

Demografinių veiksnių poveikis darniam vystymuisi

Toma Ivanauskaitė

Vilniaus universiteto Komunikacijos fakulteto magistrantė
Faculty of Communication,
Vilnius University, Master Student
Saulėtekio al. 9, LT-10222 Vilnius
Tel. 8 673 40850
El. paštas: toma.ivanauskaite@kf.stud.vu.lt

Šiandienis pasaulis kenčia nuo žmogaus savanaudiškumo, kai vadovaujamosi tik savo asmeniniais interesais ir pamirštama gamta, jos vertinimas ir saugojimas. Gamta kiekvieną minutę niokojama, teršiama žmogaus veiklos atliekų, be saiko naikinami jos natūralieji išteklių. Nors gamtai duotas savireguliacijos gebėjimas atsikurti, tačiau tobulėjant žmogaus kuriamoms technologijoms, gerėjant ekonominei situacijai, sveikatos priežiūrai beprotiškais tempais didėjanti pasaulio populiacija mažina arba net panaikina šitą gamtos atsikūrimo funkciją. XXI amžiuje ypač susirūpinta švaria ir saugia gamtine aplinka. Sukurtos darnaus vystymosi koncepcijos, akcentuojančios visuomenės, ekonomikos ir aplinkos tarpusavio darnią plėtrą ir bendradarbiavimą, tenkinant kiekvienos poreikius. Tačiau demografinės problemos stabdo šios idėjos įgyvendinimą. Todėl svarbu išsiaiškinti, kokį poveikį demografiniai veiksniai turi darnaus vystymosi politikos įgyvendinimui ir ar apskritai gali būti pasiektas konsensusas tarp šių dviejų veiksnių? Jei taip, tai kaip tai padaryti siekiant kuo geresnės žmonių gyvenimo kokybės, bet kartu labai saugant ir tausojant gamtą, bei jos išteklius.

Šio mokslinio straipsnio tikslas – išanalizuoti demografinių veiksnių poveikį darniam vystymuisi. Aptariant darnaus vystymosi apibrėžimą, koncepciją, naudojamas aprašomasis metodas. Demografiniams veiksniams, jų pokyčių įtakai darnumui ir iš to kylančiai problematikai analizuoti pasitelkiami kritinės probleminės, lyginamosios analizės, mokslinės argumentacijos ir literatūros analizės metodai.

Reikšminiai žodžiai: darnaus vystymasis, aplinkosauga, ekonomika, socialinė aplinka, demografiniai veiksniai, populiacija, urbanizacija, išsilavinimas, gyventojų amžiaus pokyčiai, valstybė, visuomenė, darnaus vystymosi strategija.

Darnaus vystymosi koncepcija ir reikšmė

Visuomenėje vis stiprėja nerimas dėl ateities. Tai lemia daugelis veiksnių: statistiniai duomenys apie kylančią globalią temperatūrą, išteklių, iš jų ir naftos, išgavimą mažėjimą, didėjančią gyventojų populiaciją, itin sparčiai didėjančią vartojimą, socialinę atskirtį ir kitas problemas. Suvokus, kad pasaulis nėra beribė erdvė, iš kurios galima imti ir mesti į ją ką nori, imta ieškoti sprendimų, kaip darniai suderinti

gausėjančių gyventojų poreikius, skatinti ekonomikos plėtrą, tačiau tuo pat metu saugoti gamtą ir nepažeisti jos ekosistemų. Taip atsirado ir buvo pradėta plačiai vartoti darnaus vystymosi sąvoka, t. y. siekis išmukti ir išmokyti kitus gyventi šiandieną taip, kad ir provaikaičiams liktų tokia pati žemė, kokia turima dabar.

Pirmuosius tyrimus, skirtus pagrindinių visuomenės vystymosi tendencijų prognozei, pradėjo vykdyti J. Foresteris ir juos aprašė knygoje „Pasaulio dinamika“.

Foresteris sukūrė specialų dinaminio modeliavimo metodą ir analizuodamas šiuos penkis pagrindinius kintamuosius – žmonių skaičių, maisto produktų kiekį, sunaudojamų gamtinių išteklių kiekį, pramonės gamybos mastus ir aplinkos teršimo mastus bei jų ryšius – pabandė prognozuoti, kas mūsų laukia per artimiausius kelis dešimtmečius. Prognozės rezultatai buvo labai pesimistiški: jei ir toliau žmonių skaičius, gamtinių išteklių naudojimas ir pramonės gamyba didės tais pačiais tempais, tai jau dvidešimt pirmojo amžiaus pradžioje aplinkos teršimas pasieks katastrofišką lygį ir žmonijos laukia neišvengiamą ekologinę krizę (Forester, 1973).

Tad jau 1972 m. Stokholme buvo surengta Jungtinių Tautų (JT) konferencija, skirta visuotinėms ekologinėms problemoms. Buvo konstatuota, kad žmogaus galimybės veikti bei keisti aplinką pasiekė pavojingus mastus ir gerokai viršija jo galimybes numatyti tolesnius šių veiksmų padarinius, kurie dažnai būna visiškai netikėti ir kelia grėsmę pačiai žmogaus egzistencijai, todėl būtina pradėti tarptautiniu mastu kontroliuoti ir reguliuoti žmogaus poveikį aplinkai (Unated Nations, 1972). Konferencijoje priimtoje deklaracijoje buvo išreikšti dar tik pagrindiniai principai, kuriais valstybės turi vadovautis racionaliai harmonizuodamos plėtros ir aplinkos santykius.

