,58	6,07	6,66	7,22	8,20	9,34	10,45	9,47
3	Transportas (krovinų vežimas tūkst.t.)	4,76	5,05	5,11	5,83	5,68	6,01	5,82	6,03	5,90	4,57
4	Transportas (keleivių vežimas tūkst.)	4,76	4,61	4,91	4,69	4,89	5,04	5,06	5,25	5,31	4,45
5	Galutinis energijos sunaudojimas tūkst. tonų naftos ekvivalentais	4,76	4,60	4,40	4,26	4,05	3,81	3,44	3,08	3,21	3,85
6	Valdžios sektoriaus bendroji skola (nominali vertė laikotarpio pabaigoje)	4,76	4,60	4,42	4,24	4,18	3,69	2,96	2,19	1,89	-2,33
7	Lengvųjų automobilių skaičius tenkantis 1 000 gyventojų	4,76	4,60	4,78	5,08	5,35	5,97	6,55	6,49	6,85	7,07
<b>Ekonominio vystymosi indeksas (EVI)</b>		33,33	33,84	34,66	36,17	37,46	39,44	40,91	43,03	45,71	37,08

Šaltinis: Lentelė sudaryta autorės, remiantis skaičiavimais pateikiamais 23A priede

Ekonominio vystymosi indeksas (EVI) 2000 – 2008 m. laikotarpiu didėjo, o 2009 m. – sumažėjo. Bazinių metų indeksas (33,33) 2001 – 2002 metais didėjo nežymiai (1,5 – 2 proc.). 2003 – 2005 metais augo vidutiniškai 4,4 proc. kasmet. 2006 m. indeksas sumažėjo 3,73 proc. iki 40,91, o 2007 – 2008 m. vėl padidėjo atitinkamai iki 43,03 ir 45,71. Šis 5 – 6 proc. augimas buvo sparčiausias per visą analizuojamą laikotarpį. 2009 metais EVI sumažėjo 18,88 proc. iki 37,08 ir tai buvo didžiausias indekso sumažėjimas nuo analizuojamo laikotarpio pradžios dėl pasaulinės ekonominės krizės, kuri palietė ir Lietuvą.

2001 – 2007 metų laikotarpiu EVI didėjo dėl augančios pridėtinės vertės (ypatingai statyboje ir nekilnojamo turto srityje), išaugusių transporto srautų, o taip pat ir darbo našumo.

*Lietuvos socialiniam vystymuisi* atspindėti buvo pasirinkti šie rodikliai:

- Vidutiniškai vienam gyventojui tenkantis naudingasis gyvenamasis plotas kv.m.;
- Vidutinė tikėtina gyvenimo trukmė, m.;
- Natūrali gyventojų kaita;
- Užimtumo lygis proc.;
- Ilgalaikis nedarbas proc.;
- Trumpalaikis nedarbas proc.;
- Išlaidos švietimui palyginti su BVP, proc.;
- BVP dalis, kurią sudaro socialinės apsaugos išlaidos, proc.;

Socialinių rodiklių pasirinkimą galima būtų pagrįsti tuo, kad vidutiniškai vienam gyventojui tenkantis naudingasis gyvenamasis plotas kv.m. parodo visuomenės gyvenimo sąlygas, socialinę

atskirtį. Vidutinė tikėtina gyvenimo trukmė metais ir natūrali gyventojų kaita - gyventojų sveikatos būklę. Užimtumo ir nedarbo lygis parodo gyventojų aktyvumą. Išlaidos švietimui, palygintos su BVP, parodo išsilavinimo poreikį, o BVP dalis, kurią sudaro socialinės apsaugos išlaidos, rodo socialinės apsaugos lygį šalyje.

3 lentelėje pateikti socialinio vystymosi indekso skaičiavimo rezultatai 2000 – 2009 m.

3 lentelė

**Socialinio vystymosi indeksas (SVI) 2000 – 2009 m.**

	Socialinio vystymosi rodikliai	2000 SVI reikšmė	2001 SVI reikšmė	2002 SVI reikšmė	2003 SVI reikšmė	2004 SVI reikšmė	2005 SVI reikšmė	2006 SVI reikšmė	2007 SVI reikšmė	2008 SVI reikšmė	2009 SVI reikšmė
1	Vidutiniškai vienam gyventojui tenkantis naudingasis gyvenamasis plotas kv.m.	4,17	4,17	4,20	4,20	4,28	4,35	4,40	4,46	4,55	4,57
2	Vidutinė tikėtina gyvenimo trukmė, m.	4,17	4,15	4,15	4,17	4,16	4,12	4,11	4,11	4,16	4,22
3	Natūrali gyventojų kaita	4,17	7,44	9,52	8,93	9,52	11,61	11,90	11,61	7,74	4,76
4	Užimtumo lygis proc.	4,17	4,05	4,22	4,31	4,31	4,41	4,48	4,58	4,53	4,24
5	Ilgalaikis nedarbas proc.	4,17	3,49	4,58	5,21	5,31	6,09	7,03	7,60	7,71	6,67
6	Trumpalaikis nedarbas proc.	4,17	4,14	4,90	5,16	5,44	6,22	6,91	7,24	6,86	4,85
7	Išlaidos švietimui palyginti su BVP, proc.	4,17	4,39	4,32	4,09	4,09	3,87	3,79	3,65	3,72	3,65
8	BVP dalis, kurią sudaro socialinės apsaugos išlaidos, proc.	4,17	3,89	3,71	3,57	3,54	3,50	3,54	3,81	4,26	5,62
<b>Socialinio vystymosi indeksas (SVI)</b>		33,33	35,72	39,61	39,64	40,66	44,18	46,18	47,05	43,52	38,58

Šaltinis: Lentelė sudaryta autorės, remiantis skaičiavimais pateikiamais 24 priede

Socialinio vystymosi indeksas (SVI) 2000 – 2007 m. laikotarpiu didėjo (vidutiniškai 5 proc. kasmet), tačiau 2008 metais sumažėjo 7,5 proc. (iki 43,53), o 2009 metais dar labiau smuktelėjo žemyn 11,4 proc. (iki 38,58). Socialinėje srityje iki 2007 metų daugumos rodiklių reikšmės gerėjo, tačiau nuo 2008 metų jos pablogėjo dėl besiklostančios sunkios ekonominės situacijos šalyje. Ypatingai neigiamas buvo užimtumo, ilgalaikio ir trumpalaikio nedarbo rodiklių pokytis, o tai ženkliai įtakojo socialinio vystymosi indekso sumažėjimą.

**Lietuvos aplinkos būklei** atspindėti buvo pasirinkti šie rodikliai:

- Šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijos CO<sub>2</sub> ekvivalentu t./tūkst.Lt;
- Paviršinio vandens kokybė mg/l;
- Saugomų gamtos teritorijų plotas, palyginti su šalies plotu proc.;
- Miškingumas, proc.;
- Komunalinės atliekos kg./gyv.;
- Gamybos atliekos t. mln. Lt/BVP;
- Pažeisti žemės plotai, ha;
- Išvalytų iki normatyvų nuotekų dalis, %;

Aplinkos būklei pažymėti pasirinktas šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijos rodiklis, rodantis Lietuvos indėlį į klimato kaitą, paviršinio vandens kokybė ir išvalytų iki normatyvų nuotekų dalis rodo šalies vandens būklę. Miškingumas ir pažeisti žemės plotai rodo situaciją

biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsaugos srityse. Būklę atliekų srityje parodo komunalinės ir gamybos atliekos.

4 lentelėje pateikti aplinkos būklės indekso skaičiavimo rezultatai 2000 – 2009 m.

4 lentelė

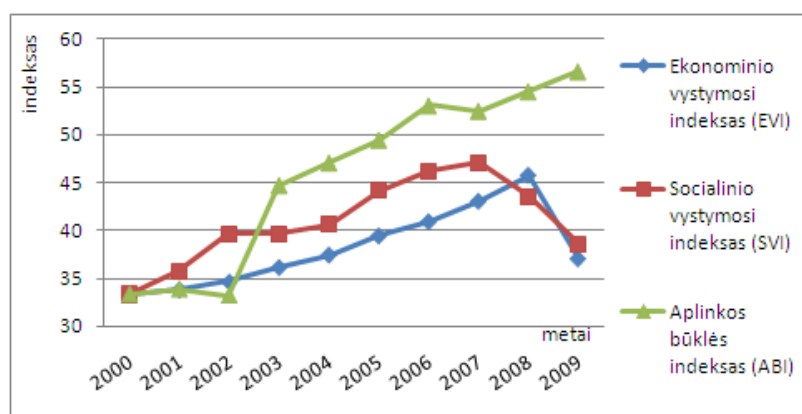
#### Aplinkos būklės indeksas (SVI) 2000 – 2009 m.

	Aplinkos būklės rodikliai	Bazinė ABI reikšmė 2000	ABI reikšmė 2001	ABI reikšmė 2002	ABI reikšmė 2003	ABI reikšmė 2004	ABI reikšmė 2005	ABI reikšmė 2006	ABI reikšmė 2007	ABI reikšmė 2008	ABI reikšmė 2009
1	Šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijos CO <sub>2</sub> ekvivalentu t./tūkst.Lt	4,17	3,92	3,84	3,78	3,61	3,40	3,24	2,86	3,11	3,21
2	Paviršinio vandens kokybė mg/l	4,17	3,94	3,97	4,23	3,97	3,97	4,53	4,40	4,33	4,33
3	Saugomų gamtos teritorijų plotas, palyginti su šalies plotu proc.	4,17	4,17	4,28	4,34	4,35	5,15	5,52	5,52	5,52	5,35
4	Miškingumas, proc.	4,17	4,18	4,22	4,23	4,29	4,33	4,40	4,42	4,44	4,45
5	Komunalinės atliekos kg./gyv.	4,17	4,29	4,45	4,80	4,30	4,19	4,07	3,83	3,69	4,12
6	Gamybos atliekos t. mln. Lt/BVP	4,17	2,48	1,41	1,70	2,04	2,73	3,38	3,71	3,92	4,28
7	Pažeiti žemės plotai, ha	4,17	5,65	4,87	5,48	6,15	4,85	6,84	6,09	7,12	7,21
8	Išvalytų iki normatyvų nuotekų dalis, %	4,17	5,25	6,18	16,16	18,38	20,86	21,10	21,67	22,42	23,71
<b>Aplinkos būklės indeksas (ABI)</b>		<b>33,33</b>	<b>33,86</b>	<b>33,21</b>	<b>44,73</b>	<b>47,08</b>	<b>49,47</b>	<b>53,07</b>	<b>52,51</b>	<b>54,55</b>	<b>56,65</b>

Šaltinis: Lentelė sudaryta autorės, remiantis skaičiavimais pateikiamais 25 priede

Aplinkos būklės indeksas visu analizuojamu laikotarpiu didėjo nelabai ženkliai. Ženklesnis indekso padidėjimas buvo tik 2003 metais, kai jis padidėjo 11,6 proc. (nuo 33,21 iki 44,73). 2004 - 2008 metais rodiklis didėjo vidutiniškai 2,5 karto kasmet. 2009 metais aplinkos būklės indeksas padidėjo 2,1 proc. (iki 56,65). Šio indekso būklę labai teigiamai veikė gamybos atliekų mažėjimas, šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijos mažėjimas ir išvalytų iki normatyvų nuotekų dalies didėjimas.

17 paveiksle pavaizduotas 2000 – 2009 m. laikotarpiu apskaičiuotų ekonominio ir socialinio vystymosi bei aplinkos būklės indeksų kitimas.

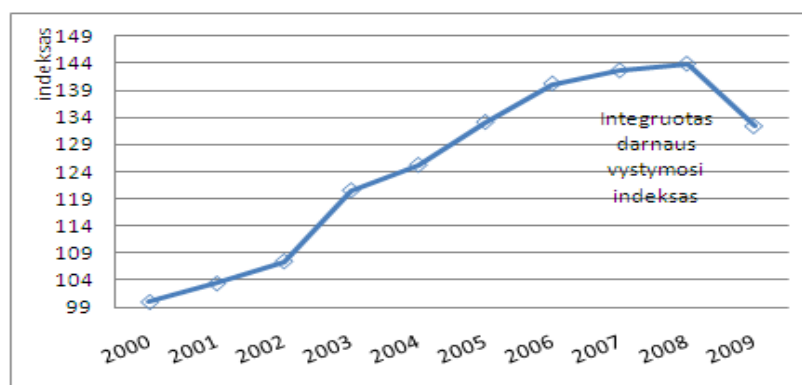


**17 pav.** Ekonominio vystymosi, socialinio vystymosi ir aplinkos būklės indeksai 2000 – 2009 m

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis 23A, 24 ir 25 priedų duomenimis

Atlikti darnaus vystymosi indekso skaičiavimai parodė, kad ekonominė padėtis per analizuojamą laikotarpį pagerėjo 1,11 karto, socialinė ir aplinkos būklės, atitinkamai 1,16 ir 1,7 karto.

Sujungus ekonominio ir socialinio vystymosi bei aplinkos būklės indeksus, galima išvesti integruotą darnaus vystymosi indeksą, kuris pateiktas 18 paveiksle.



**18 pav.** Integruotas darnaus vystymosi indeksas 2000 – 2009 m.  
Šaltinis: sudaryta autorės remiantis 26 priedo duomenimis

Integruotas darnaus vystymosi indeksas parodė darnaus vystymosi tendencijas Lietuvoje 2000 – 2009 metais. Integruotas darnaus vystymosi indeksas 2000 – 2002 m. didėjo kasmet vidutiniškai 3,7 proc. 2003 m. padidėjo 12,14 proc. iki 120,54, įtakotas aplinkos būklės indekso padidėjimo, kurį sąlygojo ženklus teigiamas išvalytų iki normatyvų nuotekų dalies pokytis. 2004 – 2006 metais vyravo 5 proc. integruoto darnaus vystymosi indekso didėjimo tendencija. 2007 – 2008 m.  $I_{DV}$  didėjimas sumažėjo iki vidutiniškai 1,2 proc. metinio pokyčio, o 2009 m. integruotas darnaus vystymosi indeksas sumažėjo beveik 8 proc. (iki 132,31). Šį mažėjimą sąlygojo suprastėjusi, dėl pasaulinės krizės, ekonominė ir socialinė situacija šalyje.

Procentinis kiekvieno bloko rodiklių įnašas į integruotą darnaus vystymosi indeksą (27 priedas) parodo, kad nors ir bendras integruotas darnaus vystymosi indeksas Lietuvoje didėjo iki 2008 metų, o 2009 metais sumažėjo, apskritai, ekonominio, socialinio ir aplinkos būklės aspektų atžvilgiu, darnus vystymasis nebuvo tolydus.

Integruoto darnaus vystymosi indekso augimą iki 2008 m. nulėmė teigiami aplinkos pokyčiai Lietuvoje, tačiau 2009 m. aplinkos būklės teigiamus pokyčius į neigiamą pusę atsvėrė suprastėję ekonominiai ir socialiniai rodikliai. Teigti, kad visu analizuojamu laikotarpiu Lietuvos visos sritys vystėsi darniai negalima, kadangi aplinka vystėsi daug sparčiau, nei likusios dvi analizuojamu laikotarpiu, be to, laikotarpio pabaigoje labai suprastėjo ekonominiai ir socialinės gerovės rodikliai, o toks vystymasis prieštarauja darnaus vystymosi koncepcijai.

Toliau, siekiant parodyti siūlomos integruoto darnaus vystymosi indekso metodikos lankstumą, galima santykinai įvertinti ekonominio ir socialinio vystymosi bei aplinkos būklės aspektus, pasirinkus ne po aštuonis, o tik po tris kiekvienos srities vertinamus rodiklius:

- Ekonominiai rodikliai:
  - 1) BVP vienam gyventojui, Lt;
  - 2) Darbo našumas Lt/val.;



3) Galutinis energijos sunaudojimas tūkst. tonų naftos ekvivalentais;

- Socialiniai rodikliai:

- 1) Užimtumo lygis proc.;
- 2) Išlaidos švietimui palyginti su BVP, proc.;
- 3) BVP dalis, kurią sudaro socialinės apsaugos išlaidos, proc.;

- Aplinkos būklės rodikliai:

- 1) Šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijos CO<sub>2</sub> ekvivalentu t./tūkst.Lt;
- 2) Komunalinės atliekos kg./gyv.;
- 3) Pažeisti žemės plotai, ha;

Integruotas darnaus vystymosi indeksas vėl gi skaičiuojamas remiantis fiksuotu nekintamu atskaitos tašku – 2000 metais. Ekonominių, socialinių ir ekologinių indeksų dydžiai prilyginami 100 proc. Kiekviena sritis atskirai – ekonomika, socialinė bei ekologinė aplinka – turi po vienodą 0,33 darnaus vystymosi dalį (**EVI=SVI=ABI=0,33**) baziniais atskaitos metais, t.y. bendrasis 2000 metų rodiklis sudaro 100. Kiekvienas iš jų vėl skaidomas į tris smulkesnes dalis, iš kurių kiekvienam atskirai skiriama po 33,33 atskiros srities dalis, arba 11,11 integruotame darnaus vystymosi indekse. Skaičiuojant Lietuvos integruotą darnaus vystymosi indeksą  $I_{DV}^*$ , įvertinamas ekonominių, socialinių bei ekologinių rodiklių kitimas atskirais metais, t.y. laikant 2000 metų rodiklį baziniu 11,11, stebime, kaip kinta šio rodiklio dydis bėgant metams.<sup>77</sup>

Darnumo indeksas buvo atitinkamai didinamas arba mažinamas, teigiamą ir neigiamą poveikį darniam vystymuisi darančių rodiklių reikšmių dydžiu.

5 lentelėje pateikti 2000 – 2009 m. ekonominio vystymosi indekso skaičiavimo rezultatai.

5 lentelė

**Ekonominio vystymosi indeksas (EVI) 2000 – 2009 m.**

	Ekonominio vystymosi rodikliai	Bazinė EVI reikšmė 2000	2001 EVI reikšmė	2002 EVI reikšmė	2003 EVI reikšmė	2004 EVI reikšmė	2005 EVI reikšmė	2006 EVI reikšmė	2007 EVI reikšmė	2008 EVI reikšmė	2009 EVI reikšmė
1	BVP vienam gyventojui, Lt	11,11	11,88	12,76	14,02	15,51	17,94	20,74	24,85	28,22	23,30
2	Darbo našumas Lt/val.	11,11	12,40	13,02	14,15	15,54	16,86	19,12	21,79	24,39	22,10
5	Galutinis energijos sunaudojimas tūkst. tonų naftos ekvivalentais	11,11	10,72	10,28	9,95	9,45	8,89	8,03	7,19	7,50	8,99
<b>Ekonominio vystymosi indeksas (EVI)</b>		<b>33,33</b>	<b>35,01</b>	<b>36,05</b>	<b>38,12</b>	<b>40,50</b>	<b>43,69</b>	<b>47,90</b>	<b>53,83</b>	<b>60,11</b>	<b>54,40</b>

Šaltinis: Lentelė sudaryta autorės remiantis skaičiavimais pateikiamais 28 priede

Remiantis atliktais skaičiavimais, galima teigti, kad analizuojamu 2000 – 2009 metų laikotarpiu darnus ekonominio vystymosi indeksas augo. Tam didelę įtaką turėjo sparčiai iki 2008 m. augęs BVP vienam gyventojui ir darbo našumo rodikliai. Galutinis energijos sunaudojimas iki 2008 metų taip pat augo, tačiau lėtesniu tempu, nei analizuojami du pastarieji ekonominio vystymosi rodikliai.

<sup>77</sup> Čiegis, R., Tamošiūnas, T., Ramanauskienė, J., Navickas, K. (2010) Darnus industrinių zonų vystymosi vertinimas p. 162-183

2009 m. visi trys analizuojami ekonominio vystymosi rodikliai pablogėjo, todėl ekonominio vystymosi indeksas, iki tol augęs vidutiniškai 4 proc. kasmet, 2009 metais sumažėjo nuo 5,71 proc. (nuo 60,12 iki 54,4).

6 lentelėje pateikti 2000 – 2009 m. socialinio vystymosi indekso skaičiavimo rezultatai.

6 lentelė

### Socialinio vystymosi indeksas (SVI) 2000 – 2009 m.

	Socialinio vystymosi rodikliai	2000 SVI reikšmė	2001 SVI reikšmė	2002 SVI reikšmė	2003 SVI reikšmė	2004 SVI reikšmė	2005 SVI reikšmė	2006 SVI reikšmė	2007 SVI reikšmė	2008 SVI reikšmė	2009 SVI reikšmė
4	Užimtumo lygis proc.	11,11	10,81	11,26	11,49	11,51	11,77	11,96	12,20	12,09	11,30
7	Išlaidos švietimui palyginti su BVP, proc.	11,11	11,71	11,51	10,91	10,91	10,32	10,12	9,72	9,92	9,72
8	BVP dalis, kurią sudaro socialinės apsaugos išlaidos, proc.	11,11	10,38	9,89	9,53	9,44	9,34	9,44	10,17	11,35	14,98
<b>Socialinio vystymosi indeksas (SVI)</b>		<b>33,33</b>	<b>32,90</b>	<b>32,66</b>	<b>31,93</b>	<b>31,86</b>	<b>31,42</b>	<b>31,51</b>	<b>32,09</b>	<b>33,36</b>	<b>36,01</b>

Šaltinis: Lentelė sudaryta autorės remiantis skaičiavimais pateikiamais 29 priede

Socialinio vystymosi indeksas nuo 2000 iki 2005 metų mažėjo vidutiniškai 0,8 proc., tačiau nuo 2006 m. pradėjo augti ir 2009 m. buvo 36,01. Išlaidos švietimui nuosekliai mažėjo visu analizuojamu laikotarpiu, išskyrus 2008 m., o socialinės išlaidos pradėjo augti nuo 2006 m., bet jų augimas, darnumo prasme gali būti traktuojamas nevienareikšmiškai. Išlaidų socialinei apsaugai padidėjimas gali reikšti geresnę ir labiau aprūpintą socialinę sistemą, o tai darnumo aspektu būtų pagirtina, tačiau negalima atmesti prielaidos, kad galbūt socialinės apsaugos išlaidos didėjo dėl sunkios ekonominės situacijos išaugusių socialiai remtinų asmenų skaičiaus.

7 lentelėje pateikti 2000 – 2009 m. aplinkos būklės indekso skaičiavimo rezultatai.

7 lentelė

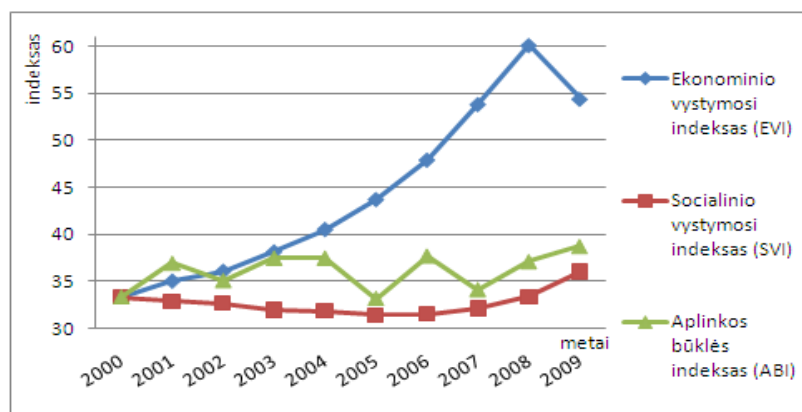
### Aplinkos būklės indeksas (ABI) 2000 – 2009 m.

	Aplinkos būklės rodikliai	Bazinė ABI reikšmė 2000	ABI reikšmė 2001	ABI reikšmė 2002	ABI reikšmė 2003	ABI reikšmė 2004	ABI reikšmė 2005	ABI reikšmė 2006	ABI reikšmė 2007	ABI reikšmė 2008	ABI reikšmė 2009
1	Šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijos CO <sub>2</sub> ekvivalentu t./tūkst.Lt	11,11	10,46	10,23	10,09	9,63	9,06	8,63	7,64	8,29	8,55
5	Komunalinės atliekos kg./gyv.	11,11	11,44	11,87	12,79	11,46	11,17	10,85	10,23	9,85	10,98
7	Pažeiti žemės plotai, ha	11,11	15,05	12,99	14,63	16,41	12,94	18,24	16,24	18,98	19,23
<b>Aplinkos būklės indeksas (ABI)</b>		<b>33,33</b>	<b>36,95</b>	<b>35,09</b>	<b>37,50</b>	<b>37,50</b>	<b>33,16</b>	<b>37,72</b>	<b>34,10</b>	<b>37,12</b>	<b>38,76</b>

Šaltinis: Lentelė sudaryta autorės remiantis skaičiavimais pateikiamais 30 priede

Aplinkos būklės indeksas 2000 – 2009 metais kito tai didėdamas, tai mažėdamas. Šį rodiklį labai teigiamai veikė pažeistų žemės plotų mažėjimas (išskyrus 2002 ir 2005 m.), o komunalinės atliekos ir šiltnamio efektą sukeliančios dujos neigiamai veikė aplinkos būklės indeksą atitinkamai iki 2009 ir 2008 metų, kol didėjo (jų indėlis į aplinkos būklės indekso kitimą tapo teigiamas). Pažeistų žemės plotų mažėjimas darė didžiausią įtaką bendram aplinkos būklės kitimui analizuojamu laikotarpiu.

Ekonominio ir socialinio vystymosi bei ekologinio darnumo indeksai pavaizduoti 19 paveiksle.

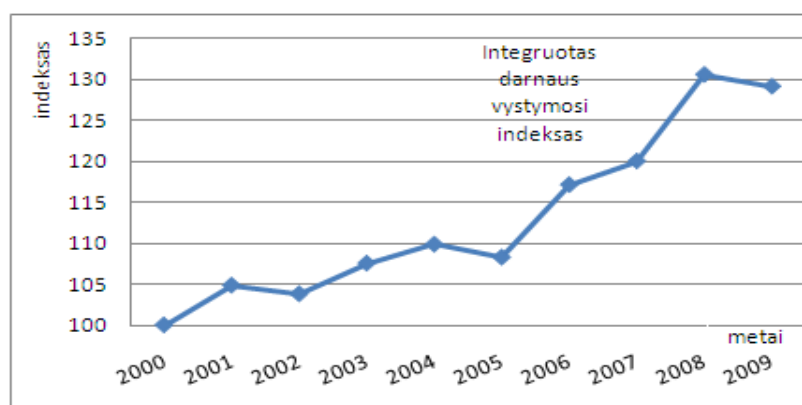


**19 pav.** Ekonominio vystymosi, socialinio vystymosi ir aplinkos būklės indeksų kitimas 2000 – 2009 m.

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis 28, 29 ir 30 priedų duomenimis

Gauti rezultatai vėl gi rodo, kad visos trys sritys vystėsi nevienodu tempu. Ekonominė sritis vystėsi greičiau, nei ekologinė ir socialinė, vadinasi galima daryti išvadą, kad Lietuvoje ekonomika vystėsi socialinės ir ekologinės srities sąskaita, o tai prieštarauja darnumo principams.

Integruotas darnaus vystymosi indeksas, pateiktas 20 paveiksle. Atlikti skaičiavimai rodo, kad visu analizuojamu laikotarpiu iki 2008 m. Lietuva ėjo darnumo link.



**20 pav.** Darnaus vystymosi indeksas 2000 – 2009 m.

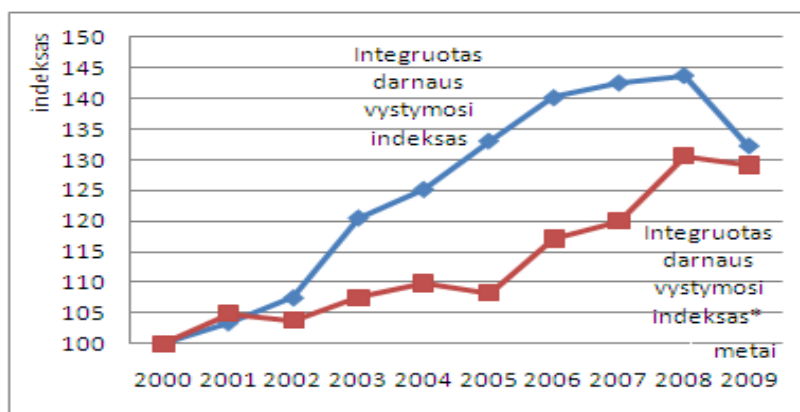
Šaltinis: sudaryta autorės remiantis 31 priedo duomenimis

2009 metais integruotas darnaus vystymosi indeksas sumažėjo, o tokį šio rodiklio neigiamą pokytį labiausiai įtakojo ekonominio rodiklio mažėjimas, kuris visu analizuojamu 2000 – 2009 metų laikotarpiu turėjo didelį lyginamąjį svorį darnumo indeksui, kurį rodo procentinis integruoto darnaus vystymosi indekso pasiskirstymas, pateiktas 32 priede.

Apibendrinant galima teigti, kad visu analizuojamu laikotarpiu, iki 2008 metų Lietuva ėjo keliu, darnumo link. Tačiau pasaulinė ekonominė krizė neaplenkė ir Lietuvos, įtakodama darnų šalies vystymąsi ir neigiamai paveikdama šalies ekonomiką, o tai akivaizdžiai atsispindi apskaičiuotuose darnumo rezultatuose.

### 3.1.2. Darnaus vystymosi indeksų palyginamoji analizė

Šiame magistro darbe Lietuvos darnumas buvo skaičiuojamas naudojant dvi skirtingas darnumo metodikas, tačiau laikantis vienodų principų (t.y. 2000 metai buvo laikomi baziniais nekintamais, o taip pat, darnumo indeksai buvo atitinkamai didinami arba mažinami, teigiamą ir neigiamą poveikį darniam vystymuisi darančių rodiklių, reikšmių dydžiais). Gautus darnumo rodiklius yra tikslinga palyginti, norit įvardinti skaičiavimo metodikų skirtumus, kuriuos iliustruoja 21 paveikslas.

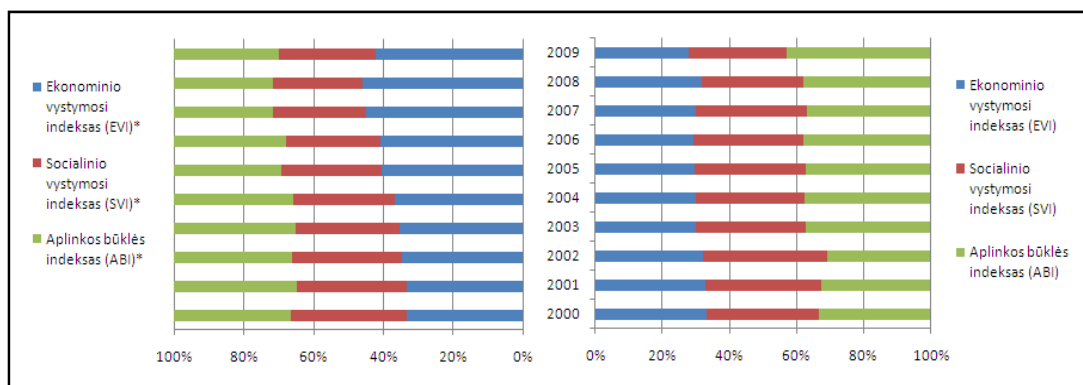


21 pav. Integruotų darnaus vystymosi indeksų palyginimas 2000 – 2009 m

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis 26 ir 31 priedo duomenimis

Skaičiuojant pagal pirmąją metodiką buvo imama 7 ekonominio vystymosi ir po 8 socialinio ir aplinkos būklės rodiklius, tad galima teigti, kad apskaičiuotas integruotas darnaus vystymosi indeksas turėtų būti tikslesnis, negu indeksas, skaičiuotas pagal antrąją metodiką, kai buvo imama tik po 3 kiekvienos srities rodiklius. Pirmuoju atveju apskaičiuotas  $I_{DV}$  rodo 1,44 karto darnaus vystymosi augimą 2000 - 2008 m. laikotarpiu, o 2009 m.  $I_{DV}$  sumažėja. Antruoju atveju - apskaičiuotas integruotas darnaus vystymosi indeksas  $I_{DV}^*$  per 2000 - 2008 m. laikotarpį padidėja 1,3 karto, tačiau kaip ir pirmuoju atveju – 2009 m. mažėja.

Norint atspindėti abiejų indekso skaičiavimų variantų skirtumus, svarbu panagrinėti procentinių dalių pasiskirstymą, kadangi tokiu būdu akivaizdžiau matyti, kuri sritis darė didžiausią įtaką integruoto darnaus vystymosi indekso skaičiavimo rezultatams (22 pav.).



22 pav. Darnaus vystymosi indeksų procentinių dalių pasiskirstymas 2000 – 2009 m

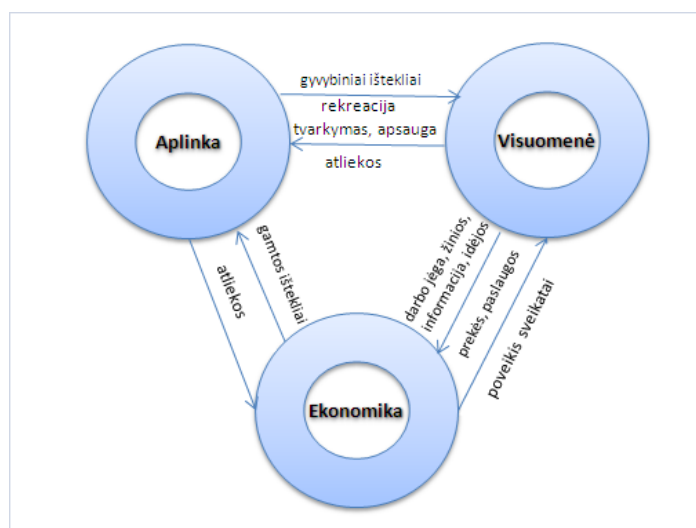
Šaltinis: sudaryta autorės remiantis 27 ir 32 priedo duomenimis

Iš pateikto paveikslo matyti, kad pirmuoju atveju  $I_{DV}$  didžiausią įtaką darė ABI svoris, o SVI ir EVI svoriai buvo daugmaž vienodi. Antruoju atveju  $I_{DV}^*$  EVI svoris buvo didžiausias. O  $ABI^*$  ir  $SVI^*$  lyginamieji svoriai buvo mažesni nei pirmuoju atveju.

Remiantis pateiktais dviem integruoto darnaus vystymosi indekso skaičiavimo pavyzdžiais, galima teigti, kad, keičiant integruoto darnaus vystymosi indekso struktūrą, galima gauti gana skirtingas išvadas, o tai parodo integruoto darnaus vystymosi indekso sudedamųjų dalių metodologiškai teisingo pasirinkimo svarbą.

### 3.2. Darnaus vystymosi rodiklių ir darnumo indeksų tarpusavio sąveika

Sisteminio požiūriu visos sistemos funkcionavimo sėkmė priklauso ne tik nuo atskirų jos komponentų (posistemių) sėkmingo funkcionavimo, bet ir nuo sąveikos (ryšių) tarp posistemių veiksmingumo. Pagrindiniai sąveikos tarp darnaus vystymosi komponentų aspektai pavaizduoti 23 paveiksle.



**23 pav.** Sąveika tarp pagrindinių darnaus vystymosi komponentų  
Šaltinis: Gama, D.A., Navarro, T. A.<sup>78</sup>

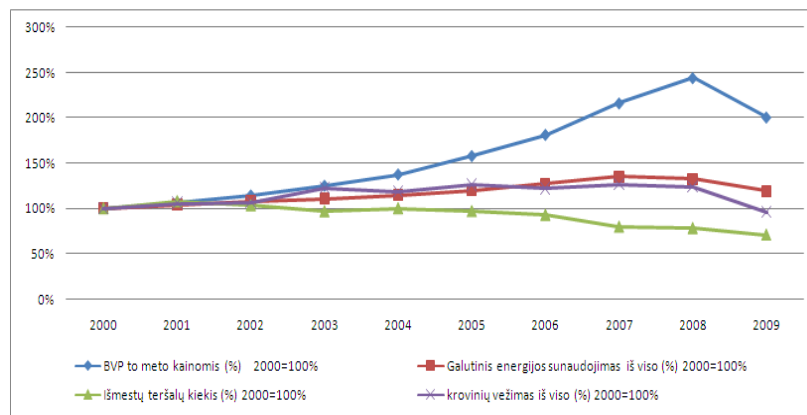
Darnumo aspektais plačiausiai visuomet yra analizuojama ekonomikos ir aplinkos sąveika, nes darnaus vystymosi idėja ir susiformavo siekiant sumažinti neigiamą ekonomikos poveikį aplinkai. Tuo tarpu aplinkos ir visuomenės bei visuomenės ir ekonomikos sąveikos gilesnei analizei tik pastaruoju metu pradėta skirti vis daugiau dėmesio. Iš 14 paveikslo matyti, kad gamtinės aplinkos poveikis ekonomikai daugiausia pasireiškia per tiekiamus gamtos išteklius, o ekonomikos sektorius labiausiai veikia aplinką gražindamas jai gamybines atliekas ir taip ją užteršdamas.

<sup>78</sup> Gama, D.A., Navarro, T. A, February 10-11, 2009, „Mathematical model to assess an environmental sustainability index for the underground coal gasification process“. 4th International Conference on Underground Coal Gasification. UCG Partnership, London, p.58.

### 3.2.1. Aplinkos ir ekonomikos sąveika

Per ekonomikos sektorių aplinka teršiama dvejopai – tiesiogiai ir netiesiogiai. Tiesioginis visuomenės poveikis aplinkai ir visų pirma jos teršimas, sukuria daug esminių aplinkos problemų, kurios neišvengiamai atsigręžia prieš patį žmogų. Būstų apšildymui yra sunaudojama 70 proc.<sup>79</sup> visos energijos ir tai yra vienas pagrindinių oro taršos šaltinių. Ne mažesnę neigiamą poveikį aplinkai daro ir transportas. Akivaizdu, kad užterštas oras, vanduo ir dirvožemis neigiamai veikia ir gyvuosius aplinkos komponentus – augaliją, gyvūniją bei patį žmogų, tad vienas aktualiausių klausimų šiame kontekste – kaip ekonomikos kitimas įtakoja aplinkos būklę.

Lietuvos BVP, energijos sunaudojimo, krovinių vežimo ir išmestų teršalų pokyčių tendencijos per pastaruosius devynis metus detaliau analizuojamos 24 paveiksle



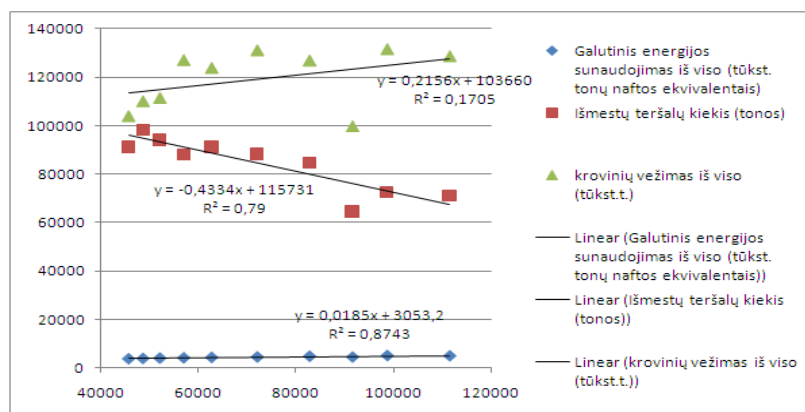
**24 pav.** Lietuvos BVP, galutinių energijos sąnaudų, krovinių vežimų ir teršalų emisijos į orą pokyčių palyginimas (2000=100proc.)

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis 33 priedo duomenimis

Iš analizuojamų duomenų akivaizdžiai matyti, kad augant ekonomikai, teršalų srautai į orą per 2000 m. – 2009 m. laikotarpį ne tik nedidėjo, bet gana sparčiai mažėjo ir darnaus vystymosi požiūriu galima vertinti labai teigiamai. Energijos sąnaudos ir krovinių pervežimai per analizuojamą laikotarpį, nors ir lėčiau nei ekonomika, bet ir toliau augo ir tai rodo, kad specialiomis aplinkosauginėmis priemonėmis pavyko sumažinti teršalų srautus į aplinką.

Taip pat, labai svarbu, kokią įtaką, vieno veiksnio kitimas, daro kitiems veiksniams. Ekonomikos augimas, didina energijos suvartojimą ir tarpusavio ryšys tarp BVP ir energijos suvartojimo yra labai stiprus ( $r=0,9350$ ), o BVP tarpusavio ryšys su teršalų kiekiu yra stiprus, tačiau neigiamas ( $r=-0,8888$ ). Neigiamas rodiklių tarpusavio ryšys rodo, kad BVP augant, išmetamų teršalų kiekis mažėja, o tai tik dar kartą įrodo, kad imantis specialių priemonių, teršalų kiekį galima mažinti, net ir ekonomikai augant. BVP tarpusavio ryšys su krovinių vežimais yra vidutinis ( $r=0,4128$ ) (25 pav).