Darnaus vystymosi sąvoka buvo suformuluota ir pateikta visuomenei 1987 m. pasaulio aplinkos ir plėtros komisijos ataskaitoje „Mūsų bendra ateitis“ (Šileika, Žičkienė, 2001). Pranešimas „Mūsų bendra ateitis“ sulaukė didelės sėkmės, nes jame problemų nagrinėjimo centras buvo žmonės ir jų poreikiai. Buvo akcentuojama, jog visuomenės gerovė yra glaudžiai

susijusi su natūralių ekosistemų kokybe, ekonomikos augimas turi ne tik fizinių, bet ir moralinių apribojimų, o bendras makroekonomikos tikslas yra aplinką tausojanti plėtra, pasiekiami derinant ekonominę, ekologinę ir socialinę plėtra. Šiame dokumente buvo išsakytos ir išsivysčiusių, ir besivystančių šalių mintys. Išsivysčiusios šalys akcentavo žodį „darnus“, labiau kreipė dėmesį į aplinkosaugą, neigiamo žmogaus veiklos poveikio gamtai šalinimą, socialinių santykių gerinimą, o besivystančios šalys akcentavo žodį – „vystymasis“, norėdamos pabrėžti ekonominį vystymąsi bei gyvenimo kokybės gerinimą.

Lietuva yra pasirinkusi darnaus vystymosi kelią. Pagrindinės šio kelio nuostatos buvo suformuotos Jungtinių Tautų 1992 m. Rio de Žaneire surengtoje pasaulio viršūnių konferencijoje priimtoje deklaracijoje: socialiniai ir ekonominiai aspektai, plėtros išteklių tausojimas ir tvarkymas, svarbiausių visuomenės grupių vaidmens stiprinimas, įgyvendinimo priemonės (Lietuvos ..., 2001). Rio deklaracijoje darnus vystymasis buvo apibrėžtas kaip kompromisas tarp aplinkosauginių, ekonominių ir socialinių visuomenės tikslų, sudarantis galimybes pasiekti visuotinę gerovę dabartinei ir ateinančioms kartoms, neperžengiant leistinų poveikio aplinkai ribų (Liobikienė, 2012). Dar vienas darnaus vystymosi apibrėžimas – „tai plėtra, tenkinanti žmonijos reikmes dabar, neapribojant galimybių ateities kartoms tenkinti savąsias“ (Pedagogų ..., 2008). Pasak autorių N. Petkevičiūtės ir I. Svirskaitės, darnus vystymasis gali būti suprantamas kaip ekonomikos plėtimo procesas bei struktūriniai pokyčiai, padedantys plėsti žmogaus galimybes, tai yra nulemtas žinių apie vystymąsi galios ir geriausiai matomas per darnų ir subalan-

suotą žmonių galimybių plėtimą bei gebėjimą būti socialiai atsakingiems už save, visuomenę ir ateinančias kartas (Petkevičiūtė, Svirskaitė, 2001). Darnus vystymasis apima labai daug problemų, kaip antai skurdo mažinimas, sveikata, lygios lyčių galimybės, išsilavinimo lygis, pilietinė visuomenė, žmogaus teisės, demokratija, saugumas, taika, etika, kultūrų įvairovė, sveikata, gamyba ir vartojimas, gamtos išteklių, aplinkos kokybė, vartojimas, energetika, transportas, žemės ūkis, miestų plėtra (urbanizacija), biologinė ir kraštovaizdžio įvairovė bei kt.

Darnus vystymasis įteisintas kaip pagrindinė ilgalaikė visuomenės vystymosi ideologija ir suprantamas kaip kompromisas tarp aplinkosauginių, ekonominių ir socialinių visuomenės tikslų, sudarantis galimybes siekti visuomenės gerovės dabarties ir būsimoms kartoms. Svarbu į darnaus vystymosi procesą įtraukti kuo platesnius verslo ir visuomenės sluoksnius, itin daug dėmesio ir pastangų skiriant naujiems geriausiai prieinamiems gamybos būdams diegti, žinių ekonomikai ir žinių visuomenei kurti integruojant švietimą ir mokymą į visas ekonominio vystymo sritis.

R. Čiegio ir A. Gavenausko straipsnyje „Darnus vystymasis – poveikis gyvenimo kokybei“ minėtoji koncepcija apibūdinama labai paprastai ir gana suprantamai, nes čia išskiriami du šios koncepcijos tikslai: užtikrinti tinkamą, saugų, gerą gyvenimą visiems žmonėms – tai vystymosi tikslas; gyventi ir dirbti atsižvelgiant į biofizinę aplinkos ribas – tai darnumo tikslas (Čiegis, Gavenauskas, 2005, p. 75–78).

Sujungus šiuos du tikslus į vieną užtikrinamas darnus vystymasis. Plačiosios darnaus vystymosi koncepcijos apibrėžimas dažnai priskiriamas Brudlando komi-

sijai, savo apžvalgoje teigusiai, kad „darnus vystymasis nėra nuolatinė valstybės harmonija, bet greičiau pasikeitimų procesas, kuriame išteklių eksploatacija, investicijų kryptys, technologinio vystymosi orientacija ir instituciniai pasikeitimai nuosekliai daromi atsižvelgiant į dabarties ir ateities poreikius“ (Hulse, 2007). Kalbant apie darnų vystymąsi iškyla kita problema – darnumo suvokimas. Kas vienai bendruomenei gali būti suvokiama kaip darnu ir priimtina, kitai – ne. Pavyzdžiui, Vakarų šalių darnumo siekimas gali visiškai nesiderinti su labiausiai nuskurdusių šalių siekais. Generalinio OECD sekretoriaus K. Akasakos ir Jungtinių Tautų Darnaus vystymosi skyriaus direktoriaus J. DiSano nuomone, darnus vystymasis – tai koncepcija, apimanti platų ekonominių, socialinių ir aplinkosaugos problemų diapazoną. Ši koncepcija taikoma ne tik sprendžiant demografines problemas, bet ir daugelyje kitų sričių (OECD..., 2007).