<sup>79</sup>Energijos sunaudojimas namų ūkiuose <http://www.stat.gov.lt/lt/news/view/?id=9995>[2011.02.24]



**25 pav.** Lietuvos BVP, galutinių energijos sąnaudų, krovinių vežimų ir teršalų emisijos į orą tarpusavio priklausomybė

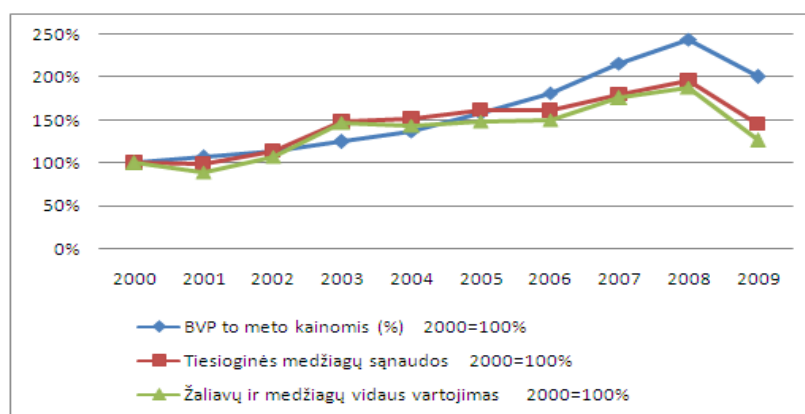
Šaltinis: sudaryta autorės remiantis 34 priedo duomenimis

Statistinių metodų pagalba konstatuotą ryšį aiškinant priežastiniu ryšiu, galima įvardinti tai, kad turi būti ir toliau imamasi aplinkos apsaugos priemonių, kurių pagalba būtų ir toliau mažinama ekonomikos augimo žala aplinkai.

Atsižvelgiant į darnumo principus, labai svarbu, kad ekonomikai augant, neigiamas poveikis aplinkai mažėtų ar bent jau nedidėtų.

### 3.2.2. Visuomenės ir ekonomikos sąveika

Pagrindinių ūkio šakų poveikio aplinkai ir žmonių sveikatai mažinimas, integruojant aplinkos interesus į jų vystymosi strategijas ir didinant jų ekologinį efektyvumą, yra vienas svarbiausių Lietuvos darnaus vystymosi strategijos prioritetų. Vadovaujantis darnumo principu, ūkinė veikla turi būti vystoma taip, kad ji darytų minimalų neigiamą poveikį, neviršijant leistinų poveikio aplinkai ribų. Analizuojamu 2000 m. – 2009 m. laikotarpiu, medžiagų ir žaliavų sąnaudų kitimo tendencijos buvo adekvačios ekonomikos kitimui (26 pav.)

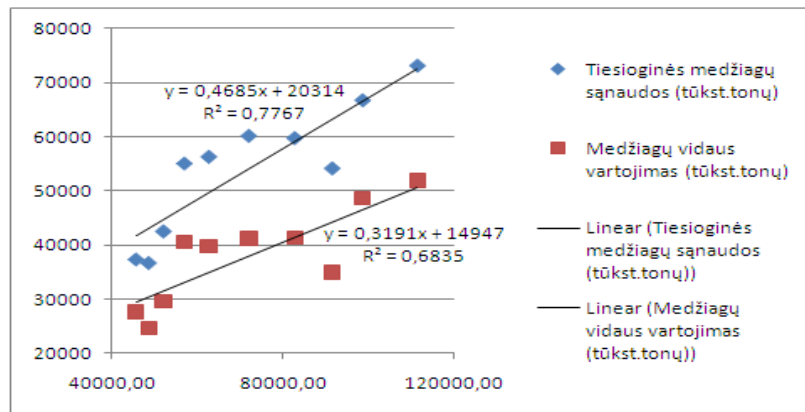


**26 pav.** Lietuvos BVP ir medžiagų bei žaliavų sunaudojimo pokyčių palyginimas (2000=100proc.)

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis 35 priedo duomenimis

Ekonomikai augant, didėja tiesioginės medžiagų sąnaudos ir žaliavų ir medžiagų vidaus suvartojimas. Iš to galima daryti išvadą, kad tarpusavio ryšys tarp ekonomikos kitimo ir medžiagų sunaudojimo gali būti stiprus. Statistinių metodų pagalba, galima įsitikinti, kad BVP ir tiesioginių

medžiagų sąnaudų tarpusavio priklausomybė yra stipri ( $r=0,8813$ ), taip pat stiprus BVP ir medžiagų vidaus suvartojimo tarpusavio ryšys ( $r=0,8267$ ). (27 pav.)

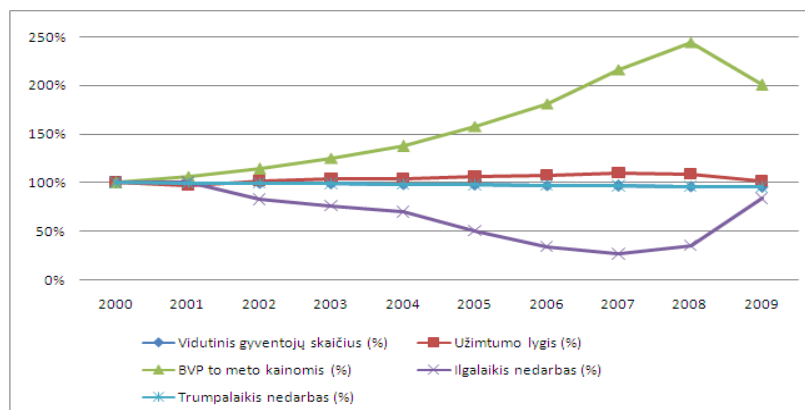


**27 pav.** Lietuvos BVP ir medžiagų bei žaliavų sunaudojimo tarpusavio priklausomybė  
Šaltinis: sudaryta autorės remiantis 36 priedo duomenimis

Kaip priežastinių kintamųjų ryšį galima būtų įvardinti tai, kad vartojimas gamyboje nėra tausus, todėl augant ekonomikai, didėja žaliavų ir medžiagų suvartojimas.

Atsižvelgiant į tai, kad ekonomikos sektoriuje susidarantis teršalų kiekis tiesiogiai priklauso nuo sunaudojamų gamtos išteklių kiekio, veiksmingiausias būdas mažinti neigiamą ekonomikos poveikį žmonių sveikatai – mažinti sunaudojamų gamtos išteklių kiekį sukurtos produkcijos ar pateiktų paslaugų vienetui. Sumažinus gamtos išteklių naudojimą, kartu būtų sprendžiamas ir kitas itin svarbus darnaus vystymosi uždavinys – užtikrinti kad nesumažėtų kitų kartų galimybės tenkinti savo poreikius

Ekonomikos sektoriaus poveikis visuomenei pasireiškia dvejopai: šis sektorius tiekia visuomenei prekes ir paslaugas, tačiau gamybos metu susidaranti teršiančios medžiagos daro neigiamą poveikį žmonių sveikatai. Ekonomikos pagrindinio rodiklio BVP ir socialinių rodiklių (vidut. gyv. sk., nedarbo ir užimtumo) pokyčių palyginimas pateikiamas 28 paveiksle.



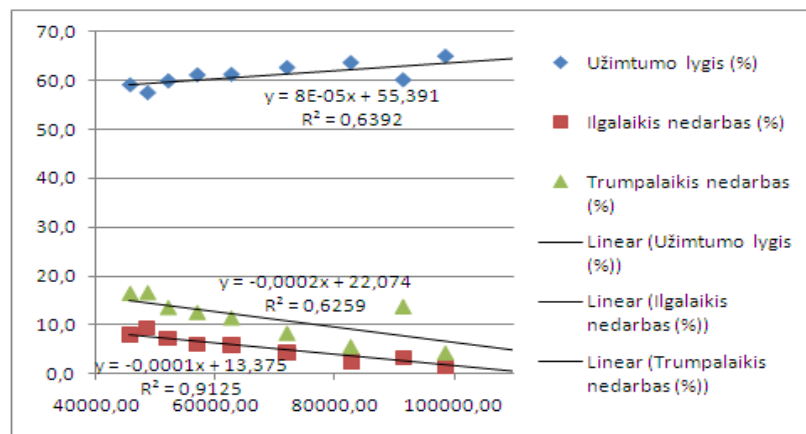
**28 pav.** Lietuvos BVP ir socialinių rodiklių pokyčių palyginimas (2000=100 proc.)  
Šaltinis: sudaryta autorės remiantis 37 priedo duomenimis

Ekonomikai augant, labai sparčiai mažėja ilgalaikis nedarbas, ir didėja žmonių užimtumas. Vadinas ekonomikos pokyčiai turi tiesiogiai teigiamą įtaką darbo rinkai. O taip pat svarbu paminėti, kad ekonomika daro neigiamą poveikį žmonėms. Žmonių sveikatai poveikį daro ne tik



gamybos metu į aplinką patenkantys teršalai, bet ir gamyboje naudojamos kenksmingos žmonių sveikatai medžiagos bei į kai kurių pagamintų prekių sudėtį įeinančios medžiagos (įvairūs konservantai ir pan.), o taip pat dideliu kenksmingumu žmonių sveikatai pasižymi ir žemės ūkyje naudojami chemikalai (pesticidai). Darnaus vystymosi požiūriu pagrindinė ekonomikos sektoriaus funkcija yra tenkinti materialiuosius žmonių poreikius, todėl itin svarbu, kad vykdant šią funkciją būtų daromas kuo mažesnis neigiamas poveikis žmonių sveikatai.

Tarp ekonominių ir socialinių rodiklių, stipriausias, tačiau atvirkštinis ryšys yra tarp BVP ir ilgalaikio nedarbo ( $r=-0,9553$ ), o tai reiškia, kad BVP didėjant, ilgalaikis nedarbas mažėja. Neigiamas stiprus ryšys yra ir tarp BVP ir trumpalaikio nedarbo ( $r=0,7911$ ). BVP ir užimtumo rodiklių tarpusavio ryšys stiprus ( $r=0,7995$ ), o tai rodo, kad augant ekonomikai, didėja užimtumo lygis šalyje (29 pav.)



**29 pav.** Lietuvos BVP ir socialinių rodiklių tarpusavio priklausomybė  
Šaltinis: sudaryta autorės remiantis 38 priedo duomenimis

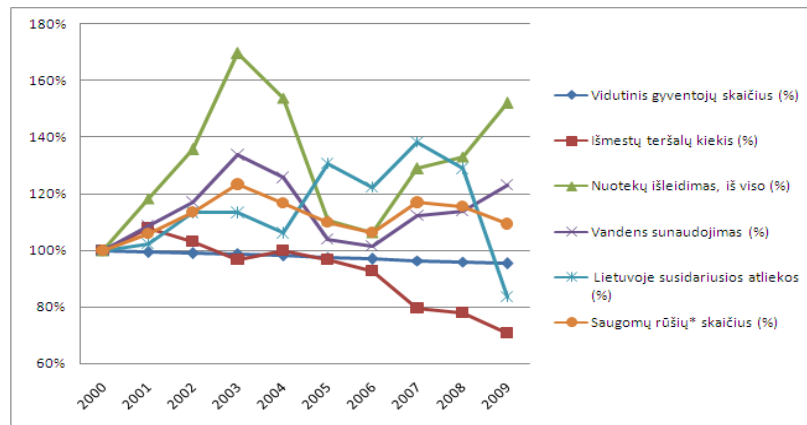
Kaip priežastinį kintamųjų ryšį galima įvardinti tai, kad augant ekonomikai, sukuriama naujų darbo vietų, o tai tiesiogiai įtakoja socialinius rodiklius.

Kalbant apie visuomenės poveikį ekonomikai pažymėtina, kad darnaus vystymosi požiūriu labai svarbu užtikrinti veiksmingą ne tik gamtos išteklių, bet ir žmogiškųjų išteklių naudojimą, tai yra aukštą darbo našumą. Taipogi labai svarbu suprasti, kad veiksmingesnis žmogiškųjų išteklių naudojimas (aukštesnis darbo našumas) daro teigiamą poveikį ne tik ekonomikai, didindamas jos konkurencingumą, bet padeda spręsti ir aplinkos bei socialines problemas. Kadangi didesnis darbo našumas paprastai pasiekiamas diegiant pažangias technologijas, kurios dažniausiai yra ir palankesnės aplinkai (naudoja mažiau išteklių ir mažiau teršia), didinant darbo našumą susidaro galimybė užtikrinti spartų ekonomikos augimą nedidinant neigiamo poveikio aplinkai, tuo pačiu ir žmogui, arba net jį sumažinti. Socialiniu požiūriu labai svarbu yra tai, kad didėjant darbo našumui susidaro galimybė padidinti žmonių pajamas, nesukeliant pavojaus makroekonominiam stabilumui.

### 3.2.3. Visuomenė ir aplinkos sąveika

Visuomenės poveikis aplinkai yra dvejopas: pirmiausia visuomenė rūpinasi aplinkos tvarkymu ir jos apsauga, o taip pat ir teršia aplinką. Aplinka aprūpina visuomenę gyvybiniais ištekliais (oras, vanduo, dirvožemis). Darnaus vystymosi požiūriu itin svarbu sustiprinti visuomenės pastangas apsaugoti gyvybiškai svarbius išteklius.

Aplinkos taršos rodiklių kitimo tendencijos 2000 m. – 2009 m. laikotarpiu rodo, kad gyventojų skaičiaus augimas didina sunaudojamo vandens ir nuotekų kiekį (30 pav.)



**30 pav.** Socialinių ir aplinkos rodiklių pokyčių palyginimas (2000=100 proc.)

\* Saugomų rūšių skaičius valstybiniuose rezervatuose ir nacionaliniuose parkuose

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis 39 priedo duomenimis

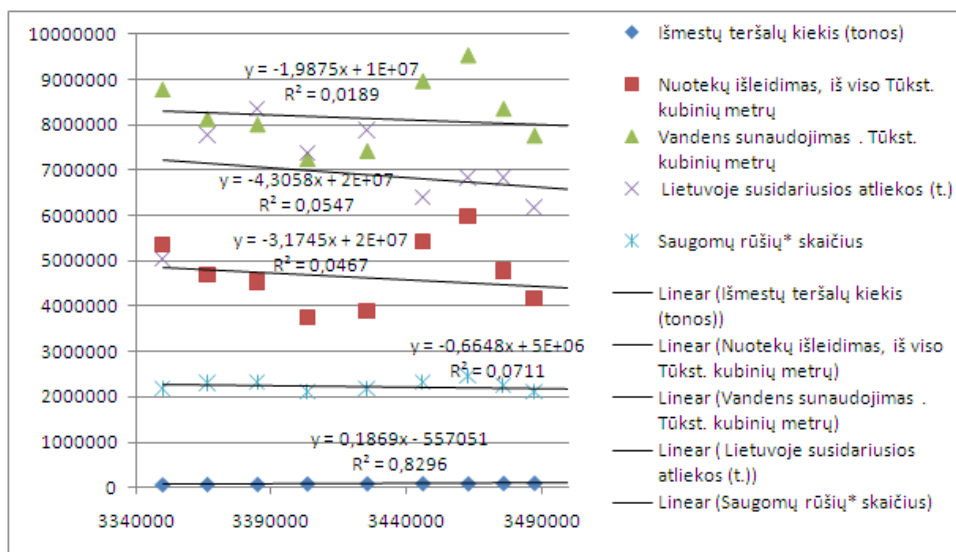
Dėl ūkio nuosmukio ir efektyvesnio energijos išteklių naudojimo teršalų išmetimas į orą pastarąjį dešimtmetį sumažėjo beveik 3 kartus. Labiausiai – apie 5 kartus – sumažėjo stacionarių šaltinių (pramonės, energetikos) teršalų emisija. Nors transporto priemonių žymiai padaugėjo, aplinką jos teršia 2 kartus mažiau. Sumažėjus oro taršai, labai pagerėjo miestų ir pramonės centrų oro kokybė. Dėl centralizuoto šildymo Lietuvos miestų ore yra nedidelė sieros dioksido koncentracija. Uždraudus Lietuvoje naudoti benzina su švino priedais, švino koncentracija miestų ore ir prie automagistralių keleriopai sumažėjo. Tačiau darnumo požiūriu vien oro taršos mažinimo nepakanka, kad aplinka būtų apsaugota, o neigiamą poveikį aplinkai rodo ir didėjantis saugomų rūšių skaičius, prie kurios nykimo prisideda intensyvi melioracija, kuri naikina natūralias pievas ir ganyklas, didžiumą pelkių, suformuotos didžiulės Lietuvai nebūdingos atviros erdvės, sureguliuoti ir paversti kanalais dauguma upių ir upelių. Ši žmonių veikla labai nuskurdino Lietuvos kraštovaizdį, o tai labai ženkliai mažina biologinę įvairovę.

Ypatingą vaidmenį, siekiant išsaugoti gamtinę aplinką ir gražiausius bei patraukliausius gamtinius objektus, vaidina saugomos teritorijos, kurių steigimas ypač suaktyvėjo antroje praeito amžiaus pusėje, kai iškilo reali grėsmė, kad dėl sparčios žmonių invazijos į gamtinę aplinką ir jos naikinimo kai kurios gamtinės ekosistemos gali visai išnykti.

Atliekos taip pat daro didžiulę žalą aplinkai. Didžioji dalis šiuo metu veikiančių sąvartynų vis dar pilnai neatitinka aplinkosaugos reikalavimų. Ir nors Lietuvoje vis dar menkai išplėtotas pirminis

buitinių atliekų rūšiavimas, mažai perdirbama antrinių žaliavų tačiau nuo 2007 m. galima pamatyti rodiklių gerėjimo tendencijas atliekų tvarkymo srityje. Pagerėjimui įtakos galėjo turėti daugumos miestų ir didelės dalies miestelių gyventojų atliekų surinkimas centralizuotai, atliekų surinkimo infrastruktūros plėtojimas, o taip pat plečiamas pavojingų atliekų surinkimas ir perdirbimas.

Tarp socialinių ir aplinkos rodiklių, stipriausias ryšys yra tarp gyventojų skaičiaus išmetamų teršalų kiekio ( $r=0,9108$ ), vadinasi gyventojų skaičiaus didėjimas tiesiogiai įtakoja išmetamų teršalų rodiklius. Darnumo aspektu, galima padaryti išvadą, kad nepakankamai naudojamos taršos mažinimo priemonės. (31 pav.)



**31 pav.** Socialinių ir aplinkos rodiklių tarpusavio priklausomybė

\* Saugomų rūšių skaičius valstybiniuose rezervatuose ir nacionaliniuose parkuose

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis 40 priedo duomenimis

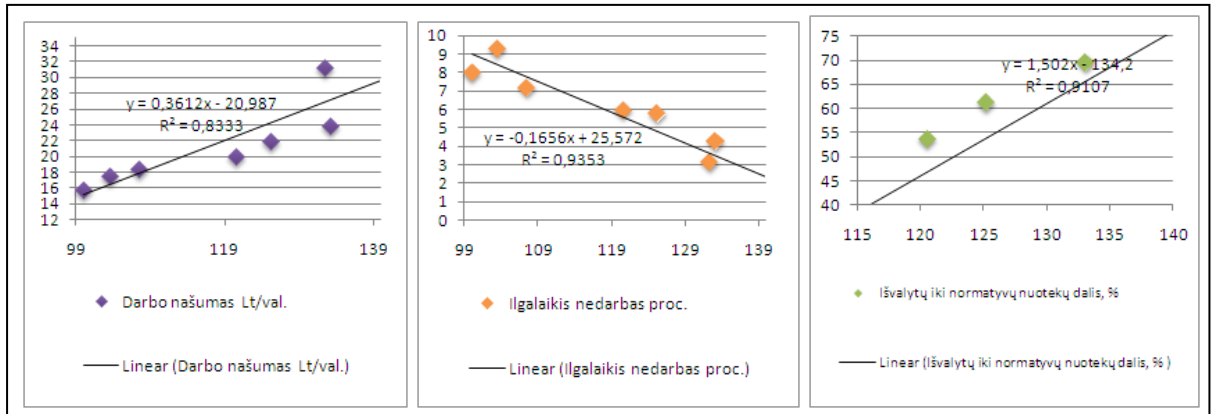
Tarp gyventojų skaičiaus ir nuotekų, vandens sunaudojimo, atliekų bei saugomų rūšių, tarpusavio ryšys yra silpnas ir neigiamas. O tai parodo, kad imantis specialių priemonių, socialinių rodiklių didėjimas, nedaro neigiamo poveikio aplinkai, o tai darnumo aspektu galima vertinti labai teigiamai.

Apibendrinant būtina paminėti, kad labai svarbu, jog ekonomikos, socialiniai ir aplinkos rodikliai augtų, nedarydami neigiamos įtakos vieni kitiems.

### 3.2.4. Darnumo indekso ir darnaus vystymosi rodiklių tarpusavio sąveika

Sisteminio požiūriu - darnus vystymasis priklauso nuo atskirų jo komponentų sėkmingo funkcionavimo ir tarpusavio sąveikos. Jei atskirų sričių rodikliai vystosi teigiama linkme, darnaus vystymosi indeksas taip pat auga, jei ne – indeksas mažėja, tačiau kiekvieno rodiklio parinkimas yra labai svarbus darnaus vystymosi indekso skaičiavimui.

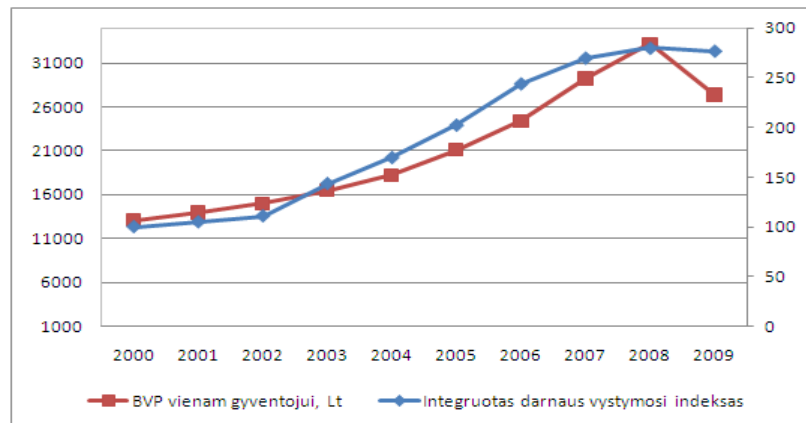
Atliekant kiekvienos srities rodiklių ir  $I_{DV}$  tarpusavio sąveikos analizę, buvo pasirinkta po vieną charakteringiausią rodiklį iš kiekvienos srities, siekiant parodyti darnaus vystymosi indekso skaičiavimui būtiną tinkamą rodiklių pasirinkimą (32 pav.).



**32 pav.** Darnumo indeksų ir darnaus ekonominio, socialinio ir aplinkos būklės vystymosi rodiklių sąveika 2000 – 2009 m

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis 23A, 24, 25 ir 26 priedų duomenimis

Darbo našumas didina  $I_{DV}$  ir jų tarpusavio ryšys labai stiprus ( $r=0,91$ ). Tarp ilgalaikio nedarbo ir  $I_{DV}$  ryšys yra labai stiprus ir atvirkštinis ( $r=-0,96$ ), o išvalytų iki normatyvų nuotekų dalies (proc.) ir  $I_{DV}$  tarpusavio ryšys taip pat yra labai stiprus ( $r=0,95$ ). Ši sąveikos analizė parodo, ne tik, kad labai svarbus tinkamas rodiklių pasirinkimas, bet ir kad pasirinktiems darnaus vystymosi vertinimo rodikliams augant arba mažėjant, jų kitimas stipriai įtakoja  $I_{DV}$  kitimą, tačiau darnaus vystymosi rodiklių kitimas nėra visiškai proporcingas  $I_{DV}$  kitimui. Šį teiginį įrodysime grafiškai, pateikdami BVP vienam gyventojui ir  $I_{DV}$  kitimo tendencijas. (33 pav.).



**33 pav.** BVP vienam gyventojui ir  $I_{DV}$  kitimo tendencijų palyginimas 2000 – 2009 m.

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis 23A ir 26 priedų duomenimis

2000 – 2009 metų laikotarpiu, BVP vienam gyventojui ir  $I_{DV}$  kitimo ženklėnis skirtumas buvo 2002 metais, kai  $I_{DV}$  kitime buvo lūžis, o 2003 m. šiek tiek staigesnis augimas, kuris sustojo 2008 m. BVP vienam gyventojui augimas buvo iki 2008 m. tolydus, o 2009 m. labai ženkliai sumažėjo. Nors ir šiek tiek, tačiau vis vien skirtingos kitimo tendencijos patvirtina, kad nepakanka tik atskirų darnaus vystymosi rodiklių kitimo arba tik integruoto darnaus vystymosi indekso, tam, kad išmatuoti šalies darnumą.

Apibendrinat, galima padaryti išvadą, kad labai svarbu, jog ekonomikos, socialiniai ir aplinkos rodikliai augtų, nedarydami neigiamos įtakos vieni kitiems, o jų vertinimas vyktų visapusiškai.

Remiantis ekonominių, socialinių ir aplinkos būklės rodiklių, bei integruoto darnaus vystymosi indekso tarpusavio sąveikos analize, būtina atkreipti dėmesį, kad netinkamai pasirinkus integruoto darnaus vystymosi indekso skaičiavimui būtinus rodiklius, galima gauti gana skirtingas išvadas, o tai parodo integruoto darnaus vystymosi indekso sudedamųjų dalių metodologiškai teisingo pasirinkimo svarbą.

## IŠVADOS

Darnus vystymasis, kaip bendra sąvoka, susieja tris esmines dimensijas: ekonominę, aplinkos ir socialinę vystymąsi, įvardijamas kaip tarpusavyje susijusias ir viena kitą papildančias. Todėl tradiciškai darnaus vystymosi koncepcija apima tris lygiavertes komponentes: aplinkos apsauga, ekonominę plėtrą ir socialinę vystymąsi, bei tris gerovės dimensijas: ekonominę, aplinkos ir socialinę, bei jų tarpusavio kompleksines sąveikas.

Pagrindinės darnaus vystymosi nuostatos suformuluotos pasaulio viršūnių susitikime Rio de Žaneire 1992 metais. Darnus vystymasis įteisintas kaip pagrindinė ilgalaikė visuomenės vystymosi ideologija.. Rio de Žaneire priimta darnaus vystymosi įgyvendinimo veiksmų programa – „Darbotvarkė 21“ bei deklaracija, kurioje nurodyti pagrindiniai darnaus vystymosi principai. Nustatyta darnaus vystymosi strategija apima laikotarpį nuo 2003 metų iki 2020 metų. Europos Sąjungos darnaus vystymosi strategija buvo patvirtinta 2001 metais Geteborge (Švedija), Lietuvos darnaus vystymosi strateginiai tikslai ir uždaviniai suformuluoti nacionalinėje darnaus vystymosi strategijoje (2003) ir pagrįsti penkiolika pagrindinių principų.

Lietuvos darnaus vystymosi prioritetai, remiantis DVS yra: pasaulinės klimato kaitos ir jos pasekmių švelninimas, nuosaikus, tarp ūkio šakų ir regionų suderintas ekonomikos vystymas, pagrindinių ūkio šakų (transportas, pramonė, energetika, žemės ūkis, būstas, turizmas) poveikio aplinkai mažinimas, tausojantis vartojimas, efektyvesnis gamtos išteklių naudojimas ir atliekų tvarkymas, pavojaus žmonių sveikatai mažinimas, vystomasis bendradarbiavimas, efektyvesnė kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės apsauga, nedarbo, skurdo ir socialinės atskirties mažinimas, švietimo ir mokslo vaidmens didinimas, Lietuvos kultūrinio savitumo išsaugojimas.

Ekonominių, socialinių ir aplinkos būklės rodiklių vertinimo darnumo aspektu analizė parodė, kad Lietuva nuo 2007 metų nebetenkino DVS kriterijaus - užtikrinti ne mažesnę kaip 6 proc. kasmetinį BVP prieaugį. Darbo našumas Lietuvoje didėjo tik iki 2008 m. ir tenkino darnaus vystymosi sąlygas. Lietuvos išlaidos moksliniams tyrimams ir technologijų plėtrai (MTTP) nebuvo didelės, jų santykis su BVP 2000 – 2009 m. augo nežymiai ir pagal kol kas skiriamas lėšas MTTP, Lietuva neįvykdė DVS numatytų darnaus vystymosi tikslų. Galutinės energijos sunaudojimas Lietuvoje augo žymiai lėčiau nei sukuriamas BVP, o tai pagirtina darnumo aspektu, tačiau nežiūrint tam tikros pažangos, energijos naudojimo efektyvumo požiūriu, energijos sunaudojimas Lietuvos namų ūkiuose vis dar buvo labai problematiškas. Per pastaruosius dešimt metų Lietuvos gyventojų sumažėjo 183,1 tūkst., arba 5,2 procento. Darnumo požiūriu yra blogai, kad Lietuvoje vyko ir vyksta sparti depopuliacija, kurią sukelia didelio masto emigracija. Palyginti su 2000 m., vidutinė gyvenimo trukmė 2009 m. Lietuvoje pailgėjo 0,99 metais. Tarp analizuojamų šalių, Lietuvos

vidutinės gyvenimo trukmės rodiklis išliko prasčiausias, tačiau nepasiekė nei ES vidurkio, nei DVS numatytų tikslų. 2009 metais apie 672 tūkst. Lietuvos gyventojų gyveno žemiau skurdo rizikos ribos. Nedarbas buvo dažniausia skurdo priežastis. 2009 m. bedarbių šalyje buvo 225,1 tūkst., o tai 2,4 karto daugiau nei 2008 m. 2009 m. trumpalaikio nedarbo Lietuvoje rodikliai buvo vieni iš aukščiausių tarp analizuojamų valstybių ir netenkino darnumo principų.

EVI, SVI ir ABI didėjo tik 2003 – 2007 m. laikotarpiu. 2008 – 2009 m. augo tik ABI, o EVI ir SVI mažėjo. Atlikti darnaus vystymosi indekso skaičiavimai parodė, kad ekonominė padėtis per analizuojamą laikotarpį pagerėjo 1,11 karto, socialinė ir aplinkos būklės, atitinkamai 1,16 ir 1,7 karto.

Integruoto darnaus vystymosi indekso lygių svorių indekso skaičiavimai parodė, kad aplinkos būklė augo sparčiausiai, o ekonominis vystymasis ir socialinis vystymasis gerėjo mažesniu intensyvumu ir tik iki 2008 m.. 2008 – 2009 m. ekonominė ir socialinė situacija Lietuvoje ženkliai suprastėjo, tam įtakos turėjo neigiami pasaulinės krizės paliešti Lietuvos ekonomikos pokyčiai. Procentinis kiekvieno bloko rodiklių įnašas į integruotą darnaus vystymosi indeksą parodė, kad atskirai ekonominio, socialinio ir aplinkos būklės aspektų atžvilgiu, darnus vystymasis nebuvo tolydus.

Remiantis  $I_{DV}^*$  atliktais skaičiavimais, galima teigti, kad analizuojamu 2000 – 2009 metų laikotarpiu darnus ekonominio vystymosi indeksas augo. Socialinio vystymosi indeksas nuo 2000 iki 2005 metų mažėjo vidutiniškai 0,8 proc., tačiau nuo 2006 - 2009 m. augo. Aplinkos būklės indeksas 2000 – 2009 metais kito tai didėdamas, tai mažėdamas. Gauti rezultatai vėl gi parodė, kad visos trys sritys vystėsi nevienodu tempu. Ekonominė sritis vystėsi greičiau, nei ekologinė ir socialinė.

Abejomis metodikomis apskaičiuotų integruoto darnaus vystymosi indeksų kitimo tendencijas Lietuvoje nulėmė teigiami ekonominiai (iki 2008 m. ), aplinkos būklės (2003 – 2009 m. laikotarpiu) ir socialiniai (2000 – 2007 m. laikotarpiu) pokyčiai, tačiau teigti, kad visu analizuojamu laikotarpiu Lietuvos visos sritys vystėsi darniai negalima, kadangi jos vystėsi ne vienodais tempais, arba vienai augant, kitos prastėjo, o toks vystymasis prieštarauja darnaus vystymosi koncepcijai.

Remiantis pateiktais dviem integruoto darnaus vystymosi indekso skaičiavimo pavyzdžiais, galima teigti, kad, keičiant integruoto darnaus vystymosi indekso struktūrą, keičiasi analizuojamos situacijos rezultatai.

Rodiklių tarpusavio sąveikos analizė parodė, kad labai svarbu, jog ekonomikos, socialiniai ir aplinkos rodikliai augtų, nedarydami neigiamos įtakos vieni kitiems. Remiantis ekonominių, socialinių ir aplinkos būklės rodiklių, bei integruoto darnaus vystymosi indekso tarpusavio sąveikos analize, būtina atkreipti dėmesį, kad privalu tinkamai pasirinkti integruoto darnaus vystymosi

indekso skaičiavimui būtinus rodiklius, nes kitu atveju, galima gauti skirtingus rezultatus ir išvadas.

Apsisprendžiant dėl naudotinų darnaus vystymosi rodiklių, be pageidaujamų jų savybių, labai svarbus ir rodiklių tipo klausimas – ar geriau naudoti atskirų rodiklių derinį (sistemą), ar bandyti integruoti juos į vieną visą apimantį rodiklį. Žmonės, priimančys sprendimus, dažniausiai pageidauja turėti vieną rodiklį ir taip supaprastinti sprendimų priėmimo procedūras. Tačiau mano manymu, vienas kompleksinis rodiklis, kad ir koks įvairiapusis jis būtų, niekada negalės tarnauti kaip realus pagrindas konkrečioms darnaus vystymosi sprendimams priimti.

Apibendrinant, galima pasakyti, kad, matyt, būtų neteisinga bandyti būtinai įrodyti kuris darnumo vertinimo tipas – indeksai ar atskirų darnaus vystymosi rodiklių sistemos yra geresnis. Tuo pačiu patvirtinant ir šiame darbe iškeltą hipotezę, kad tradicinių ekonominės plėtros rodiklių, nepakanka matuoti šalies ekonominę – socialinę darnumą, galima drąsiai teigti, jog akivaizdu, kad geriausia naudoti abiejų tipų rodiklius: pagal kompleksinius rodiklius galima identifikuoti ir iliustruoti problematiškiausias dabartines Lietuvos vystymosi tendencijas, o norint priimti konkrečius sprendimus, kaip tas problemas spręsti, be abejo, naudingesnės yra atskirų rodiklių sistemos.



## LITERATŪRA

1. „Darbotvarkė 21”. *Subalansuotos plėtros veiksmų programa*. (2001)  
[http://www.pprc.lt/dv/dokumentai/Darbotvarke\\_21.pdf](http://www.pprc.lt/dv/dokumentai/Darbotvarke_21.pdf) [2010 05 14]
2. Albrecht, J., Gobbin, N. (2001) *Schumpeter and the Rise of Modern Environmentalism*, Ghent University, Belgium.
3. Atkočiūnienė, Z. O. (2008). Žinių vadybos poveikis darniam vystimuisi // *Informacijos mokslai*. nr. 46. p.24-36
4. Atnaujinta Lietuvos darnaus vystymosi strategija  
<http://www.am.lt/VI/files/0.816819001255418152.doc> [2010 05 15]
5. Azapagic, A. and Perdan, S. (2008) Indicators of sustainable development of industry. A General Framework// *Institution of Chemical Engineers Trans IChemE* p.248
6. Bagdonienė, D., Galbuogienė, A., Paulavičienė, E. (2009). Darnios organizacijos koncepcijos formavimas visuotinės kokybės vadybos pagrindu // *Ekonomika ir vadyba*. nr. 14 P.1044-1053
7. Brazauskienė, D. (2004) Ekologinė žemdirbystė – tausojanti plėtra žemės ūkyje // *Žalioji pasaulis*. Rugsėjo 26 d.
8. Briassoulis, H., (2001) Policy and Practice, Sustainable Development and its Indicators: Through a (Planner's) Glass Darkly // *Journal of Environmental Planning and Management*, 44(3), 409–427
9. Bruntlando ataskaita  
[http://www.are.admin.ch/are/en/nachhaltig/international\\_uno/unterseite02330/](http://www.are.admin.ch/are/en/nachhaltig/international_uno/unterseite02330/)[2010 05 17]
10. BVP, tenkantis vienam gyventojui, išreikštas perkamosios galios standartais (PGS)  
<http://www.stat.gov.lt/lt/pages/view/?id=3103&PHPSESSID=b240be7452096cffe2600ebd5de94d0> [2010.12.29]
11. Čepinskis, J., Žirgutenė, S., Žirgūtis, V. (2006). Finansinių institucijų vaidmuo sprendžiant darnaus vystymosi prieštaravimus // *Aplinkos tyrimai, inžinerija ir vadyba*, nr.3(37), p.80-86
12. Čiegis, R. (2009) *Darnaus žemės ūkio plėtra Lietuvoje*.  
<http://baitas.lzuu.lt/~mazylis/julram/16/30.pdf> [2010 05 14]
13. Čiegis, R. (2002). Darnus ekonomikos vystymasis. p. 240
14. Čiegis, R. (2002). Tolydi plėtra ir aplinka: ekonominis požiūris. p.692
15. Čiegis, R. (2002). Tolydžios ekonominės plėtros alternatyvios teorijos. p.240
16. Čiegis, R. (2004). *Ekonomika ir aplinka: subalansuotos plėtros valdymas*. p.552
17. Čiegis, R. (2009) Darnaus vystymosi vertinimas // *Taikomoji ekonomika: sisteminiai tyrimai*. p. 105-121

18. Čiegis, R., Gavėnauskas, A., Petkevičiūtė, N., Štreimikienė, D. (2008). Etinės vertybės ir darnus vystymasis: Lietuvos patirtis globalizacijos kontekste // *Ūkio technologinis ir ekonominis vystymas* t. 14, Nr. 1, p. 29-37
19. Čiegis, R., Grunda, R. (2007). Įmonės transformavimo į darnią įmonę procesas // *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*. nr. 44, p. 19–34
20. Čiegis, R., Grundey, D., Štreimikienė, D. (2005). Darnaus vystymosi strateginis planavimas: municipaliniai aspektai// *Ūkio technologinis ir ekonominis vystymas*, t. 11, nr. 4. p. 260–269.
21. Čiegis, R., Jankauskas, V., Grundey, D., Pareigis, R. ir kt. (2003). Aplinkos ekonomika. p.240
22. Čiegis, R., Ramanauskienė, J., Martinkus, B. (2009). The Concept of Sustainable Development and its Use for Sustainability Scenarios // *Inžinerine Ekonomika-Engineering Economics* (2). p.28 -37
23. Čiegis, R., Ramanauskienė, J., Martinkus, B.. (2009) Theoretical Reasoning of the Use of Indicators and Indices for Sustainable Development Assessment // *Inžinerine Ekonomika-Engineering Economics*(3) p. 33-40
24. Čiegis, R., Ramanauskienė, J., Startine, G. (2009). Theoretical Reasoning of the Use of Indicators and Indices for Sustainable Development Assessment // *Inžinerine Ekonomika-Engineering Economics*. nr.3. p.33-40
25. Čiegis, R., Štreimikienė, D. (2005). Integration of Sustainable Development Indicators into Sustainable Development Programmes. *Inžinerinė ekonomika*. nr. 2. p. 7–12.
26. Čiegis, R., Tamošiūnas, T., Ramanauskienė, J., Navickas, K. (2010) Darnus industrinių zonų vystymosi vertinimas p. 162-183
27. Čiegis, R., Zeleniūtė, R. (2008). Ekonomikos plėtra darnaus vystymosi aspektu // *Taikomoji ekonomika: sisteminiai tyrimai*. t. 2. nr. 1. p.39-53
28. Čiegis, R., Zeleniūtė, R. (2008). Lietuvos ekonomikos plėtra darnaus vystymosi aspektu // *Taikomoji ekonomika: sisteminiai tyrimai*. t. 2. nr. 2. p.11-27
29. Darnaus vystymosi kryptys Lietuvoje [http://e-stud.vgtu.lt/users/files/dest/4382/ii\\_oji\\_paskaita\\_naujas.ppt](http://e-stud.vgtu.lt/users/files/dest/4382/ii_oji_paskaita_naujas.ppt) [2010 05 14]
30. Darnaus vystymosi rodikliai (2010). [http://www.stat.gov.lt/uploads/metr\\_2005/lt/32/index.html](http://www.stat.gov.lt/uploads/metr_2005/lt/32/index.html) [2010 05 14]
31. Darnus vystymasis ir aplinkos tarša [http://www.lzuu.lt/nm/l-projektas/-Aplinkos\\_tarsa/48.htm](http://www.lzuu.lt/nm/l-projektas/-Aplinkos_tarsa/48.htm) [2010 05 14]
32. Darnus vystymasis vardan geresnio gyvenimo dabar ir ateityje [http://www.pprc.lt/dv/?page\\_id=2](http://www.pprc.lt/dv/?page_id=2) [2010 05 14]

33. Darnusis vystymasis. Straipsnis iš Vikipedijos, laisvosios enciklopedijos.[http://lt.wikipedia.org/wiki/Darnusis\\_vystymasis](http://lt.wikipedia.org/wiki/Darnusis_vystymasis) [2010 05 17]
34. Dėl nacionalinės darnaus vystymosi strategijos patvirtinimo ir įgyvendinimo 2003 m. rugsėjo 11 d. Nr. 1160 Vilnius (2003).[http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc\\_1?p\\_id=217644](http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_1?p_id=217644) [2010 05 14]
35. Energijos sunaudojimas namų ūkiuose <http://www.stat.gov.lt/lt/news/view/?id=9995>[2011.02.24]
36. European Bank for Reconstruction and Development. The Energy Intensity of Transition Countries. Working paper No. 72, 2002, p. 25
37. Frytak, J. R. (2000). Assessment of Quality of Life. In *Assessing Older Persons: Measures, Meaning, and Practical Applications*, eds. R. L. Kane and R. A. Kane. // New York: Oxford University Press.
38. Galinienė B., Melnikas B., Miškinis A. ir kt. 2007: Ekonomikos modernizavimas. Nauji iššūkiai ir ekonominės politikos prioritetai. Kolektyvinė monografija. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, p. 25
39. Gama, D.A., Navarro, T. A, February 10-11, 2009, „Mathematical model to assess an environmental sustainability index for the underground coal gasification process“. 4th International Conference on Underground Coal Gasification. UCG Partnership, London, p.58.
40. Genuine progress indicator, (1999) [http://www.rprogress.org/sustainability\\_indicators/genuine\\_progress\\_indicator.htm](http://www.rprogress.org/sustainability_indicators/genuine_progress_indicator.htm) [2010 05 16]
41. Gibson, R.B. (2006) Sustainability assessment: basic components of practical approach.// *Impact assessment and project*, Nr.3, p. 170-182: <http://docserver.ingentaconnect.com/deliver/connect/beech/14615517/v24n3/s1.pdf?expires=1242254634&id=50377517&titleid=896&acname=Guest+User&checksum=DE00AF0F5CF9B29FDA2D0CD3B5C800B9> [2010 10 28]
42. Haas, R., Schipper, L. 1998, Residential energy demand in OECD-countries and the role of irreversible efficiency improvements//*Energy Economics* 20, p. 421 – 442.
43. Habil. dr. Miškinis, V. MOKSLAS IR GYVENIMAS, Mokslo populiarinimo ir mokslo istorijos mėnesinis žurnalas 2000 Nr.4
44. Hall R.E., Taylor J.B. 1997, *Macroeconomics*. New York, London, 5-th Edition, p. 374-378
45. Hammond, A., Adriaanse, A., Rodenburg,E., Bryant, D., Woodward, R. (1995) *Environmental indicators: a systematic approach to measuring and reporting on environmental*