Rio de Žaneiro deklaracijoje buvo suformuluoti pagrindiniai darnaus vystymosi principai, pateikta darnaus vystymosi įgyvendinimo veiksmų programa. Tačiau 2002 m. Johanesburge vykusiame viršūnių susitikime teko konstatuoti, kad nepaisant vyriausybių, tarptautinių organizacijų, visuomenės grupių pastangų buvo nuveikta gerokai mažiau, nei numatyta. Rengiantis Johanesburgo viršūnių susitikimui buvo paskelbta nuostata „nuo planų prie darbų“ ir visos šalys paprašytos per 2002 metus parengti nacionalines darnaus vystymosi strategijas bei sukurti veiksmingus šių strategijų įgyvendinimo mechanizmus. Lietuva, kaip ir kitos ES šalys tokią strategiją parengė.

Išsivysčiusių ir besivystančių valstybių darnaus vystymosi būdai yra skirtingi. Išsi-

vysčiusiose šalyse vyraujantis ekonominis gyvenimo modelis smarkiai performavo žmonių vertybines nuostatas. Vartojimas tapo svarbiu socialinio statuso ir vertės matu. Tai lėmė asmeninio vartojimo svarbos pervertinimą ir bendrųjų vertybių nuvertinimą. Pripažįstama, kad neekonominiai veiksniai, tarkime, žmonių tarpusavio santykiai, yra svarbesni gyvenimo kokybei nei pajamos, tačiau kur kas mažiau laiko skiriama santykiams kurti nei pajamoms kaupti. Tai irgi vienas iš darnaus vystymosi tikslų, susijusių su socialine gerove – derinti ekonomikos augimą ir gyvenimo gerovę, tuo pat metu stiprinant socialines vertybes, vienijant visuomenę.

Norint tiksliau suvokti ir įsigilinti į darnaus vystymosi koncepcijos reikšmę, svarbu suprasti visus tris pagrindinius koncepcijos komponentus, jų reikšmes bei sąveikas ir tarpusavio poveikius. Darnaus vystymosi koncepcijos komponentai vaizduojami 1 paveiksle.

Šiomis dienomis kalbant apie darnų vystymąsi vis dažniau akcentuojama visų trijų darnumo komponentų integravimo svarba. Svarbiausia yra matyti ir gebėti suderinti visus komponentus visose veiklose ir srityse.

Gamtinės aplinkos poveikis ekonomiškai daugiausia pasireiškia per tiekiamus gamtos išteklius, o ekonomikos sektorius labiausiai veikia aplinką, grąžindamas jai gamybos atliekas ir taip ją užteršdamas. Siekiant darnaus vystymosi, turi būti stengiamasi efektyviau naudoti gamtos išteklius, kad iš to paties kiekio išteklių būtų gaunama gerokai didesnė ekonominė nauda. Taip pat labai svarbu sudaryti galimybes mažiau išsivysčiusioms šalims kuo greičiau perimti pažangias ir aplinkai palankias technologijas ir taip užtikrinti jų ekonomikos ir žmonių gerovės augimą darant mažesnę neigiamą poveikį aplinkai.

Aplinka aprūpina visuomenę gyvybiniais ištekliais (oru, vandeniu ir t. t.), ku-



1 pav. Darnaus vystymosi koncepcija

* Duomenys pateikiami iš: Čiegis, R. *Ekonomika ir aplinka: subalansuotos plėtros valdymas*. Kaunas: VDU, 2004.

rie yra gyvybės palaikymo sistema, bei rekreaciniais ištekiais. Tačiau visuomenė ir rūpinasi aplinkos tvarkymu, jos apsauga ir kartu tiesiogiai prisideda prie aplinkos teršimo. Siekdami atsipalaiduoti nuo vis spartėjančio gyvenimo tempo, žmonės vis dažniau renkasi laisvalaikį gamtoje, tad aplinkos išsaugojimas yra svarbus ir paties žmogaus laisvalaikiui, kad rekreacinių zonų visi turėtų ne tik šiais laikais, bet ir ateities kartos. Visuomenės švietimas darnumo klausimais yra itin svarbus, nes padeda visuomenei įsitraukti į bendrą darnaus vystymosi koncepciją. Socialinis komponentas, žinoma, itin svarbus ir ekonomikai, jis aprūpina žmogiškaisiais ištekiais, t. y. intelektu, mokslinėmis žiniomis ir informacija. O žinių, ne gamtos išteklių imlios ekonomikos plėtra yra vienas iš darnaus vystymosi prioritetų. Priešingai, ekonomika visuomenei teikia įvairias paslaugas, prekes, tačiau teikdama materialias gėrybes gamybos proceso metu dažnai daro ir neigiamą poveikį sveikatai. Todėl sveikų ir patogių darbo vietų kūrimas yra labai svarbi ekonomikos sektoriaus užduotis. Būtina suprasti, jog didinant darbo našumą galima užtikrinti spartų ekonomikos augimą nedinginant žalingo poveikio aplinkai, kartu ir žmogui, arba net jį sumažinant.

Analizuojant visus darnaus vystymosi komponentus atsiranda vis daugiau sričių, kuriose pastebima sąveikos tarp visų trijų komponentų būtinybė. Darnaus vystymosi požiūriu dabartiniu etapu itin svarbu neužmiršti pagrindinės idėjos ir visiems trims darnaus vystymosi komponentams – ekonomikai, aplinkai ir visuomenei – skirti vienodą dėmesį. Pastaruoju metu didėjant infliacijai išskirtinis dėmesys skiriamas tik ekonomikos problemoms ir užmirštama apie galimus socialinius padarinius, po-

veikį aplinkai ir aplinkosauginių problemų sprendimą. Tai dar kartą patvirtina, kaip nelengva nuo sektorių problemų sprendimo pereiti prie integruotos, visus sektorius apimančios darnaus vystymosi politikos. Itin svarbu matyti visas sritis ir stengtis jas derinti taip, kad būtų pasiektas kuo geresnis kompromisas ne tik šių dienų žmonėms ir aplinkai, bet ir ateities kartoms.

Gyventojų skaičiaus poveikis darniam vystymuisi

Žmonijos technologiniai, ekonominiai laimėjimai radikaliai paveikė visos pasaulio populiacijos augimą. Žmonių skaičius pasaulyje kasmet sparčiai didėja, dėl to mažėja išteklių. Mokslininkai jau seniai sprendžia dilemą, ką reikia daryti siekiant išvengti staigaus populiacijos augimo. Statistika rodo, kad šiandien pasaulio populiacija jau gerokai viršija 7 milijardus (Worldometers..., 2012). T. Malthusas prognozavo, kad didėjant gyventojų skaičiui, mažės produkcijos išėiga, o tai sumažins vienam gyventojui tenkančią maisto pasiūlą (Čiegis, 2009, p. 226). Todėl žmonių gyvenimas prastės, maisto stygius sumažins ir gyventojų skaičių tiek, pati žemė bus pajėgi juos išmaitinti.

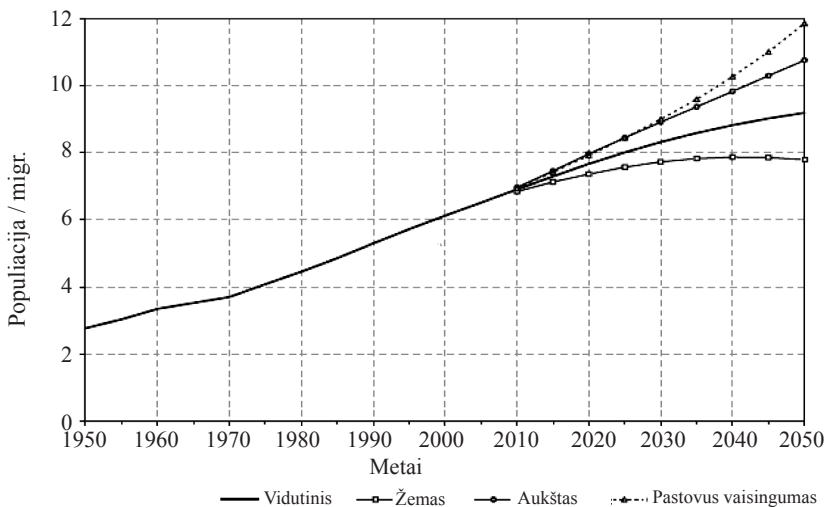
Senovėje pirmųkščio žmogaus gyvenimas buvo labai panašus į bet kurios kitos rūšies: žmogus buvo gamtinė mitybos tinklo grandis, veikiausiai pirminis vartotojas, kurį savo ruožtu suėsdavo didesni, galingesni antriniai vartotojai. Įrankių tobulinimas, ugnies panaudojimas ir didėjantys bendravimo įgūdžiai pastūmėjo žmogų didesnio tobulėjimo link, jis tapo medžiotoju. Sąmoningas žmogaus išmokymas kultivuoti pasėlius, didinantis žemės produktyvumą, pramoninė revoliucija, naujausios technologijos, medicinos pa-

žanga ir daugelis kitų veiksnių pastaraisiais šimtmečiais paskatino žmonių populiacijos gausėjimą. Šiandien jau nebėra tokio gamtos „apribojimo“ žmonių populiacijai didėti, kuris būdingas natūralioje gamtoje kitoms rūšims arba ankstesnei žmonių rūšiai. Žmogus, priešindamasis natūraliai gyvenimo eigai, gerina ir ilgina savo gyvenimo trukmę.

Tačiau šiandien pasaulio populiacija yra labai didelė ir gausėja nenumaldomu greičiu, tad netolimoje ateityje tikrai nenumatoma (prognuozuojami rodikliai yra mažai tikėtini) realių bendros pasaulio populiacijos mažėjimo tendencijų, nors Jungtinės Tautos visiškai neatmeta šios versijos. Šios organizacijos duomenimis, pasaulio populiacija ateityje gali kisti pagal tris skirtingus variantus (žr. 2 pav.).

Kaip teigiama mokslininkų pateikiamuose pasaulio gimstamumo scenarijuose, gyventojų skaičius per pastaruosius dešimtmečius išsivysčiusiose valstybėse

smarkiai mažės, o skurdžiausiai besiverčiančiose valstybėse gimstamumas didės, tačiau mirtingumas turėtų mažėti dėl išsivysčiusių šalių pagalbos ir jų vystymosi. Remiantis pateiktais duomenimis teigiama, kad gyventojų skaičius nuolatos didėja, ir jei nebus rasta priemonių, kaip sumažinti populiacijos augimo tempus, ateityje gali nebeužtekti ne tik pagrindinių išteklių fiziologiniams poreikiams patenkinti (vandens ir maisto), bet ir vietos, kad tokia populiacija išgyventų. Kita vertus, šiandieniam išsilavinusiam žmogui jau nebeužtenka patenkinti vien pagrindinius savo fiziologinius poreikius. Gerėjanti ekonominė padėtis skatina žmonių vartojimą, todėl išauga gėrybių paklausa, didėja turtingųjų ir skurdžiųjų gyventojų atskirtis. Skurdas – ne tik ekonominės pažangos, bet ir didelės populiacijos padarinys. Skurdas ypač paplitęs tose šalyse, kuriose populiacija yra labai gausi. Jis tiesiogiai susijęs su aplinkosauga ir ją lemia, nes aplinkos



2 pav. Pasaulio populiacija 1950–2050 m. pagal skirtingus projektavimo variantus

* Duomenys pateikiami iš: *World Population Prospects, 2006 Revision*. United Nations (<http://www.un.org/esa/population/publications/wpp2006/English.pdf>)