- policy performance in the context of sustainable development // World Resources Institute p. 5
46. Hopwood, B., Mellor, M., O'Brien, G. (2005) Sustainable Cities Research Institute, *University of Northumbria, Newcastle on Tyne, UK*, p.13
  47. <http://geografija.lt/2009/10/paskelbtas-pasaulio-vystymosi-indeksas-2009-metams/> [2010.12.15]
  48. Human development and the environment.(2001) Challenges for the United Nations in the new millennium //Red New York: UNU press, p.126.
  49. Impact Assessment Research Centre. (2006) *Integrating sustainable development into EC policymaking: an evaluation of recent impact assessments. Working paper series*, No. 17, [http://www.sed.manchester.ac.uk/research/iarc/pdfs/jf\\_ck\\_wp17.pdf](http://www.sed.manchester.ac.uk/research/iarc/pdfs/jf_ck_wp17.pdf) [2010 10 28]
  50. International Atomic Energy Agency (IAEA) (2005). Energy indicators for sustainable development: guidelines and methodologies, Vienna p. 22
  51. Jakutis A. ir kt. (2003).*Ekonomikos teorijos pagrindai*. [http://www.vgtu.lt/upload/vvf\\_sevk/ekon\\_teor\\_a.pdf](http://www.vgtu.lt/upload/vvf_sevk/ekon_teor_a.pdf) [2010 05 18]
  52. Juknys, R. (2003). Darnus vystymasis – pagrindinės nuostatos ir miškų ūkio vaidmuo jas įgyvendinant. <http://www.medis.lt/bmm-straipsnis.cfm?id=2> [2010 05 15]
  53. Juknys, R. (2005). *Aplinkotyra*. p.332
  54. Klasen, S., (2004). Population, population destiny and technological change // *Empirical and theoretical methods, CESifo Working Paper No. 120*. p.12
  55. Kleinaitė I. (2009) Patvirtinta atnaujinta Lietuvos darnaus vystymosi strategija <http://www.gyva.lt/articles/view/108> [2010 05 14]
  56. Lawin, P.A., (2005). An assessment of the valuation methods used to calculate the index of sustainable economic welfare (ISEW), genuine progress indicator (GPI) and sustainable net benefit index (SNBI) // *Environment, Development and Sustainability*. p. 188
  57. Lietuvos Respublikos Visuomenės aplinkosauginio švietimo strategija ir veiksmų programa (1997) <http://www.am.lt/LSP/files/SVIETI~1.DOC> v
  58. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 1160 „Dėl Nacionalinės darnaus vystymosi strategijos patvirtinimo ir įgyvendinimo“ (2003) //Valstybės žinios. nr. 89-4029.
  59. Lithuania National report United Nation Conference on environment and development. (1992) Aplinkos apsaugos departamentas. Vilnius, 1992
  60. Loh, L., Green, R.E.; Ricketts, T. ir kt. (2005 ). The Living Planet Index: using species population time series to track trends in biodiversity// *Royal Society* p.16-17

61. Mackevičius, J., Moliënė, O., 2009: Bendrojo vidaus produkto vienam gyventojui analizės metodika//Pinigų studijos, Ekonomikos teorija ir praktika p.28
62. Markandya, A., Štremeikienė, D.(2004) Millennium Development Goals and Lithuania.// Aplinkos tyrimai, inžinerija ir vadyba,Nr. 2(28), p. 65-75
63. Measurable economic welfare, (2007)  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Measurable\\_economic\\_welfare](http://en.wikipedia.org/wiki/Measurable_economic_welfare) [2010 05 17]
64. Moliënė O., Martinavičius J. 2007: Assesment of Regional Socio-Economic Development on the Basis of Aggregate Indicators of the Lithuanian Countries. – 2002–2006 Maakonnad Arvudes. Counties in Figures, 62–72.
65. Nacionalinė darnaus vystymosi strategija (2003).  
<http://www.lt/VI/files/0.658894001076396631.pdf>>. [2010 05 14]
66. Nacionalinė darnaus vystymosis strategija. Efektyvus ūkis, sveika aplinka, gerovės visuomenė <http://www.am.lt/VI/files/0.063911001049192382.pdf> [2010 05 14]
67. Nathan, F. (2008). Measuring Sustainability: Why the Ecological Footprint is Bad Economics and Bad Environmental Science // *University of California*, p.26
68. Nordhaus W.D., Tobin J. (1972) Is growth Obsolete/in: National Bureau of Economic Reseach, 50-th anniversary colloquim, General Series, 96. New York, p. 96-99
69. Perkamosios galios standartas (PGS)  
<http://www.stat.gov.lt/lt/news/view/?id=832&PHPSESSID=>. [2010.11.03]
70. Petkevičiūtė, N., Svirskaitė I. (2001) Ekonominis vystymasis ir žmogaus socialinė raida. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*. nr. 17
71. Rank Order, 2008, The World Factbook, Life expectancy at birth, Central intelligence agency <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2102.html> [2010 01 23]
72. Robbins, P. S. (2003) Organizacinės elgsenos pagrindai, Kaunas: Poligrafija ir informatika, p.159-160
73. Rotmans, J. (2006) Tools for integrated sustainability assessment: a two-track approach. // The integrated assessment, Nr. 6, p. 35-57 [2010-10-14]
74. Staniškis, J.K., Staniškienė, Ž., Jasch, Ch. (2005) *Aplinkos apsaugos kaštų vertinimas siekiant subalansuotos pramonės plėtros. Monografija.*, 265 p.
75. Stern Review on the Economics of Climate Change. 2006-10-30  
[//http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.hm-treasury.gov.uk/media/999/76/CLOSED\\_SHORT\\_executive\\_summary.pdf](http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.hm-treasury.gov.uk/media/999/76/CLOSED_SHORT_executive_summary.pdf). [2010 10 17]  
p. 1.

76. Stern Review on the Economics of Climate Change. 2006-10-30  
[//http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.hm-treasury.gov.uk/media/999/76/CLOSED\\_SHORT\\_executive\\_summary.pdf](http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.hm-treasury.gov.uk/media/999/76/CLOSED_SHORT_executive_summary.pdf). [2010 10 17]  
p. 1.
77. Subalansuotosios plėtros įgyvendinimo nacionalinė ataskaita (2002)  
<http://www.am.lt/LSP/files/SUB-PLET-NAC-AT.pdf> [2010 05 17]
78. Štreimikienė, D. Vasiljevienė, N. (2004) Etiniai darnaus vystymosi aspektai ir jų ryšys su socialinėmis ir aplinkosauginėmis darnaus vystymosi dimensijomis // *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*. 2004, nr. 32. p. 189–205
79. Štreimikienė, D., Čiegis, R. (2007) Framework of indicators for monitoring implementation of interrelated targets of the EU Sustainable Development Strategy.// *Ekologija*, Nr. 53, p. 34-40
80. Štreimikienė, D., Vasiljevienė, N. (2004). Etiniai darnaus vystymosi aspektai ir jų ryšys su socialinėmis ir aplinkosauginėmis darnaus vystymosi dimensijomis // *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*. nr. 32. p. 189–205.
81. Štreimikienė, D., Čiegis, R., Jankauskas, V.(2006) Darnus energetikos vystymasis, Vilnius p. 42-49
82. The genuine progress indicator, (2007)  
<http://www.rprogress.org/publications/2007/GPI%202006.pdf> [2010 05 17]
83. World Development Report (1992)  
<http://siteresources.worldbank.org/INTWDR2007/Resources/OverviewFull.pdf> [2010 05 17]
84. World energy council. Assessment of energy policy and practices (2008)  
[http://www.worldenergy.org/documents/white\\_paper\\_final.pdf](http://www.worldenergy.org/documents/white_paper_final.pdf) [2010 10 14]

**PRIEDAI**

- 1 priedas** Tūkstantmečio plėtros tikslai
- 2 priedas** Darnaus vystymosi rodikliai
- 3 priedas** Lietuvos BVP ir BVP vienam gyventojui kitimas 2000–2009 m.
- 4 priedas** Bendrosios pridėtinės vertės struktūra Lietuvoje (proc.) 2000–2009 m.
- 5 priedas** ES šalių BVP vienam gyventojui pagal PGS kitimas 2001–2009m.
- 6 priedas** ES šalių BVP vienam gyventojui pagal PGS kitimo procentiniai pokyčiai 2002–2009m.
- 7 priedas** Darbo našumas Lietuvoje 2000 m. – 2009 m.
- 8 priedas** Darbo našumas ES 2000-2009 m. (BVP pagal perkamosios galios standartą (PGS) vienam dirbančiam asmeniui, palyginti su 2000=100)
- 9 priedas** Lietuvos išlaidų MTTP santykis su BVP 2000 m. – 2009 m. laikotarpiu.
- 10 priedas** Lietuvos MTTP išlaidos pagal tyrimų rūšis mln. Lt
- 11 priedas** ES šalių išlaidos MTTP palyginti su BVP 2003-2009 m.
- 12 priedas** Lietuvos krovinių apyvartos struktūra 2000-2009 m.
- 13 priedas** ES Energijos balansas tūkst. tonų naftos ekvivalentais
- 14 priedas** Vidutinis gyventojų skaičius Baltijos šalyse 2000-2009 metais
- 15 priedas** Vidutinė tikėtina gyvenimo trukmė 2000-2009 metais pagal amžių
- 16 priedas** Skurdo rizikos lygis Lietuvoje pagal užimtumą 2000-2009 metais (proc.)
- 17 priedas** Skurdo rizikos lygis ES 2000-2009 metais (proc.)
- 18 priedas** Lietuvos užimtumo rodikliai 2000-2009 m.
- 19 priedas** Užimtumo ES ir Lietuvoje pokytis procentiniais punktais
- 20 priedas** Užimtumas ES ir Lietuvoje 2000-2009 metais (proc.)
- 21 priedas** Trumpalaikis nedarbas ES ir Lietuvoje 2000-2009 metais (proc.)
- 22 priedas** Ilgalaikis nedarbas ES ir Lietuvoje 2000-2009 metais (proc.)
- 23 priedas** Ekonominio vystymosi indekso (EVI) skaičiavimas, 2000-2009 m.
- 23A priedas** Ekonominio vystymosi indekso (EVI) skaičiavimas, 2000-2009 m
- 24 priedas** Socialinio vystymosi indekso (SVI) skaičiavimas, 2000-2009 m.
- 25 priedas** Aplinkos būklės indekso (ABI) skaičiavimas, 2000-2009 m.
- 26 priedas** Integruotas darnaus vystymosi indeksas 2000 – 2009 m.
- 27 priedas** Integruotas darnaus vystymosi indeksas 2000 – 2009 m.
- 28 priedas** Ekonominio vystymosi indeksas 2000 – 2009 m.
- 29 priedas** Socialinio vystymosi indeksas 2000 – 2009 m.
- 30 priedas** Aplinkos būklės indeksas 2000 – 2009 m.
- 31 priedas** Lietuvos darnaus vystymosi indeksas 2000 – 2009 m.

- 32 priedas** Lietuvos darnaus vystymosi indeksų procentinis pasiskirstymas 2000 – 2009 m.
- 33 priedas** Lietuvos BVP, galutinių energijos sąnaudų, krovinių vežimų ir teršalų emisijos į orą pokyčių palyginimas (2000=100proc.)
- 34 priedas** Lietuvos BVP, galutinių energijos sąnaudų, krovinių vežimų ir teršalų emisijos į orą tarpusavio priklausomybė
- 35 priedas** Lietuvos BVP ir medžiagų bei žaliavų sunaudojimo pokyčių palyginimas (2000=100proc.)
- 36 priedas** Lietuvos BVP ir medžiagų bei žaliavų sunaudojimo tarpusavio priklausomybė
- 37 priedas** Lietuvos BVP ir socialinių rodiklių pokyčių palyginimas (2000=100 proc.)
- 38 priedas** Lietuvos BVP ir socialinių rodiklių tarpusavio priklausomybė
- 39 priedas** Socialinių ir aplinkos rodiklių pokyčių palyginimas (2000=100 proc.)
- 40 priedas** Socialinių ir aplinkos rodiklių tarpusavio priklausomybė



## Tūkstantmečio plėtros tikslai

Tiksłai	Uždaviniai	Rodikliai
Kraštutinio skurdo ir bado panaikinimas	Nuo 1990 iki 2015 m. perpus sumažinti gyventojų, kurių pajamos mažesnės nei 1 JAV dol./parai	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gyventojų, kurių pajamos mažesnės nei 1 JAV dol./parai, dalis</li> <li>Skurdo gylis</li> <li>Neturtingiausio kvantilio išlaidų dalis</li> </ul>
	Nuo 1990 iki 2015 m. perpus sumažinti badaujančių gyventojų	<ul style="list-style-type: none"> <li>Per mažo svorio vaikų iki 5 metų amžiaus grupėje paplitimas</li> <li>Dalis gyventojų, kurių dienos suvartojamo maisto kalorijų kiekis mažesnis už minimalų nustatytą kiekį</li> </ul>
Universalus pradinis išsilavinimas	Užtikrinti, kad iki 2015 m. visi vaikai nepriklausomai nuo lyties gautų pradinį išsilavinimą	<ul style="list-style-type: none"> <li>Turinčiųjų pradinį išsilavinimą procentas</li> <li>Mokinių, pradėjusių eiti į 1 klasę ir baigusių 5 klases, santykis</li> <li>Gyventojų raštingumas nuo 15 iki 24 metų amžiaus grupėje</li> </ul>
Lyčių lygybė ir lygių teisių suteikimas moterims	Likviduoti lyčių skirtumus pradinio ir vidurinio išsilavinimo srityje iki 2005 m. ir visose lavinimo pakopose iki 2015 m.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mergaičių ir berniukų santykis pradinėse, vidurinėse ir aukštosiose mokyklose</li> <li>Raštingų moterų ir vyrų santykis nuo 15 iki 24 metų amžiaus grupėje</li> <li>Moterų ir vyrų, užimtų ne žemės ūkyje, atlyginimų santykis</li> <li>Moterų skaičius nacionaliniuose parlamentuose</li> </ul>
Vaikų mirtingumo sumažinimas	Nuo 1990 iki 2015 m. dviem trečdaliais sumažinti vaikų iki 5 metų amžiaus mirtingumą	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mirtingumas vaikų iki 5 metų amžiaus grupėje</li> <li>Kūdikių mirtingumas</li> <li>Kūdikių iki vienerių metų amžiaus, paskiepytų nuo tymų, dalis</li> </ul>
Gimdyvių sveikatos pagerinimas	Nuo 1990 iki 2015 m. dviem trečdaliais sumažinti gimdyvių mirtingumą	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gimdyvių mirtingumas</li> <li>Gimdymų, kuriuose dalyvauja kvalifikuotas akušeris, dalis</li> </ul>
Kova su ŽIV/AIDS, maliarija ir kitomis ligomis	Iki 2015 m. sustabdyti ŽIV/AIDS plitimą ir mažinti susirgimų skaičių	<ul style="list-style-type: none"> <li>ŽIV paplitimas nėščiąjų nuo 15 iki 24 metų amžiaus grupėje</li> <li>Kontraceptikų paplitimo laipsnis</li> <li>Našlaičiais dėl tėvų mirties nuo ŽIV likusių vaikų skaičius</li> </ul>
	Iki 2015 m. sustabdyti maliarijos ir kitų baisiausių ligų plitimą ir mažinti susirgimų skaičių	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mirtingumas nuo maliarijos</li> <li>Gyventojų, maliarijos rizikos teritorijose vartojančių efektyvias maliarijos prevencijos ir gydymo priemones, dalis</li> <li>Tuberkuliozės atvejai/100 000 gyventojų</li> <li>Tuberkuliozės atvejų, nustatytų ir gydytų tiesioginės priežiūros sąlygomis, dalis</li> </ul>
Aplinkosau- ginio darnumo užtikrinimas	Integruoti darnaus vystymosi principus į šalių politiką ir programas bei sumažinti gamtinių išteklių nuostolius	<ul style="list-style-type: none"> <li>Žemės, apšodintos miškais, ploto dalis teritorijoje</li> <li>Saugomų teritorijų ploto dalis</li> <li>Energijos suvartojimas BVP vienetai pagaminti</li> <li>CO<sub>2</sub> emisijos vienam gyventojui</li> </ul>
	Iki 2015 m. per pusę sumažinti žmonių, neturinčių galimybių naudotis švariu geriamu vandeniu, skaičių	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gyventojų dalis, turinti darnias galimybes naudotis švariu geriamuoju vandeniu</li> </ul>
	Iki 2020 m. pagerinti mažiausiai 100 mln. lūšnų gyventojų gyvenimo sąlygas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gyventojų dalis, turinti galimybę naudotis sanitarijos ir higienos priemonėmis</li> </ul>

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis D.Štreimikiene, J.Ramanauskiene (2006)

## Darnaus vystymosi rodikliai

<b>Aplinkos būklės rodikliai</b>	
1	išmetamų į atmosferą šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis CO <sub>2</sub> ekvivalentu – iš viso, mln. tonų, BVP vienetai, iš viso ir pagal ekonominės veiklos rūšis, tonų / tūkst. litų
2	išmetamų į atmosferą sieros dioksido, azoto oksidų, lakiųjų organinių junginių
3	ginių ir amoniako kiekis – iš viso, tūkst. tonų, BVP vienetai, iš viso ir pagal ekonominės veiklos rūšis, tonų / tūkst. litų
4	miestų oro kokybė – dienų, kai azoto dioksido, kietųjų dalelių ir pažemio ozono koncentracijos viršija leistinus normatyvus, skaičius per metus
5	valytų nuotekų (mln. kub. metrų) atitiktis teisės aktų nustatytiems reikalavimams per metus, procentais
6	paviršinio vandens kokybė – organinių medžiagų, azoto ir fosforo junginių koncentracija upėse, ežeruose, Kuršių mariose, Baltijos jūros priekrantės zonoje, mg / l
7	požeminio vandens sąnaudos, mln. kub. metrų ir procentais, esamuose požeminio vandens ištekliuose
8	požeminio vandens kokybės normas atitinkančių mėginių požeminio vandens telkiniuose, procentais
9	organinių medžiagų, azoto ir fosforo junginių prietaka į Baltijos jūrą, tūkst. tonų
10	saugomų teritorijų plotas iš viso Lietuvos teritorijos ploto, procentais
11	miškų plotų iš viso Lietuvos teritorijos ploto, procentais
12	pažeistos žemės, eksploatuojamų ir išeksploatuotų naudingųjų iškasenų karjerų, durpynų ir sąvartynų plotas, hektarais
13	nenaudojamos žemės, netinkamos žemės ūkio augalams auginti arba dėl mažos ūkinės vertės dirvožemio netinkamos nuolat ganyti ir šienauti, plotas, hektarais
14	surinktų komunalinių atliekų kiekis, tenkantis vienam gyventojui per metus, kilogramais
15	gamybos atliekų kiekis, tenkantis BVP vienetai, iš viso ir pagal ekonominės veiklos rūšis, tonų / tūkst. litų
16	žaliavų perdirbimas – perdirbtų popieriaus, stiklo, plastiko, metalo atliekų kiekis
17	surinktas pavojingų atliekų kiekis – pagal rūšis, tonomis
18	žaliųjų viešųjų pirkimų iš visų viešųjų pirkimų, procentais, litais
<b>Ekonomikos vystymosi rodikliai</b>	
1	BVP to meto kainomis, mln. litų, BVP augimas, procentais, bendrosios pridėtinės vertės augimas pagal ekonominės veiklos rūšis, procentais
2	BVP vienam gyventojui, litais ir perkamosios galios standartu
3	valdžios sektoriaus bendroji skola, palyginti su BVP, procentais
4	bendrosios investicijos, palyginti su BVP, procentais, iš viso ir pagal sektorius
5	darbo našumas (bendroji pridėtinė vertė, tenkanti vienai faktiškai dirbtai valandai), litais, šalies ir pagal ekonominės veiklos rūšis; darbo našumas vienam darbuotojui, perkamosios galios standartais
6	ūkio šakose sunaudotas galutinės energijos kiekis, tenkantis BVP vienetai, iš viso ir pagal ekonominės veiklos rūšis
7	gamybai sunaudotas vandens kiekis, tenkantis BVP vienetai, iš viso ir pagal ekonominės veiklos rūšis
8	krovinių ir keleivių pervežimo pasiskirstymas pagal transporto rūšis, mln. tonkilometrų ir BVP vienetai, mln. keleivio kilometrų
9	biodegalų sunaudojimas transporte ir jų dalis, palyginti su visu transporte sunaudotų degalų kiekiu, tūkst. tonų ir procentais
10	lengvųjų automobilių skaičius 1 000 gyventojų
11	senesnių kaip 10 metų lengvųjų automobilių iš visų lengvųjų automobilių, procentais
12	gamyklų, turinčių kokybės vadybos sistemų sertifikatą ISO 9000 arba ISO 9001, skaičius, vienetais, ir iš visų įmonių, procentais
13	gamyklų, turinčių ISO 14001 arba EMAS sertifikatą, skaičius, vienetais, ir iš visų įmonių, procentais
14	apdirbamosios gamybos įmonių sukurtos pridėtinės vertės dalis, kurią sudaro aukštųjų technologijų sektoriaus sukurta pridėtinė vertė, procentais
15	atsinaujinančių energijos išteklių iš visų energijos sąnaudų, procentais