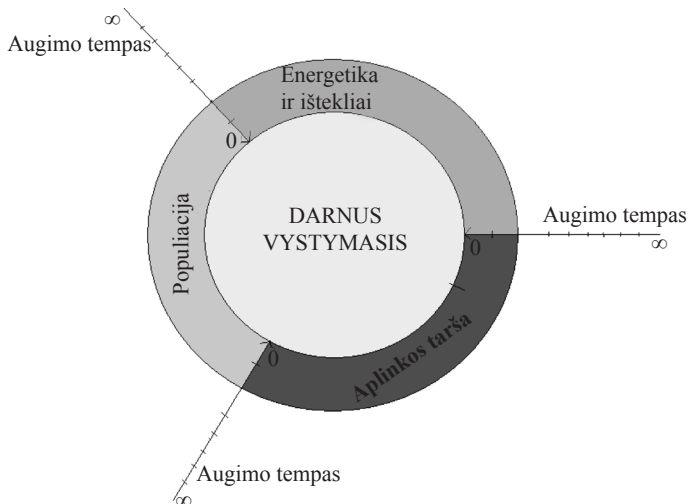
kokybė yra labai elastinga pajamoms (Čiegis, 2009, p. 345). Mažas pajamas gaunantys žmonės rūpinasi tik savo egzistencija, veikia atsižvelgdami tik į šiandienius savo poreikius, o ne ateities interesus, nekreipdami dėmesio į aplinkos kokybę.

Žmonių populiacijos augimas skatina vis didesnę gamtos ir energijos išteklių naudojimą bei aplinkos niokojimą, teršimą. Žmonija naudoja išteklius net nesusiimąstydama, kad Žemė yra uždara sistema, visa, kas iš jos yra paimama, grįžta į ją, tik dažniausiai jau žmogaus „išnaudota“. Vienas iš esminių tarptautinių organizacijų siekinių – kad žmonės suvoktų ir įsisąmonintų, jog Žemė yra lyg „kosminis erdvėlaidis“ su ribotais ištekliais pačių žmonių išlikimui palaikyti. Todėl labai svarbu gebėti užtikrinti pakankamą išteklių kiekį, o tam būtina perdirbti žmonių veiklos procese gautas atliekas, tačiau, kaip pažymi mokslininkai, dažniausiai galima perdirbti labai nedidelę jų dalį arba tai tiesiog taip

brangu, kad neapsimoka to daryti. Atsižvelgiama į ekonominę piniginę brangumo išraišką, tačiau nesusimąstoma apie padarinius aplinkai ir kaip brangu yra aplinkos švara ir tausojimas.

Populiacijos didėjimas iškėlė ir socialinio vystymosi problemas, kurios riboja ekonomikos augimą. Kaip jau minėta, populiacijos augimas reikalauja daugiau maisto ir žemės, darbo, infrastruktūros, būsto. Populiacijos judrumas kelia į paviršių ir socialinius konfliktus, kuriuos lemia rasių, tautiškumo, religijos, socialinio statuso, pajamų lygio ar politinių ideologijų skirtumai. Populiacijos augimas sukelia žalingesnių padarinių aplinkai: natūralūs ištekliai buvo ir yra naudojami, naikinami ir teršiami, šie veiksmai vis spartėja ir jų poveikis gamtai sparčiai stiprėja.

Anot D. Sheno, įgyvendinant darnaus vystymosi strategijas reikia sumažinti tris pagrindinius veiksnius iki „nulinio“ augimo: populiaciją, energijos ir išteklių išga-



3 pav. *Darnaus vystymosi ratas*

*Duomenys pateikiami iš: SHEN, Dingli. China's Energy Problem and Alternative Solutions. *Journal of Contemporary China*. <http://web.ebscohost.com/ehost/pdf?vid=12&hid=107&sid=1ca6f0e9-11-da-4339-b14c-e7fcf5e71ad6%40sessionmgr11>

vimą bei aplinkos taršą (žr. 3 pav.) (Shen, 2012). Būtų galima paprieštarauti šiai autoriaus idėjai, nes kai kurių veiksmų augimo iš karto sumažinti iki nulio neįmanoma, atsižvelgiant į šių dienų pasaulio situaciją. Populiacijos augimas gali mažėti gerėjant ekonominei padėčiai, pakilus gerovei, gyvenimo kokybei, tačiau pabrėžtina, jog tam reikės vis daugiau išteklių ir energijos. Kai kur populiacijos augimas toks drastiškas, kad reikia imtis skubių ir ypatingų jos mažinimo veiksmų.

Įgyvendinant darnaus vystymosi politiką, didelė žmonių populiacija tampa stabdomuoju veiksmu. Siekiant išmaitinti gausią populiaciją, reikia aktyviau išgauti ir suvartoti išteklius. Atsiranda daugybė atliekų, teršiama aplinka, kuri pati savaime jau nebegali „išsivalyti“ dėl per didelės taršos.

Taigi galima teigti, kad pasaulio populiacijos augimas yra labai didelė problema, stabdanti darnaus vystymosi politiką. Pirmiausia reikalingos tos priemonės, kurios padėtų sėkmingai mažinti gyventojų skaičių ten, kur gimstamumas yra ypač didelis, o šalis skurdi. Nors darnaus vystymosi koncepcija pabrėžia darnų visuomenės,

ekonomikos ir aplinkos augimą, tačiau iš tiesų šie veiksniai itin priešinasi vienas kitam ir rasti būdų, kaip juos tinkamai suderinti, yra didžiulis ir svarbus šių dienų žmonijos uždavinys.

Gyventojų amžiaus struktūros kitimo įtaka darniam vystymuisi

Kalbant apie demografinių veiksmų įtaką darniam vystymuisi, būtina atsižvelgti ir į populiacijos senėjimo problemą. Populiacijos senėjimas tapo vienu reikšmingiausių demografinių procesų moderniais laikais. Daugelis šalių susiduria su šiuo jau problema tampančiu reiškiniu. Gyventojų amžiaus struktūros pakitimai veikia daugelį visuomenės, ekonomikos ir aplinkos aspektų. Visi jie yra vienaip ar kitaip tarpusavyje susiję, todėl vieno kaita veikia ir kitų dviejų aspektų kaitą.

Populiacijos senėjimas itin pastebimas labiausiai išsivysčiusiose šalyse (žr. 1 lentelę). Šiose šalyse daugiau žmonių išgyvena iki senyvo amžiaus ir ilgiau gyvena. Jungtinių Tautų duomenimis, iki 2050 metų senyvo amžiaus gyventojų skaičius labiausiai išsivysčiusiose šalyse gali siekti iki

1 lentelė. Gyventojų proporcijos skaičius nuo 60 ir daugiau metų

<i>Regionas</i>	<i>1950</i>	<i>2000</i>	<i>2050</i>
<i>Pasaulis</i>	205,475	605,785	1,963,767
<i>%</i>	8	10	12
<i>Labiau išsivystę regionai</i>	95,473	231,442	395,106
<i>%</i>	12	19	34
<i>Mažiau išsivystę regionai</i>	110,003	374,343	1,568,660
<i>%</i>	6	8	19
<i>Mažiausiai išsivystę regionai</i>	10,733	32,167	173,222
<i>%</i>	5	5	10

Duomenys pateikiami iš: Population ageing and development: social, health and gender issues. In *Population and development strategies*. United Nations Population Fund, 2002, No. 3.

34 proc. visų gyventojų, t. y. beveik tris kartus daugiau, nei yra šiandien.

Labiausiai išsivychiusiuose regionuose, pavyzdžiui, Europoje ar JAV, tokią padėtį sukuria mažėjančio gimstamumo ir mažėjančio mirtingumo santykis. Populiacijos senėjimas sukelia reikšmingų darbingo amžiaus ir senyvų žmonių santykio pasikeitimų (priklausomybės koeficientas) (Population ageing associates, 2003). Daugėjant senyvo amžiaus žmonių, atsiranda vis didesnis poreikis darbingo amžiaus žmonių, kurie išlaikytų senesniuosis. Vyresnieji, didžiąją gyvenimo dalį dirbę, garbingo amžiaus sulaukę žmonės, taip pat nori kokybiško gyvenimo. Didėjantis vyresniųjų skaičius verčia valstybę ieškoti vis daugiau išteklių, kaip patenkinti jų poreikius. Tačiau valstybei neišgailint aprūpinti, atsiranda skurdo problema. Didėjantis senyvo amžiaus žmonių skaičius, kaip teigiama mokslininkų darbuose, ateityje pareikalautų vis daugiau valstybės dėmesio ir paramos: sumažės įplaukos, o išlaidos pensijoms, sveikatos ir ilgalaikiai pagyvenusių žmonių priežiūrai padidės. Visa našta teks dirbančiajai kartai. Ateityje reikės vis daugiau sveikatos ir priežiūros namų seneliams, daugiau slaugytojų ir prižiūrėtojų, turinčių tinkamą išsilavinimą, ir finansų. Tokia padėtis taip pat gali dar labiau paskatinti jaunų žmonių migraciją tarp šalių, regionų, ieškant geresnių gyvenimo sąlygų.

Vyresniesiems reikia ir tinkamos aplinkos, pavyzdžiui, žalios žolės, parkų, švaraus oro ir vandens. Spartėjant ekonomikos plėtrai privalu atsižvelgti į aplinkos „reikalavimus“, kad būtų tenkinama visuomenė ir iš ateinančių kartų neatimta galimybė gyventi gerai.

Taigi darnaus vystymosi koncepcijoje turi būti suderinti ekonomikos, aplinkos bei

visuomenės plėtros poreikiai. Ekonominės plėtros niekas nestabdys, o jai augant kyla ir visuomenės lūkesčiai bei poreikiai. Gerėjant ekonominei padėčiai, gerėja ir gyventojų gyvenimas, užtikrinamas ilgesnis gyvenimas. Šalių, kuriose gimstamumas ir mirtingumas yra labai mažas, ateityje laukia senėjančios populiacijos krizės. Senėjanti populiacija gali sukurti barjerą ateities ekonomikos plėtrai.

Darnumo ir gyventojų išsilavinimo sąryšis

Itin svarbus, įtakos darniam vystymuisi turintis veiksnys yra gyventojų išsilavinimo lygis. Ekonominę plėtrą, technologijų tobulėjimą, aplinkos apsaugos efektyvaus išsaugojimo strategijas, programas ir visas kitas inovacijas skatina išsilavinę žmonės, jie kuria visa tai, ką jau turime ir ko reikės ateityje. Išsilavinę žmonės, išmanantys darnaus vystymosi koncepcijos svarbą, turi nemažai įtakos darniam vystymuisi.

Besivystančių šalių žmonių išsilavinimo lygis yra žemesnis nei išsivychusių ir besivystančiose šalyse sunkiau įgyvendinamos darnaus vystymosi idėjos, strategijos. Reikia atkreipti dėmesį į tai, jog norint sukurti darbo vietas, veiklas, kurios būtų paremtos darniu vystymuisi, reikia išsilavinusių žmonių. Ryšys tarp darnaus vystymosi ir išsilavinimo yra labai glaudus: tyrimai rodo, jog išsilavinimas yra valstybių plėtros galimybė, jis tiesiogiai sietinas su pramonės efektyvumu, gyventojų skaičiaus augimu, gamtos apsauga, įvairiomis socialinėmis problemomis (McKeown, 2002). Netgi Lisabonoje Europos Tarybos paskelbtoje ekonomikos, visuomenės raidos ir aplinkos apsaugos plėtotės strategijoje nurodomas žmonijos siekis kurti saugesnį, sveikesnį pasaulį, kuriam būdinga

nuolatinis mokymas ir mokymasis, naujos žinios ir poreikis žinoti.