16	elektros energijos, pagamintos iš atsinaujinančių išteklių, iš visos pagamintos elektros energijos, procentais
17	elektros energijos, pagamintos kogeneracinėse elektrinėse, iš visos pagamintos elektros energijos, procentais
18	elektros suvartojimas namų ūkiuose per metus – iš viso ir vienam gyventojui, GWh
19	pasėlių, skirtų biologiniam kurui gaminti, plotas, tūkst. hektarų, ir iš viso žemės ūkio naudmenų ploto, procentais
20	ekologinių ūkių žemės plotas, tūkst. hektarų, ir iš viso žemės ūkio naudmenų ploto, procentais
21	ekologinės žemės ūkio produkcijos gamybos plotai, hektarais, pagal produkcijos rūšis (daržovės, grūdai, bulvės, vaisiai ir uogos), pieną ir jo gaminius, mėsą pagal sertifikuotų gyvulių skaičių, vienetais
22	pesticidų naudojimas (iš viso panaudota pesticidų pagal veikliąją medžiagą), tūkst. tonų ir kilogramais hektarui naudojamų žemės ūkio naudmenų
23	būstuose gyventojų sunaudotas vandens kiekis, litrais vienam gyventojui per parą
24	būstuose sunaudotos šilumos energijos kiekis, tne, ir sunaudotos elektros energijos kiekis, tenkantis vienam gyventojui per metus, kWh
25	gyventojų, aprūpinamų centralizuotai tiekiamu vandeniu, iš visų šalies gyventojų, procentais, – iš viso ir atskirai – miesto, kaimo gyventojų
26	gyventojų, aprūpinamų centralizuotai teikiamomis nuotekų tvarkymo paslaugomis, iš visų šalies gyventojų, procentais, – iš viso ir atskirai – miesto, kaimo gyventojų
27	gyventojų, kurie naudojami viešąja komunalinių atliekų tvarkymo paslauga, iš visų šalies gyventojų, procentais, – iš viso ir atskirai – miesto, kaimo gyventojų
28	namų ūkio trumpalaikės piniginės išlaidos būstui, vandeniui, dujoms, kuriai – vidutinių namų ūkio išlaidų dalis, procentais, palyginti su vidutinėmis namų ūkio pajamomis, litais
29	bendrosios pridėtinės vertės dalis, kurią sudaro turizmo sektoriuje sukurta pridėtinė vertė, procentais
30	suteiktų nakvynių viešbučiuose, sveikatingumo ir poilsio, kaimo turizmo ir kitose apgyvendinimo įmonėse skaičius, tūkst. vienetų
31	pagal nustatytuosius reikalavimus įrengtų dviračių turizmo trasų ilgis, kilometrais
<b>Socialinio vystymosi rodikliai</b>	
1	15–64 metų asmenų užimtumo lygis, procentais
2	nedarbo ir ilgalaikio nedarbo lygis, procentais
3	BVP dalis, kurią sudaro socialinės apsaugos išlaidos, procentais
4	skurdo rizikos lygis, procentais
5	pajamų pasiskirstymo koeficientas
6	vidutinė tikėtina gyvenimo trukmė (iš viso ir pagal lytį), metais
7	natūrali gyventojų kaita 1 000 gyventojų
8	gyventojų mirties atvejų iš visų kvėpavimo sistemos ligų 100 000 gyventojų
9	gyventojų mirties atvejų iš visų kraujotakos sistemos ligų 100 000 gyventojų
10	gyventojų mirties atvejų iš visų piktybinių navikų ligų 100 000 gyventojų
11	gyventojų mirties dėl kelių transporto įvykių atvejų skaičius, iš viso ir 100 000 gyventojų
12	per kelių transporto įvykius sužeistų gyventojų skaičius per metus, iš viso ir 100 000 gyventojų
13	susirgimų salmonelioze atvejų skaičius 100 000 gyventojų
14	naujų gimimų iki vienerių metų mirtingumas (mirusių kūdikių 1 000 gimusiųjų)
15	vidutiniškai vienam gyventojui tenkantis naudingasis gyvenamasis plotas – mieste, kaime, kv. metrais
16	asmenų, žuvusių dėl nelaimingų atsitikimų darbe, skaičius
17	atitinkamo triukšmo garso lygio veikiamų teritorijų plotas, kv. kilometrais, šalia pagrindinių transporto infrastruktūrų
18	atitinkamo triukšmo garso lygio veikiamų žmonių skaičius aglomeracijose ir šalia pagrindinių transporto infrastruktūrų
19	švietimui skiriamos lėšos, BVP procentais

20	kultūrai skiriamos lėšos, BVP procentais
21	išlaidos moksliniams tyrimams ir eksperimentinei plėtrai, BVP procentais
22	aukštųjų mokyklų studentų (visų tais metais baigusių studijas) skaičius, palyginti su 20–24 metų asmenų skaičiumi, procentais
23	bendrojo lavinimo mokyklų mokinių (visų tais metais įgijusių pagrindinį, vidurinį išsilavinimą) skaičius, palyginti su 15–19 metų asmenų skaičiumi, procentais
24	profesinio mokymo mokinių iš visų vidurinio mokymo lygmens mokinių, procentais
25	18–24 metų jaunuoliai, turintys tik pagrindinį išsilavinimą ir toliau nesimokantys, procentais
26	aukštojo mokslo studento finansavimo krepšelio dydis, litais
27	asmenų, baigusių universitetų trečiosios pakopos studijas ir įgijusių mokslo laipsnį, skaičius per metus

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis Nacionalinės darnaus vystymosi strategijos duomenimis

### 3 priedas

#### Lietuvos BVP ir BVP vienam gyventojui kitimas 2000–2009 m.

Metai	Iš viso		BVP, eliminavus sezono ir darbo dienų įtaką		Tenka vienam gyventojui
	mln. litų (to meto kainomis)	palyginti su ankstesniais metais, padidėjimas, sumažėjimas (-), %	mln. litų (to meto kainomis)	Grandinėne apimtimi mln. litų	To meto kainomis litų <i>LTL</i>
2000	45736,77	-	45684,79	45740,70	13069,51
2001	48636,93	6,34	48629,50	48820,90	13970,91
2002	52070,03	7,06	52088,92	52163,17	15009,67
2003	56959,42	9,39	56974,29	57518,72	16489,90
2004	62697,85	10,07	62700,13	61747,07	18249,46
2005	72060,36	14,93	72041,18	66551,97	21105,46
2006	82792,80	14,89	82753,15	71788,35	24393,15
2007	98669,12	19,18	98662,62	78853,62	29230,10
2008	111482,65	12,99	111466,69	81141,89	33198,13
2009	91525,92	-17,90	91552,19	69194,63	27407,89
2010* (3 ketvirčiai)	69366,44	-24,21	69689,33	51947,16	20936,15

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis Statistikos departamento duomenimis

### 4 priedas

#### Bendrosios pridėtinės vertės struktūra Lietuvoje (proc.) 2000–2009 m.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Žemės ūkis, medžioklė, miškininkystė ir žuvininkystė	6,349	5,533	5,425	4,998	4,659	4,815	4,301	3,94	3,717	3,36
Pramonė	23,773	24,716	23,399	24,501	25,825	25,312	24,085	22,364	21,589	20,545
Statyba	6,007	5,943	6,27	7,068	7,237	7,545	8,776	10,234	9,998	6,405
Prekyba, viešbučiai ir restoranai, transportas, sandėliavimas ir ryšiai	30,185	31,031	32,427	32,313	31,681	31,415	30,832	30,751	30,591	32,057
Finansinis tarpininkavimas, nekilnojamasis turtas, nuoma ir kita verslo veikla	12,468	12,318	12,528	12,331	12,404	13,789	14,98	16,343	16,664	16,521
Viešasis valdymas; paslaugos socialinei sferai ir komunalinė veikla	21,218	20,459	19,951	18,79	18,194	17,125	17,025	16,367	17,441	21,112

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Statistikos departamento duomenimis

## 5 priedas

ES šalių BVP vienam gyventojui pagal PGS kitimas 2001–2009m.

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
ES 27	19800	20500	20800	21700	22500	23700	25000	25100	23600
Estija	9200	10200	11300	12400	13800	15600	17400	16900	14800
Latvija	7700	8400	9000	9900	10900	12200	13900	14300	11400
Lietuva	8200	9000	10200	10900	11900	13100	14800	15600	12500
Liuksemburgas	46300	49200	51400	54800	57300	64000	68600	69900	63700
Švedija	24200	25000	25700	27400	27400	29100	31100	30700	27900

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Eurostat duomenimis

## 6 priedas

ES šalių BVP vienam gyventojui pagal PGS kitimo procentiniai pokyčiai 2002–2009m.

	%								
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
ES 27	3,54	1,46	4,33	3,69	5,33	5,49	0,40	-5,98	
Estija	10,87	10,78	9,73	11,29	13,04	11,54	-2,87	-12,43	
Latvija	9,09	7,14	10,00	10,10	11,93	13,93	2,88	-20,28	
Lietuva	9,76	13,33	6,86	9,17	10,08	12,98	5,41	-19,87	
Liuksemburgas	6,26	4,47	6,61	4,56	11,69	7,19	1,90	-8,87	
Švedija	3,31	2,80	6,61	0,00	6,20	6,87	-1,29	-9,12	
	Pokyčio 1 % reikšmė								
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
ES 27	198	205	208	217	225	237	250	251	
Estija	92	102	113	124	138	156	174	169	
Latvija	77	84	90	99	109	122	139	143	
Lietuva	82	90	102	109	119	131	148	156	
Liuksemburgas	463	492	514	548	573	640	686	699	
Švedija	242	250	257	0	274	291	311	307	

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Eurostat duomenimis

## 7 priedas

Darbo našumas Lietuvoje 2000 m. – 2009 m.

	Pridėtinė vertė, tenkanti vienai faktiškai dirbtai valandai, to meto										Pokyčiai, palyginti su ankstesniais metais, %								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Žemės ūkis, medžioklė ir miškininkystė	5,64	5,86	5,90	5,94	6,83	8,72	9,98	12,48	16,64	11,25	3,99	0,61	0,66	15,01	27,76	14,41	25,01	33,35	-32,37
Žuvininkystė	3,96	6,38	32,37	17,29	15,30	10,94	13,18	15,15	8,60	15,50	60,95	407,63	-46,60	-11,51	-28,45	20,38	14,98	-43,20	80,16
Kasyba ir karjerų eksploatavimas	46,68	58,43	35,46	29,47	37,14	50,72	46,67	40,30	55,92	42,31	25,17	-39,32	-16,88	26,00	36,58	-8,00	-13,65	38,76	-24,33
Apdirbamoji gamyba	16,23	18,61	17,83	20,11	24,92	26,01	29,15	31,49	34,33	30,95	14,69	-4,18	12,76	23,90	4,38	12,08	8,01	9,03	-9,83
Elektros, dujų ir vandens tiekimas	23,64	26,09	34,61	44,72	44,64	51,64	50,97	59,55	58,13	66,52	10,35	32,66	29,22	-0,20	15,70	-1,30	16,84	-2,39	14,44
Statyba	14,94	15,53	16,49	17,74	18,72	19,57	23,46	27,93	31,19	22,51	3,99	6,16	7,55	5,55	4,53	19,88	19,04	11,68	-27,83
Didmeninė ir mažmeninė prekyba	16,69	18,62	20,57	22,37	23,24	24,57	25,27	28,48	31,60	29,43	11,56	10,46	8,76	3,88	5,73	2,84	12,71	10,94	-6,88
Viešbučiai ir restoranai	11,79	14,35	14,64	15,50	14,22	15,16	14,19	18,06	17,50	17,98	21,69	2,09	5,81	-8,25	6,60	-6,39	27,26	-3,09	2,76
Transportas, sandėliavimas ir ryšiai	27,99	32,19	36,80	39,49	40,75	46,96	51,84	54,85	62,63	57,68	15,01	14,31	7,31	3,20	15,22	10,41	5,79	14,19	-7,90
Finansinis tarpininkavimas	31,73	44,18	40,52	31,71	39,89	50,66	72,75	71,00	89,37	44,44	39,25	-8,30	-21,72	25,78	27,01	43,60	-2,42	25,87	-50,27
Nekilnojamasis turtas, nuoma ir kita verslo veikla	51,43	57,22	47,41	54,20	56,45	65,37	62,74	82,52	70,22	61,81	11,26	-17,14	14,32	4,15	15,79	-4,03	31,53	-14,90	-11,98
Viešasis valdymas ir gynyba	22,99	23,62	22,32	26,19	27,32	28,45	34,26	34,53	41,37	36,48	2,75	-5,51	17,35	4,33	4,12	20,44	0,77	19,80	-11,80
Švietimas	10,30	11,37	13,37	14,02	14,00	12,34	16,05	16,12	19,19	22,07	10,42	17,61	4,81	-0,09	-11,87	30,06	0,42	19,07	14,97
Sveikatos priežiūra ir socialinis darbas	7,71	7,56	8,04	7,81	8,70	9,88	11,68	14,14	17,65	19,22	-2,00	6,34	-2,77	11,30	13,64	18,21	21,07	24,82	8,86
Kita veikla	13,16	15,67	16,12	16,88	16,26	15,26	16,93	18,22	21,61	21,80	19,08	2,81	4,74	-3,69	-6,13	10,94	7,62	18,61	0,89
Visas ūkis	15,72	17,55	18,41	20,02	21,98	23,84	27,05	30,82	34,50	31,27	11,64	4,92	8,75	9,78	8,48	13,46	13,93	11,94	-9,37

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis Statistikos departamento duomenimis

## 8 priedas

Darbo našumas ES 2000-2009 m. (BVP pagal perkamosios galios standartą (PGS) vienam dirbančiam asmeniui, palyginti su 2000=100)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
ES 27	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Estija	46,90	48,10	50,90	54,50	57,40	60,50	62,10	65,40	64,40	65,50
Latvija	40,10	41,80	43,00	44,00	45,70	47,90	48,80	51,40	51,50	53,20
Lietuva	42,70	46,90	48,00	52,00	53,30	54,40	56,20	59,00	61,30	57,30
Liuksemburgas	175,90	162,20	163,20	167,10	169,60	169,30	178,60	179,00	177,70	170,40
Švedija	114,30	108,50	108,60	111,20	114,90	111,40	112,50	114,30	112,80	109,90

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Eurostat duomenimis

## 9 priedas

Lietuvos išlaidų MTTP santykis su BVP 2000 m. – 2009 m. laikotarpiu.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Išlaidų MTTP santykis su BVP	0,59	0,67	0,66	0,67	0,75	0,75	0,79	0,81	0,8	0,84

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis Statistikos departamento duomenimis

## 10 priedas

Lietuvos MTTP išlaidos pagal tyrimų rūšis mln. Lt

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fundamentiniai tyrimai	112,5	115,4	141	135,4	169,1	187,9	212,6	247,7	300,4	269,5
Taikomieji tyrimai	98	97,5	125,2	145,1	173,5	197,1	254,5	298	346,3	276,5
Technologijų plėtra	59,4	114	78,5	101,3	130,1	157	190,7	257,4	243,4	219
Išlaidos iš viso pagal MTTP sritis	269,9	326,8	344,7	381,8	472,7	542	657,8	803,1	890,1	765

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis Statistikos departamento duomenimis

## 11 priedas

ES šalių išlaidos MTTP palyginti su BVP 2003-2009 m.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
ES 27	1,86	1,83	1,82	1,85	1,85	1,92	2,01
Estija	0,77	0,85	0,93	1,13	1,1	1,29	1,42
Latvija	0,38	0,42	0,56	0,7	0,59	0,61	0,46
Lietuva	0,67	0,75	0,75	0,79	0,81	0,8	0,84
Liuksemburgas	1,65	1,63	1,56	1,66	1,58	1,56	1,68
Švedija	3,8	3,58	3,56	3,68	3,53	3,68	3,6

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis Statistikos departamento duomenimis

## 12 priedas

Lietuvos krovinių apyvartos struktūra 2000-2009 m.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Geležinkeliu	30711,9	29173,7	36649,8	43447,3	45554,8	49287,3	50224,8	53503	54970,2	42668,6
Keliais	45013,4	45074,7	45046,7	52180,2	51456,1	55333,5	56026	62155,7	59426,5	44697
Naftotiekiais	27980,6	35626,6	29538,9	31275,4	26625,7	26281,8	20445,6	15758,8	14101,1	12160,4

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis Statistikos departamento duomenimis

## 13 priedas

ES Energijos balansas tūkst. tonų naftos ekvivalentais

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Estija	2407	2568	2523	2659	2805	2859	2861	3086	3021
Latvija	3239	3554	3612	3813	3921	4030	4199	4364	4163
Lietuva	3740	3859	4013	4123	4286	4464	4730	4962	4854
Liuksemburgas	3557	3702	3744	3965	4352	4446	4396	4377	4329
Lenkija	55316	55850	54187	56061	57455	57766	60755	61245	61816
Švedija	34877	34395	34145	33920	33859	33686	33109	33246	32836

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis Statistikos departamento duomenimis

## 14 priedas

## Vidutinis gyventojų skaičius Baltijos šalyse 2000-2009 metais

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Estija</b>	1372071	1366959	1361242	1356045	1351069	1347510	1344684	1342409	1340935	1340415
<b>Latvija</b>	2381715	2364254	2345768	2331480	2319203	2306434	2294590	2281305	2270894	2261294
<b>Lietuva</b>	3512074	3486998	3475586	3462553	3445857	3425324	3403284	3384879	3366357	3349872

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis Eurostat duomenimis

## 15 priedas

## Vidutinė tikėtina gyvenimo trukmė 2000-2009 metais pagal amžių

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Vyrai</b>	Euro 16	75,37	75,69	75,89	75,93	76,65	76,80	77,32	77,53	:	:
	Estija	65,20	64,76	65,18	66,10	66,40	67,27	67,37	67,23	68,70	69,80
	Latvija	:	:	64,69	65,62	65,94	65,37	65,42	65,76	66,97	68,14
	Lietuva	66,75	65,92	66,18	66,43	66,31	65,31	65,28	64,85	66,29	67,51
	Liuksemburgas	74,59	75,11	74,65	74,78	75,99	76,71	76,83	76,66	78,11	78,10
	Švedija	77,43	77,58	77,75	77,96	78,42	78,49	78,79	79,02	79,19	79,43
<b>Moterys</b>	Euro 16	81,85	82,08	82,09	81,95	82,72	82,73	83,27	83,44	:	:
	Estija	76,20	76,35	77,02	77,11	77,84	78,14	78,55	78,84	79,51	80,24
	Latvija	:	:	76,01	75,85	76,23	76,50	76,34	76,46	77,77	78,05
	Lietuva	77,46	77,57	77,53	77,78	77,68	77,34	77,03	77,23	77,63	78,68
	Liuksemburgas	81,33	80,72	81,51	80,85	82,36	82,27	81,88	82,21	83,06	83,34
	Švedija	82,03	82,17	82,15	82,51	82,80	82,90	83,06	83,09	83,25	83,51
<b>Iš viso:</b>	Euro 16	78,61	78,89	78,99	78,94	79,69	79,77	80,30	80,49		
	Estija	70,70	70,56	71,10	71,61	72,12	72,71	72,96	73,04	74,11	75,02
	Latvija			70,35	70,74	71,09	70,94	70,88	71,11	72,37	73,10
	Lietuva	72,11	71,75	71,86	72,11	72,00	71,33	71,16	71,04	71,96	73,10
	Liuksemburgas	77,96	77,92	78,08	77,82	79,18	79,49	79,36	79,44	80,59	80,72
	Švedija	79,73	79,88	79,95	80,24	80,61	80,70	80,93	81,06	81,22	81,47