Ekonomikai žinios visuomet buvo svarbios, tačiau šuo metu nepalyginti išaugę žinių kūrimo, platinimo ir naudojimo mastai lemia, kad žinios yra tikroji ekonomikos „varomoji jėga“, o jų naudojimas tapo svarbiausiu ekonomikos augimo veiksniumi. Poreikis žinoti daugiau pastaruosius dešimtmečius tampa vis svarbesnis ir tam skiriama vis daugiau dėmesio. Atkreipus daugiau dėmesio į žinias, augant susidomėjimui intelektualiu kapitalu, buvo pradėtos plėtoti žinių ekonomikos, žinių visuomenės teorijos. Kaip teigia Z. Atkočiūnienė, „žinių vadyba skatina žmones susieti savo žinias kuriant kaupimo, organizavimo, pasidalijimo aplinkas bei sistemas <...> darnumas žinių vadybos kontekste reiškia: atsisakymas pasenusių žinių; reikalingų žinių identifikavimas ir išsaugojimas; žmonių, kurie turi vertingų žinių išsaugojimas, žinių naudojimas infrastruktūroje; dalijimosi žiniomis skatinimą“ (Atkočiūnienė, 2008). Taigi, siekiant pokyčių, įvairiopo žmonijos tobulėjimo, reikia žinių, mokymosi ir išsilavinimo. Darnus vystymasis siekia atrasti naujus būdus, naujas technologijas, kurios padėtų efektyviau panaudoti daugelį išteklių ir leistų apsaugoti žemę nuo išsekimo – tad tai taip pat yra mokymasis ir naujų žinių kūrimo bei dalijimosi procesas. Žinios yra vertingos tada, kai pritaikomos. Darnaus vystymosi požiūriu, išsilavinimas – tai ir darnumo koncepcijos plėtra: kuo daugiau žmonių turės bent jau pradinį ar pagrindinį išsilavinimą, tuo daugiau jie žinos apie aplinką, gamtą, žemę ir supras darnaus vystymosi principus ir svarbą. Pasak J. Stiglitzo, darnus vystymasis gali būti vertinamas ir kaip mokymosi proce-

sas, kuriantis vietos žinias ir (ar) absorbuojantis bei pritaikantis išorines / pasaulines žinias (Stiglitz, 2007). Darnus vystymasis kaip mokymasis turėtų būti suvokiamas kaip procesas, kuriame žmonės turi galimybę pasireikšti savo veikloje, pasimokyti iš savo laimėjimų ir klaidų, būdas rūpintis savo patirtimi, gyvenimo kokybe.

Gyventojų išsilavinimo lygis tiesiogiai susijęs su valstybių ekonomine gerove ir darniu vystymusi. Kuo šalyje daugiau išsilavinusių žmonių, tuo geresnė gyvenimo kokybė, kuriamos naujos žinios, o iš to – ir naujos tobulesnės strategijos, programos, teorijos, technologijos, padedančios apsaugoti aplinką ne tik tiesiogiai, bet ir naudojant tiek pat gamtinių išteklių gauti geresnį, efektyvesnį rezultatą. Darnumo siekiančios valstybės stebi savo veiklą, kasmet yra surenkami darnaus vystymosi rodiklių duomenys, kad būtų galima įvertinti valstybės teigiamus ir neigiamus pokyčius. Darnaus vystymosi rodikliai yra pateikiami Europos Sąjungos statistinių duomenų bazėje „Eurostat“ (Europos Sąjungos..., 2012). Rodikliai yra suskirstyti į devynias pagrindines grupes. Rodikliai, nurodantys tam tikrus žmonių išsilavinimo, mokymosi pokyčius, priskirti prie socialinės ekonomikos bei socialinės atskirties grupių. Tai rodo, jog darniam vystymuisi jie yra itin svarbūs.

Siekiant ugdyti išsilavinusių žinių visuomenę, sukurti žiniomis grįstą ekonomiką ir eiti darnaus vystymosi keliu, kurti ir plėtoti modernų, dinamišką, konkurencingą ūkį, ypatingą dėmesį reikia skirti ne tik pažangių technologijų kūrimui ir diegimui, bet ir tradicinių bei naujai kuriamų technologijų poveikio aplinkai ir klimatui tyrimams, tvariam gamtinės aplinkos ir jos išteklių naudojimui. Darniam vystymuisi

skirtus mokslinius tyrimus būtina įrašyti į prioritetinių krypčių sąrašą. Reikia skatinti žmonės mokytis ir tobulėti visą gyvenimą. Tai gi, išsilavinimo lygis kaip demografinis rodiklis turi tikrai didelį poveikį darniam vystymuisi, yra labai svarbus veiksnys.

Urbanizacija, jos poveikis darniam vystymuisi

Darnaus vystymosi koncepciją būtina taikyti ir urbanizacijos plėtrai. XX amžiuje, augant gamybai, plečiantis paslaugų sektoriui, didėjant darbo pasiūlai, vis daugiau žmonių kėlėsi iš kaimų į miestus. Gausėjant miesto populiacijai atsirado naujų problemų, kurios daro įtaką ekonominiams, socialiniams ir aplinkosaugos veiksniams. Urbanizacija sukėlė fundamentalių socialinių ir ekonominių pokyčių. Pirmiausia tai siejama su naujų darbo vietų atsiradimu ir skurdo mažinimu. Urbanizacija pakeitė socialinę ir kultūrinę visuomenės gyvenimą. Anot B. Roberts ir T. Kanaley, šis procesas iš naujo keičia žmonių gyvenseną, darbingumą, gerovę, socialinę struktūrą, institucijas ir kuria naujus galios santykius namų ūkyje, organizacijose ir vyriausybėje (Roberts, 2006). Tačiau kai urbanizacijos procesas vykdomas neproporcinga socialine, ekono-

mine, politine bei aplinkosaugos transformacija, atsiranda daugybė problemų.