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis Eurostat duomenimis

## 16 priedas

## Skurdo rizikos lygis Lietuvoje pagal užimtumą 2005-2009 metais (proc.)

	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Visi 18 metų ir vyresni asmenys</b>	18,80	19,00	18,30	19,20	19,80
<b>Dirbantieji</b>	10,00	10,00	8,00	9,30	10,40
<b>Bedarbiai</b>	62,80	61,40	57,50	51,00	54,30
<b>Senatvės pensininkai</b>	17,50	22,70	29,80	30,80	27,60
<b>Neaktyvūs</b>	28,70	26,60	29,00	31,50	33,50

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis Statistikos departamento duomenimis

## 17 priedas

## Skurdo rizikos lygis ES 2005-2009 metais (proc.)

	2005	2006	2007	2008	2009
<b>ES 27</b>	16,40	16,50	16,70	16,50	16,30
<b>Estija</b>	18,30	18,30	19,40	19,50	19,70
<b>Latvija</b>	19,20	23,10	21,20	25,60	25,70
<b>Lietuva</b>	20,50	20,00	19,10	20,00	20,60
<b>Liuksemburgas</b>	13,70	14,10	13,50	13,40	14,90
<b>Lenkija</b>	20,50	19,10	17,30	16,90	17,10
<b>Švedija</b>	9,50	12,30	10,50	12,20	13,30

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis Eurostat duomenimis

## 18 priedas

## Lietuvos užimtumo rodikliai 2000-2009 m.

Lietuvoje	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Užimtųjų sk., tūkst.	1302,0	1351,8	1405,9	1438,0	1436,3	1473,9	1499,0	1534,0	1520,0	1415,9
Užimtumo lygis, proc.	59,1	57,2	59,6	60,9	61,1	62,6	63,6	64,9	64,3	60,1
Moterų	54,8	55,9	57,1	58,4	57,8	59,4	61,0	62,2	61,8	60,7
Vyrų	55,1	58,5	62,3	63,7	64,6	66,0	66,3	67,9	67,1	59,5
64m.)	37,1	38,9	41,3	44,5	46,9	49,2	49,6	53,4	53,1	51,6
Jaunimo (15-24m.)	22,0	22,5	23,6	22,6	20,3	21,1	23,7	25,2	26,7	21,5

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis Statistikos departamento duomenimis

## 19 priedas

## Užimtumo ES ir Lietuvoje pokytis procentiniais punktais

	+/- p.p.									
ES 27	-	0,40	-0,20	0,20	0,40	0,50	1,00	0,90	0,50	-1,30
Danija	-	-0,10	-0,30	-0,80	0,60	0,20	1,50	-0,30	1,00	-2,40
Estija	-	0,60	1,00	0,90	0,10	1,40	3,70	1,30	0,40	-6,30
Latvija	-	1,10	1,80	1,40	0,50	1,00	3,00	2,00	0,30	-7,70
Lietuva	-	-1,60	2,40	1,20	0,10	1,40	1,00	1,30	-0,60	-4,20
Liuksemburgas	-	0,40	0,30	-1,20	0,30	1,10	0,00	0,60	-0,80	1,80
Norvegija	-	-0,30	-0,40	-1,30	-0,40	-0,30	0,60	1,40	1,20	-1,60

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis Eurostat duomenimis

## 20 priedas

## Užimtumas\* ES ir Lietuvoje 2000-2009 metais (proc.)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
ES 27	62,2	62,6	62,4	62,6	63	63,5	64,5	65,4	65,9	64,6
Danija	76,3	76,2	75,9	75,1	75,7	75,9	77,4	77,1	78,1	75,7
Estija	60,4	61	62	62,9	63	64,4	68,1	69,4	69,8	63,5
Latvija	57,5	58,6	60,4	61,8	62,3	63,3	66,3	68,3	68,6	60,9
Lietuva	59,1	57,5	59,9	61,1	61,2	62,6	63,6	64,9	64,3	60,1
Liuksemburgas	62,7	63,1	63,4	62,2	62,5	63,6	63,6	64,2	63,4	65,2
Norvegija	77,5	77,2	76,8	75,5	75,1	74,8	75,4	76,8	78	76,4

\* Statistikos departamento ir Eurostat duomenimis, gyventojų užimtumo tyrime užimtaisiais laikomi 15 metų ir vyresni gyventojai, tiriamąją savaitę ne trumpiau kaip valandą dirbę bet kokį darbą, už kurį gavo darbo užmokestį ar iš kurio turėjo pelno, taip pat gyventojai, kurie tiriamąją savaitę sirgo, atostogavo, nedirbo dėl prastovų, augino vaikus iki 3 metų amžiaus, t. y. nebuvo nutraukę oficialių ryšių su darbovieta.

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis Eurostat duomenimis

## 21 priedas

## Trumpalaikis nedarbas ES ir Lietuvoje 2000-2009 metais (proc.)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
ES 27	8,70	8,50	8,90	9,00	9,10	8,90	8,20	7,20	7,00	8,90
Estija	13,60	12,60	10,30	10,00	9,70	7,90	5,90	4,70	5,50	13,80
Latvija	13,70	12,90	12,20	10,50	10,40	8,90	6,80	6,00	7,50	17,10
Lietuva	16,40	16,50	13,50	12,50	11,40	8,30	5,60	4,30	5,80	13,70
Liuksemburgas	2,20	1,90	2,60	3,80	5,00	4,60	4,60	4,20	4,90	5,10
Slovakija	18,80	19,30	18,70	17,60	18,20	16,30	13,40	11,10	9,50	12,00
Norvegija	3,20	3,40	3,70	4,20	4,30	4,50	3,40	2,50	2,50	3,10

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis Eurostat duomenimis

## 22 priedas

## Ilgalaikis nedarbas ES ir Lietuvoje 2000-2009 metais (proc.)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
ES 27	4,00	3,90	4,00	4,10	4,20	-	3,70	3,10	2,60	3,00
Estija	6,30	6,10	5,40	4,60	5,00	4,20	2,90	2,30	1,70	3,80
Latvija	7,90	7,20	5,50	4,40	4,60	4,10	2,50	1,60	1,90	4,60
Lietuva	8,00	9,30	7,20	6,00	5,80	4,30	2,50	1,40	1,20	3,20
Liuksemburgas	0,50	0,50	0,70	1,00	1,00	1,20	1,40	1,20	1,60	1,20
Slovakija	10,30	11,30	12,20	11,40	11,80	11,70	10,20	8,30	6,60	6,50
Norvegija	0,30	0,40	0,50	0,60	0,80	0,80	0,80	0,50	0,30	0,50

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis Eurostat duomenimis



## Ekonominio vystymosi indekso (EVI) skaičiavimas, 2000-2009 m.

Ekonominio vystymosi rodikliai	Bazinė EVI reikšmė 2000	2000	2001	Pokytis proc. nuo bazinės EVI 2000 m. reikšmės			2002	Pokytis proc. nuo bazinės EVI 2000 m. reikšmės			2003	Pokytis proc. nuo bazinės EVI 2000 m. reikšmės			2004	Pokytis proc. nuo bazinės EVI 2000 m. reikšmės			2005	Pokytis proc. nuo bazinės EVI 2000 m. reikšmės			2006	Pokytis proc. nuo bazinės EVI 2000 m. reikšmės			2007	Pokytis proc. nuo bazinės EVI 2000 m. reikšmės			2008	Pokytis proc. nuo bazinės EVI 2000 m. reikšmės			2009	Pokytis proc. nuo bazinės EVI 2000 m. reikšmės				
				EVI pokytis	EVI 2001 m.	EVI 2002 m.		EVI pokytis	EVI 2002 m.	EVI 2003 m.		EVI pokytis	EVI 2003 m.	EVI 2004 m.		EVI pokytis	EVI 2004 m.	EVI 2005 m.		EVI pokytis	EVI 2005 m.	EVI 2006 m.		EVI pokytis	EVI 2006 m.	EVI 2007 m.		EVI pokytis	EVI 2007 m.	EVI 2008 m.		EVI pokytis	EVI 2008 m.	EVI 2009 m.						
1 BVP vienam gyventojui, Lt	4,167	13069,51	13970,91	6,90	0,29	4,454	15009,67	14,84	0,62	4,785	16489,903	26,17	1,09	5,257	18249,46	39,63	1,65	5,818	21105,46	61,49	2,56	6,729	24393,153	86,64	3,61	7,777	29230,10	123,65	5,15	9,319	33198,13	154,01	6,42	10,584	27407,89	109,71	4,57	8,738		
2 Darbo našumas Lt/val.	4,167	15,72	17,55	11,64	0,49	4,652	18,41	17,14	0,71	4,881	20,023	27,39	1,14	5,308	21,98	39,85	1,66	5,827	23,84	51,71	2,15	6,321	27,053	72,12	3,01	7,172	30,82	96,10	4,00	8,171	34,50	119,51	4,98	9,146	31,27	98,93	4,12	8,289		
3 Transportas (krovinių vežimas tūkst.)	4,167	103705,90	109875,00	5,95	0,25	4,415	111235,40	7,26	0,30	4,469	126902,900	22,37	0,93	5,099	123636,60	19,22	0,80	4,967	130902,60	26,22	1,09	5,259	126696,400	22,17	0,92	5,090	131417,50	26,72	1,11	5,280	128497,80	23,91	1,00	5,163	99526,00	-4,03	-0,17	3,999		
4 Transportas (keleivių vežimas tūkst.)	4,167	428231,60	414162,40	-3,29	-0,14	4,030	441169,40	3,02	0,13	4,293	422070,100	-1,44	-0,06	4,107	439755,40	2,69	0,11	4,279	453085,80	5,80	0,24	4,408	454854,100	6,22	0,26	4,426	471827,70	10,18	0,42	4,591	477126,40	11,42	0,48	4,642	40014,30	-6,59	-0,27	3,892		
5 Galutinės energijos sunaudojimas tūkst. tonų naftos ekvivalentais	4,167	3747,20	3877,90	3,49	-0,15	4,021	4028,90	7,52	-0,31	3,853	4139,600	10,47	-0,44	3,730	4308,30	14,97	-0,62	3,543	4494,90	19,95	-0,83	3,335	4784,900	27,69	-1,15	3,013	5069,40	35,29	-1,47	2,696	4964,70	32,49	-1,35	2,813	4462,00	19,08	-0,79	3,372		
6 Valdžios sektoriaus bendroji skola (nominali vertė laikotarpio pabaigoje)	4,167	10841,60	11220,90	3,50	-0,15	4,021	11620,10	7,18	-0,30	3,867	12039,100	11,05	-0,46	3,706	12155,30	12,12	-0,50	3,662	13276,10	22,46	-0,94	3,231	14938,600	37,79	-1,57	2,592	16698,00	54,02	-2,25	1,916	17374,80	60,26	-2,51	1,656	26983,10	148,88	-6,20	-2,037		
7 Lengvųjų automobilių skaičius tenkantis 1 000 gyventojų	4,167	315,00	304,00	-3,49	-0,15	4,021	316,00	0,32	0,01	4,180	336,000	6,67	0,28	4,444	354,00	12,38	0,52	4,683	395,00	25,40	1,06	5,225	433,000	37,46	1,56	5,728	429,00	36,19	1,51	5,675	453,00	43,81	1,83	5,992	468,00	48,57	2,02	6,190		
8 Ekologinių ūkių plotas palyginti su bendru naudmenu plotu, proc.	4,167	0,14	0,19	35,71	1,49	5,655	0,26	85,71	3,57	7,738	0,922	558,57	23,27	27,440	1,65	1080,00	45,00	49,167	2,49	1680,00	70,00	74,167	3,662	2515,71	104,82	108,988	4,46	3087,14	128,63	132,798	4,77	3304,58	137,69	141,857	5,02	3484,88	145,20	149,370		
<b>Ekonominio vystymosi indeksas (EVI)</b>	<b>33,333</b>					<b>35,268</b>				<b>38,067</b>			<b>39,092</b>			<b>41,945</b>			<b>44,875</b>			<b>48,675</b>			<b>52,475</b>			<b>56,275</b>			<b>60,075</b>			<b>63,875</b>			<b>67,675</b>			<b>71,475</b>

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis Statistikos departamento duomenimis

## Ekonominio vystymosi indekso (EVI) skaičiavimas, 2000-2009 m.

Ekonominio vystymosi rodikliai	Bazinė EVI reikšmė 2000	2000	2001	Pokytis proc. nuo bazinės EVI 2000 m. reikšmės			2002	Pokytis proc. nuo bazinės EVI 2000 m. reikšmės			2003	Pokytis proc. nuo bazinės EVI 2000 m. reikšmės			2004	Pokytis proc. nuo bazinės EVI 2000 m. reikšmės			2005	Pokytis proc. nuo bazinės EVI 2000 m. reikšmės			2006	Pokytis proc. nuo bazinės EVI 2000 m. reikšmės			2007	Pokytis proc. nuo bazinės EVI 2000 m. reikšmės			2008	Pokytis proc. nuo bazinės EVI 2000 m. reikšmės			2009	Pokytis proc. nuo bazinės EVI 2000 m. reikšmės		
				EVI pokytis	EVI 2001 m.	EVI 2002 m.		EVI pokytis	EVI 2002 m.	EVI 2003 m.		EVI pokytis	EVI 2003 m.	EVI 2004 m.		EVI pokytis	EVI 2004 m.	EVI 2005 m.		EVI pokytis	EVI 2005 m.	EVI 2006 m.		EVI pokytis	EVI 2006 m.	EVI 2007 m.		EVI pokytis	EVI 2007 m.	EVI 2008 m.		EVI pokytis	EVI 2008 m.	EVI 2009 m.				
1 BVP vienam gyventojui, Lt	4,762	13069,51	13970,91	6,90	0,33	5,090	15009,67	14,84	0,71	5,469	16489,903	26,17	1,25	6,008	18249,46	39,63	1,89	6,649	21105,46	61,49	2,93	7,690	24393,153	86,64	4,13	8,888	29230,10	123,65	5,89	10,650	33198,13	154,01	7,33	12,096	27407,89	109,71	5,22	9,986
2 Darbo našumas Lt/val.	4,762	15,72	17,55	11,64	0,55	5,316	18,41	17,14	0,82	5,578	20,023	27,39	1,30	6,066	21,98	39,85	1,90	6,659	23,84	51,71	2,46	7,224	27,053	72,12	3,43	8,196	30,82	96,10	4,58	9,338	34,50	119,51	5,69	10,453	31,27	98,93	4,71	9,473
3 Transportas (krovinių vežimas tūkst.)	4,762	103705,90	109875,00	5,95	0,28	5,045	111235,40	7,26	0,35	5,108	126902,900	22,37	1,07	5,827	123636,60	19,22	0,92	5,657	130902,60	26,22	1,25	6,011	126696,400	22,17	1,06	5,818	131417,50	26,72	1,27	6,034	128497,80	23,91	1,14	5,900	99526,00	-4,03	-0,19	4,570
4 Transportas (keleivių vežimas tūkst.)	4,762	428231,60	414162,40	-3,29	-0,16	4,605	441169,40	3,02	0,14	4,906	422070,100	-1,44	-0,07	4,693	439755,40	2,69	0,13	4,890	453085,80	5,80	0,28	5,038	454854,100	6,22	0,30	5,058	471827,70	10,18	0,48	5,247	477126,40	11,42	0,54	5,306	40014,30	-6,59	-0,31	4,448
5 Galutinės energijos sunaudojimas tūkst. tonų naftos ekvivalentais	4,762	3747,20	3877,90	3,49	-0,17	4,596	4028,90	7,52	-0,36	4,404	4139,600	10,47	-0,50	4,263	4308,30	14,97	-0,71	4,049	4494,90	19,95	-0,95	3,812	4784,900	27,69	-1,32	3,443	5069,40	35,29	-1,68	3,082	4964,70	32,49	-1,55	3,215	4462,00	19,08	-0,91	3,854
6 Valdžios sektoriaus bendroji skola (nominali vertė laikotarpio pabaigoje)	4,762	10841,60	11220,90	3,50	-0,17	4,595	11620,10	7,18	-0,34	4,420	12039,100	11,05	-0,53	4,236	12155,30	12,12	-0,58	4,185	13276,10	22,46	-1,07	3,693	14938,600	37,79	-1,80	2,962	16698,00	54,02	-2,57	2,190	17374,80	60,26	-2,87	1,892	26983,10	148,88	-7,09	-2,328
7 Lengvųjų automobilių skaičius tenkantis 1 000 gyventojų	4,762	315,00	304,00	-3,49	-0,17	4,596	316,00	0,32	0,02	4,777	336,000	6,67	0,32	5,079	354,00	12,38	0,59	5,351	395,00	25,40	1,21	5,971	433,000	37,46	1,78	6,546	429,00	36,19	1,72	6,485	453,00	43,81	2,09	6,848	468,00	48,57	2,31	7,075
<b>Ekonominio vystymosi indeksas (EVI)</b>	<b>33,333</b>					<b>33,844</b>				<b>34,661</b>			<b>36,173</b>			<b>37,461</b>			<b>39,439</b>			<b>40,911</b>			<b>43,026</b>			<b>45,141</b>			<b>47,256</b>			<b>49,371</b>			<b>51,486</b>	

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis Statistikos departamento duomenimis

## Socialinio vystymosi indekso (SVI) skaičiavimas, 2000-2009 m.

Socialinio vystymosi rodikliai	Bazinė SVI reikšmė 2000	2000	2001	Pokytis proc. nuo bazinės SVI 2000 m. reikšmės			2002	Pokytis proc. nuo bazinės SVI 2000 m. reikšmės			2003	Pokytis proc. nuo bazinės SVI 2000 m. reikšmės			2004	Pokytis proc. nuo bazinės SVI 2000 m. reikšmės			2005	Pokytis proc. nuo bazinės SVI 2000 m. reikšmės			2006	Pokytis proc. nuo bazinės SVI 2000 m. reikšmės			2007	Pokytis proc. nuo bazinės SVI 2000 m. reikšmės			2008	Pokytis proc. nuo bazinės SVI 2000 m. reikšmės			2009	Pokytis proc. nuo bazinės SVI 2000 m. reikšmės		
				SVI pokytis	SVI 2001 m.	SVI 2002 m.		SVI pokytis	SVI 2002 m.	SVI 2003 m.		SVI pokytis	SVI 2003 m.	SVI 2004 m.		SVI pokytis	SVI 2004 m.	SVI 2005 m.		SVI pokytis	SVI 2005 m.	SVI 2006 m.		SVI pokytis	SVI 2006 m.	SVI 2007 m.		SVI pokytis	SVI 2007 m.	SVI 2008 m.		SVI pokytis	SVI 2008 m.	SVI 2009 m.				
1 Vidutinė vienam gyventojui tenkanti naudingasis gyvenamasis plotas kv.m.	4,167	22,80	22,80	0,00	0,00	4,167	23,00	0,88	0,04	4,203	23,000	0,88	0,04	4,203	23,40	2,63	0,11	4,276	23,80	4,39	0,18	4,349	24,100	5,70	0,24	4,404	24,40	7,02	0,29	4,459	24,90	9,21	0,38	4,550	25,00	9,65	0,40	4,569
2 Valutine tiktama gyvenimo tikimė. m	4,167	72,11	71,75	-0,50	-0,02	4,146	71,86	-0,35	-0,01	4,152	72,105	0,00	0,00	4,167	72,00	-0,15	-0,01	4,160	71,33	-1,08	-0,05	4,122	71,155	-1,32	-0,05	4,112	71,04	-1,48	-0,06	4,105	71,96	-0,20	-0,01	4,158	73,10	1,37	0,06	4,224
3 Natūrali gyventojų kaita	4,167	-1,40	-2,50	-78,57	-3,27	7,440	-3,20	128,57	5,36	9,524	-3,000	114,29	4,76	8,929	-3,20	128,57	5,36	9,524	-3,90	178,57	7,44	11,607	-4,000	185,71	7,74	11,905	-3,90	178,57	7,44	11,607	-2,40	85,71	3,57	2,738	-1,60	14,29	0,60	4,762
4 Ūkinio lygis proc.	4,167	59,10	57,50	-2,71	-0,11	4,054	59,90	1,35	0,06	4,223	61,100	3,38	0,14	4,308	61,20	3,55	0,15	4,315	62,60	5,92	0,25	4,413	63,600	7,61	0,32	4,484	64,90	9,81	0,41	4,576	64,30	8,80	0,37	4,533	60,10	1,69	0,07	4,237
5 Išlaikūs nedarbas proc.	4,167	8,00	9,30	16,25	0,68	3,490	7,20	-10,00	-0,42	4,583	6,000	-25,00	1,0																									



28 priedas

Ekonominio vystymosi indeksas 2000 – 2009 m.

Ekonominio vystymosi rodikliai	Bazinė EVI reikšmė 2000	2000	2001	Pokytis proc. nuo bazinės EVI 2000 m. reikšmės	EVI pokytis	EVI 2001 m.	2002	Pokytis proc. nuo bazinės EVI 2000 m. reikšmės	EVI pokytis	EVI 2002 m.	2003	Pokytis proc. nuo bazinės EVI 2000 m. reikšmės	EVI pokytis	EVI 2003 m.	2004	Pokytis proc. nuo bazinės EVI 2000 m. reikšmės	EVI pokytis	EVI 2004 m.	2005	Pokytis proc. nuo bazinės EVI 2000 m. reikšmės	EVI pokytis	EVI 2005 m.	2006	Pokytis proc. nuo bazinės EVI 2000 m. reikšmės	EVI pokytis	EVI 2006 m.	2007	Pokytis proc. nuo bazinės EVI 2000 m. reikšmės	EVI pokytis	EVI 2007 m.	2008	Pokytis proc. nuo bazinės EVI 2000 m. reikšmės	EVI pokytis	EVI 2008 m.	2009	Pokytis proc. nuo bazinės EVI 2000 m. reikšmės	EVI pokytis	EVI 2009 m.
1 BVP vienam gyventojui, Lt	11,111	13069,51	13970,91	6,90	0,77	11,877	15009,67	14,84	1,65	12,761	16489,903	26,17	2,91	14,019	18249,46	39,63	4,40	15,515	21105,46	61,49	6,83	17,943	24393,153	86,64	9,63	20,738	29230,10	123,65	13,74	24,850	33198,13	154,01	17,11	28,224	27407,89	109,71	12,19	23,301
2 Darbo našumas Lt/val	11,111	15,72	17,55	11,64	1,29	12,405	18,41	17,14	1,90	13,015	20,023	27,39	3,04	14,155	21,98	39,85	4,43	15,539	23,84	51,71	5,75	16,856	27,053	72,12	8,01	19,125	30,82	96,10	10,68	21,789	34,50	119,51	13,28	24,390	31,27	98,93	10,99	22,104
5 Galutinės energijos sunaudojimas tūkst. tonų naftos ekvivalentas	11,111	3747,20	3877,90	3,49	-0,39	10,724	4028,90	7,52	-0,84	10,276	4139,600	10,47	-1,16	9,948	4308,30	14,97	-1,66	9,447	4494,90	19,95	-2,22	8,894	4784,900	27,69	-3,08	8,034	5069,40	35,29	-3,92	7,191	4964,70	32,49	-3,61	7,501	4462,00	19,08	-2,12	8,992
<b>Ekonominio vystymosi indeksas (EVI)</b>	<b>33,333</b>					<b>35,006</b>				<b>36,052</b>				<b>38,121</b>				<b>40,501</b>			<b>43,693</b>				<b>47,897</b>			<b>53,830</b>				<b>60,115</b>					<b>54,396</b>	

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis Statistikos departamento duomenimis

29 priedas

Socialinio vystymosi indeksas 2000 – 2009 m.

Socialinio vystymosi rodikliai	Bazinė SVI reikšmė 2000	2000	2001	Pokytis proc. nuo bazinės SVI 2000 m. reikšmės	SVI pokytis	SVI 2001 m.	2002	Pokytis proc. nuo bazinės SVI 2000 m. reikšmės	SVI pokytis	SVI 2002 m.	2003	Pokytis proc. nuo bazinės SVI 2000 m. reikšmės	SVI pokytis	SVI 2003 m.	2004	Pokytis proc. nuo bazinės SVI 2000 m. reikšmės	SVI pokytis	SVI 2004 m.	2005	Pokytis proc. nuo bazinės SVI 2000 m. reikšmės	SVI pokytis	SVI 2005 m.	2006	Pokytis proc. nuo bazinės SVI 2000 m. reikšmės	SVI pokytis	SVI 2006 m.	2007	Pokytis proc. nuo bazinės SVI 2000 m. reikšmės	SVI pokytis	SVI 2007 m.	2008	Pokytis proc. nuo bazinės SVI 2000 m. reikšmės	SVI pokytis	SVI 2008 m.	2009	Pokytis proc. nuo bazinės SVI 2000 m. reikšmės	SVI pokytis	SVI 2009 m.
4 Užimamo lygis proc.	11,111	59,10	57,50	-2,71	-0,30	10,810	59,90	1,35	0,15	11,262	61,100	3,38	0,38	11,487	61,20	3,55	0,39	11,506	62,60	5,92	0,66	11,769	63,000	7,61	0,85	11,957	64,90	9,81	1,09	12,202	64,30	8,80	0,98	12,089	60,10	1,69	0,19	11,299
7 Išlaidos švietimui palyginti su BVP, proc.	11,111	5,60	5,90	5,36	0,60	11,706	5,80	3,57	0,40	11,508	5,500	-1,79	-0,20	10,913	5,50	-1,79	-0,20	10,913	5,20	-7,14	-0,79	10,317	5,100	-8,93	-0,99	10,119	4,90	-12,50	-1,39	9,722	5,00	-10,71	-1,19	9,921	4,90	-12,50	-1,39	9,722
8 BVP dalis, kurią sudaro socialinės apsaugos išlaidos, proc.	11,111	15,82	14,78	-6,59	-0,73	10,379	14,09	-10,96	-1,22	9,893	13,567	-14,24	-1,58	9,529	13,44	-15,06	-1,67	9,437	13,29	-15,97	-1,77	9,337	13,439	-15,05	-1,67	9,439	14,48	-8,46	-0,94	10,171	16,16	2,15	0,24	11,350	21,33	34,86	3,87	14,984
<b>Socialinio vystymosi indeksas (SVI)</b>	<b>33,333</b>					<b>32,895</b>				<b>32,662</b>				<b>31,928</b>				<b>31,856</b>			<b>31,424</b>				<b>31,515</b>			<b>32,094</b>				<b>33,359</b>					<b>36,006</b>	

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis Statistikos departamento duomenimis

30 priedas

Aplinkos būklės indeksas 2000 – 2009 m.

Aplinkos būklės rodikliai	Bazinė ABI reikšmė 2000	2000	2001	Pokytis proc. nuo bazinės ABI 2000 m. reikšmės	ABI pokytis	ABI 2001 m.	2002	Pokytis proc. nuo bazinės ABI 2000 m. reikšmės	ABI pokytis	ABI 2002 m.	2003	Pokytis proc. nuo bazinės ABI 2000 m. reikšmės	ABI pokytis	ABI 2003 m.	2004	Pokytis proc. nuo bazinės ABI 2000 m. reikšmės	ABI pokytis	ABI 2004 m.	2005	Pokytis proc. nuo bazinės ABI 2000 m. reikšmės	ABI pokytis	ABI 2005 m.	2006	Pokytis proc. nuo bazinės ABI 2000 m. reikšmės	ABI pokytis	ABI 2006 m.	2007	Pokytis proc. nuo bazinės ABI 2000 m. reikšmės	ABI pokytis	ABI 2007 m.	2008	Pokytis proc. nuo bazinės ABI 2000 m. reikšmės	ABI pokytis	ABI 2008 m.	2009	Pokytis proc. nuo bazinės ABI 2000 m. reikšmės	ABI pokytis	ABI 2009 m.
1 Šiltnamio efekta sukeliančių dujų emisijos CO2 ekvivalentu t./tūkst.Lt	11,111	39,00	41,30	5,90	-0,66	10,456	42,10	7,95	-0,88	10,228	42,600	9,23	-1,03	10,085	44,20	13,33	-1,48	9,630	46,20	18,46	-2,05	9,060	47,700	22,31	-2,48	8,632	51,20	31,28	-3,48	7,635	48,90	25,38	-2,82	8,291	48,00	23,08	-2,56	8,547
5 Komunalinės atliekos kg./gyv.	11,111	308,93	299,68	-2,99	0,33	11,444	287,72	-6,87	0,76	11,874	262,234	-15,12	1,68	12,791	299,20	-3,15	0,35	11,461	307,42	-0,49	0,05	11,166	316,165	2,34	-0,26	10,851	333,54	7,97	-0,89	10,226	344,00	11,35	-1,26	9,850	312,55	1,17	-0,13	10,981
7 Pakėti žemės plotai, ha	11,111	174055,00	112293,00	-35,48	3,94	15,054	144661,00	-16,89	1,88	12,988	119003,000	-31,63	3,51	14,625	90998,00	-47,72	5,30	16,413	145478,00	-16,42	1,82	12,935	62398,000	-64,15	7,13	18,239	93698,00	-46,17	5,13	16,241	50780,00	-70,83	7,87	18,981	46910,00	-73,05	8,12	19,228
<b>Aplinkos būklės indeksas (ABI)</b>	<b>33,333</b>					<b>36,953</b>				<b>35,090</b>				<b>37,502</b>				<b>37,504</b>			<b>33,161</b>				<b>37,722</b>			<b>34,102</b>				<b>37,121</b>					<b>38,756</b>	

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis Statistikos departamento duomenimis

31 priedas

Lietuvos darnaus vystymosi indeksas 2000 – 2009 m.

Vystymosi rodikliai	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Ekonominio vystymosi indeksas (EVI)</b>	<b>33,333</b>	<b>35,006</b>	<b>36,052</b>	<b>38,121</b>	<b>40,501</b>	<b>43,693</b>	<b>47,897</b>	<b>53,830</b>	<b>60,115</b>	<b>54,396</b>
<b>Socialinio vystymosi indeksas (SVI)</b>	<b>33,333</b>	<b>32,895</b>	<b>32,662</b>	<b>31,928</b>	<b>31,856</b>	<b>31,424</b>	<b>31,515</b>	<b>32,094</b>	<b>33,359</b>	<b>36,006</b>
<b>Aplinkos būklės indeksas (ABI)</b>	<b>33,333</b>	<b>36,953</b>	<b>35,090</b>	<b>37,502</b>	<b>37,504</b>	<b>33,161</b>	<b>37,722</b>	<b>34,102</b>	<b>37,121</b>	<b>38,756</b>
<b>Integruotas darnaus vystymosi indeksas</b>	<b>100,000</b>	<b>104,854</b>	<b>103,804</b>	<b>107,551</b>	<b>109,861</b>	<b>108,278</b>	<b>117,134</b>	<b>120,027</b>	<b>130,595</b>	<b>129,158</b>

### 32 priedas

Lietuvos darnaus vystymosi indeksų procentinis pasiskirstymas 2000 – 2009 m.

Indeksai	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Ekonominio vystymosi indeksas (EVI)	33,333	33,38	34,73	35,44	36,87	40,35	40,89	44,85	46,03	42,12
Socialinio vystymosi indeksas (SVI)	33,333	31,37	31,47	29,69	29,00	29,02	26,90	26,74	25,54	27,88
Aplinkos būklės indeksas (ABI)	33,333	35,24	33,80	34,87	34,14	30,63	32,20	28,41	28,42	30,01
Iš viso:	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

### 33 priedas

Lietuvos BVP, galutinių energijos sąnaudų, krovinių vežimų ir teršalų emisijos į orą pokyčių palyginimas 2000 – 2009 m. (2000=100proc.)

Metai	BVP to meto kainomis (mln. litų)	Galutinis energijos sunaudojimas iš viso (tūkst.)	Išmestų teršalų kiekis (tonos)	krovinių vežimas iš viso (tūkst.t.)	BVP to meto kainomis (%) 2000=100%	Galutinis energijos sunaudojimas iš viso (%)	Išmestų teršalų kiekis (%) 2000=100%	krovinių vežimas iš viso (%) 2000=100%
2000	45684,79	3747,20	91210,4	103705,90	100%	100%	100%	100%
2001	48629,50	3877,90	98281,5	109875,00	106%	103%	108%	106%
2002	52088,92	4028,90	94179,3	111235,40	114%	108%	103%	107%
2003	56974,29	4139,60	88167,9	126902,90	125%	110%	97%	122%
2004	62700,13	4308,30	91230,3	123636,60	137%	115%	100%	119%
2005	72041,18	4494,90	88283	130902,60	158%	120%	97%	126%
2006	82753,15	4784,90	84541,7	126696,40	181%	128%	93%	122%
2007	98662,62	5069,40	72574,4	131417,50	216%	135%	80%	127%
2008	111466,69	4964,70	71179,6	128497,80	244%	132%	78%	124%
2009	91552,19	4462,00	64518,2	99526,00	200%	119%	71%	96%

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis Statistikos departamento duomenimis

### 34 priedas

Lietuvos BVP, galutinių energijos sąnaudų, krovinių vežimų ir teršalų emisijos į orą tarpusavio priklausomybė 2000 – 2009 m.

Metai	BVP to meto kainomis (mln. litų)	Galutinis energijos sunaudojimas iš viso (tūkst. tonų naftos ekvivalentais)	Išmestų teršalų kiekis (tonos)	krovinių vežimas iš viso (tūkst.t.)
2000	45684,79	3747,20	91210,4	103705,90
2001	48629,50	3877,90	98281,5	109875,00
2002	52088,92	4028,90	94179,3	111235,40
2003	56974,29	4139,60	88167,9	126902,90
2004	62700,13	4308,30	91230,3	123636,60
2005	72041,18	4494,90	88283	130902,60
2006	82753,15	4784,90	84541,7	126696,40
2007	98662,62	5069,40	72574,4	131417,50
2008	111466,69	4964,70	71179,6	128497,80
2009	91552,19	4462,00	64518,2	99526,00

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis Statistikos departamento duomenimis

## 35 priedas

Lietuvos BVP ir medžiagų bei žaliavų sunaudojimo pokyčių palyginimas 2000 – 2009 m.  
(2000=100proc.)

Metai	BVP to meto kainomis (mln. litų)	Tiesioginės medžiagų sąnaudos (tūkst.tonų)	Medžiagų vidaus vartojimas (tūkst.tonų)	BVP to meto kainomis (%) 2000=100%	Tiesioginės medžiagų sąnaudos 2000=100%	Žaliavų ir medžiagų vidaus vartojimas
2000	45684,79	37209	27640	100%	100%	100%
2001	48629,50	36551	24631	106%	98%	89%
2002	52088,92	42423	29584	114%	114%	107%
2003	56974,29	55050	40537	125%	148%	147%
2004	62700,13	56288	39720	137%	151%	144%
2005	72041,18	60193	41180	158%	162%	149%
2006	82753,15	59778	41352	181%	161%	150%
2007	98662,62	66800	48616	216%	180%	176%
2008	111466,69	73232	51856	244%	197%	188%
2009	91552,19	54143	34891	200%	146%	126%

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis Statistikos departamento duomenimis

## 36 priedas

Lietuvos BVP ir medžiagų bei žaliavų sunaudojimo tarpusavio priklausomybė 2000 – 2009 m.

Metai	BVP to meto kainomis (mln. litų)	Tiesioginės medžiagų sąnaudos (tūkst.tonų)	Medžiagų vidaus vartojimas (tūkst.tonų)
2000	45684,79	37209	27640
2001	48629,50	36551	24631
2002	52088,92	42423	29584
2003	56974,29	55050	40537
2004	62700,13	56288	39720
2005	72041,18	60193	41180
2006	82753,15	59778	41352
2007	98662,62	66800	48616
2008	111466,69	73232	51856
2009	91552,19	54143	34891

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis Statistikos departamento duomenimis

## 37 priedas

Lietuvos BVP ir socialinių rodiklių pokyčių palyginimas 2000 – 2009 m. (2000=100 proc.)

Metai	Vidutinis gyventojų skaičius	Užimtumo lygis (%)	BVP to meto kainomis (mln. litų)	Ilgalaikis nedarbas (%)	Trumpalaikis nedarbas (%)	Vidutinis gyventojų skaičius (%)	Užimtumo lygis (%)	BVP to meto kainomis (%)	Ilgalaikis nedarbas (%)	Trumpalaikis nedarbas (%)
2000	3512074	59,1	45684,79	8,00	16,40	100%	100%	100%	100%	100%
2001	3486998	57,5	48629,50	9,30	16,50	99%	97%	106%	101%	99%
2002	3475586	59,9	52088,92	7,20	13,50	99%	101%	114%	82%	99%
2003	3462553	61,1	56974,29	6,00	12,50	99%	103%	125%	76%	99%
2004	3445857	61,2	62700,13	5,80	11,40	98%	104%	137%	70%	98%
2005	3425324	62,6	72041,18	4,30	8,30	98%	106%	158%	51%	98%
2006	3403284	63,6	82753,15	2,50	5,60	97%	108%	181%	34%	97%
2007	3384879	64,9	98662,62	1,40	4,30	96%	110%	216%	26%	96%
2008	3366357	64,3	111466,69	1,20	5,80	96%	109%	244%	35%	96%
2009	3349872	60,1	91552,19	3,20	13,70	95%	102%	200%	84%	95%

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis Statistikos departamento duomenimis

## Lietuvos BVP ir socialinių rodiklių tarpusavio priklausomybė

BVP to meto kainomis (mln. litų)	Užimtumo lygis (%)	Ilgalaikis nedarbas (%)	Trumpalaikis nedarbas (%)
45684,79	59,1	8,00	16,40
48629,50	57,5	9,30	16,50
52088,92	59,9	7,20	13,50
56974,29	61,1	6,00	12,50
62700,13	61,2	5,80	11,40
72041,18	62,6	4,30	8,30
82753,15	63,6	2,50	5,60
98662,62	64,9	1,40	4,30
111466,69	64,3	1,20	5,80
91552,19	60,1	3,20	13,70

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis Statistikos departamento duomenimis

## Socialinių ir aplinkos rodiklių pokyčių palyginimas 2000 – 2009 m. (2000=100 proc.)

Metai	Vidutinis gyventojų skaičius	Išmestų teršalų kiekis (tonos)	Nuotekų išleidimas, iš viso tūkst. kubinių metrų	Vandens sunaudojimas . Tūkst. kubinių metrų	Lietuvoje susidariusios atliekos (t.)	Saugomų rūšių skaičius valstybiniuose rezervatuose ir nacionaliniuose parkuose Skaičius	Vidutinis gyventojų skaičius (%)	Išmestų teršalų kiekis (%)	Nuotekų išleidimas, iš viso (%)	Vandens sunaudojimas (%)	Lietuvoje susidariusios atliekos (%)	Saugomų rūšių* skaičius (%)
2000	3512074	91210,4	3524728,4	7128015,8	6033845,00	1038934,543	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2001	3486998	98281,5	4170592,5	7755875,1	6180884,22	1099090,984	99%	108%	118%	109%	102%	106%
2002	3475586	94179,3	4780615	8350383,3	6838758,98	1179199,211	99%	103%	136%	117%	113%	114%
2003	3462553	88167,9	5977431,3	9528155,2	6835191,50	1281324,99	99%	97%	170%	134%	113%	123%
2004	3445857	91230,3	5418571,9	8955662,2	6400972,898	1212442,334	98%	100%	154%	126%	106%	117%
2005	3425324	88283	3900697,6	7414307,7	7882596,86	1142760,29	98%	97%	111%	104%	131%	110%
2006	3403284	84541,7	3749145,1	7236973,9	7376899,67	1105349,45	97%	93%	106%	102%	122%	106%
2007	3384879	72574,4	4540557,6	7998014,4	8350054,95	1214454,538	96%	80%	129%	112%	138%	117%
2008	3366357	71179,6	4687119,9	8124660,3	7776470,24	1200877,502	96%	78%	133%	114%	129%	116%
2009	3349872	64518,2	5358393,3	8772787,3	5046157,76	1136072,509	95%	71%	152%	123%	84%	109%

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis Statistikos departamento duomenimis

## Socialinių ir aplinkos rodiklių tarpusavio priklausomybė 2000 – 2009 m.

Metai	Vidutinis gyventojų skaičius	Išmestų teršalų kiekis (tonos)	Nuotekų išleidimas, iš viso tūkst. kubinių metrų	Vandens sunaudojimas . Tūkst. kubinių metrų	Lietuvoje susidariusios atliekos (t.)	Saugomų rūšių* skaičius
2000	3512074	91210,4	3524728,4	7128030,114	6033845,00	1280742,231
2001	3486998	98281,5	4170592,5	7755888,5	6180884,22	1684599,887
2002	3475586	94179,3	4780615	8350393,8	6838758,98	1828299,035
2003	3462553	88167,9	5977431,3	9528164,7	6835191,50	2012161,375
2004	3445857	91230,3	5418571,9	8955670,6	6400972,898	1892037,652
2005	3425324	88283	3900697,6	7414312,9	7882596,86	1771445,084
2006	3403284	84541,7	3749145,1	7236976,4	7376899,67	1707716,002
2007	3384879	72574,4	4540557,6	7998015,3	8350054,95	1904427,362
2008	3366357	71179,6	4687119,9	8124662,3	7776470,24	1883488,338
2009	3349872	64518,2	5358393,3	8772797,2	5046157,76	1765808,156

\* Saugomų rūšių skaičius valstybiniuose rezervatuose ir nacionaliniuose parkuose

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis Statistikos departamento duomenimis