Vienos svarbiausių šiandien yra ekologinės problemos, kurios kyla ne vien dėl to, kad daugėja pasaulio gyventojų, bet ir dėl urbanizacijos. Dideliuose miestuose urbanizacijos lygis yra didžiulis, t. y. miesto populiacija yra labai gausi. Gyventojų telkiamasis miestuose šiandien yra vienas svarbiausių aplinkos kitimo veiksnių. Dėl sparčios urbanizacijos ypač kenčia gamta, tai atsiliepia ir pačių žmonių sveikatai. Šiandien urbanizacija spartesnė besivystančiose arba mažiau išsivysčiusiose šalyse. Prognozuojama, kad 2030 metais mažiau išsivysčiusių regionų miestuose gyvens 56,2 proc. gyventojų, o išsivysčiusių – net 83,5 proc. visų gyventojų (žr. 2 lentelę).

Daugėjant gyventojų reikia vis daugiau vandens, maisto, medžiagų, žaliavų ir energijos išteklių jų poreikiams patenkinti. Miestuose turi būti sukurtos palankios sąlygos žmonėms dirbti, mokytis, poilsiauti ir apskritai gyventi. Vis labiau atkreipiamas dėmesys į urbanizacijos plėtros problemas, kurios atsirado dėl nedarnaus jos vystymosi. R. Čiegis išskiria keturias pasaulio urbanizacijos problemų grupes:

- 1) apgyvendinimas;

2 lentelė. *Urbanizacijos rodikliai*

Regionas	Urbanizacija %				Urbanizacijos laipsnis	
	1950	1975	2000	2030	1950-2000	2000-2030
<i>Pasaulis</i>	29,7	37,9	47,0	60,3	0,91	0,83
<i>Daugiau išsivystę regionai</i>	54,9	70,0	76,0	83,5	0,65	0,31
<i>Mažiau išsivystę regionai</i>	17,8	26,8	39,9	56,2	1,62	1.14

* Duomenys pateikiami iš: *World urbanization prospects: the 2009 revision*. United Nations Population Division.

- 2) visuotinė kasdienio gyvenimo kokybė;
- 3) nepakankama administracinė kontrolė;
- 4) aplinkos sąlygos (Čiegis, Arbušauskaitė, Verkulevičiūtė, 2007).

Daugėjant miesto gyventojų, brangsta gyvenamasis būstas. Atsiranda vis daugiau gyventojų, neišgalinčių mieste įsigyti būsto, todėl kraustosi į lūšnas, o čia plinta ligos, skurdas, nusikalstamumas. Išryškėja socialinė nelygybė, prasideda miesto teršimas, besaikis išteklių naudojimas, gyvūnų ir augalų rūšių nykimas. Kad to nevyktų, miestų plėtros planavimas turėtų apimti „didelį skaičių problemų ir tikslų, susijusių su ūkine veikla, aplinka, kultūriniu paveldu bei socialiniu ekonominiu plėtros išlaidų ir naudos pasiskirstymu“ (ten pat, p. 12–14). Darnaus vystymosi koncepcija urbanizacijoje reiškia miesto visuomenės poreikių tenkinimą nekeliant grėsmės vietos ir globalioms ekosistemoms.

Vis dėlto gausi pasaulio populiacija vis labiau telksis urbanizacijos zonose. Urbanizacija paskatins besivystančių šalių ekonomikos plėtrą, o kartu sukels dar daugiau socialinių ir aplinkos apsaugos problemų, jei nebus imtasi tinkamos darnaus vystymosi politikos atsižvelgiant į kiekvienos valstybės išsivystymo lygį.

Išvados

Darnumo idėjos atsirado iš būtinybės keisti žmonijos gyvenimo įpročius ir supratimą apie savo elgesį bei aplinką. Daugelis valstybių vyriausybių, tarptautinių organizacijų aktyviai dirbo ir dirba siekdamos sumažinti aplinkos taršos rodiklius, socialinę atskirtį, spręsti kitas socialines problemas, savo ruožtu nepakenkti žmonių gyvenimo kokybei ar ją net dar pagerinti.

Itin svarbu matyti visas sritis ir stengtis jas derinti taip, kad būtų pasietas kuo geresnis kompromisas ne tik šių dienų žmonėms ir aplinkai, bet ir ateities kartoms.

Išanalizavus darnaus vystymosi koncepcijos ypatumus bei daugelio mokslininkų tyrimus ir analizes, galima teigti, kad demografinės problemos šiandien tampa trukdžiu įgyvendinant darnaus vystymosi strategijas. Pasaulio populiacijos augimas yra labai didelė problema, stabdanti darnaus vystymosi politiką. Pirmiausia reikalingos tos priemonės, kurios padėtų sėkmingai mažinti gyventojų skaičių ten, kur gimstamumas yra ypač didelis, o šalys skurdžios. Darnaus vystymosi koncepcija akcentuoja darnų visuomenės, ekonomikos ir aplinkos augimą, tačiau tai yra iššūkis žmonijai, nes itin sunku visa tai tinkamai suderinti.

Pastebėta, kad gerėjant ekonominei padėčiai, į gera keičiasi ir žmonių gyvenimas, užtikrinamas ilgesnė gyvenimo trukmė. Šalių, kuriose gimstamumas ir mirtingumas yra labai mažas, ateityje laukia senėjančios populiacijos krizė: pensinio amžiaus žmonių skaičiaus didėjimas lems darbo rinkos problemas, tolesnį ir spartesnį populiacijos augimą. Senėjanti populiacija gali sukurti barjerą ateities ekonomikos plėtrai ir vėlgi stabdyti darnų vystymąsi. Ateityje valstybės turės daugiau investuoti į sveikatos apsaugos, infrastruktūros ir aplinkos gerinimą.

Išsilavinimas ir žinios lemia pažangesnių, gamtai nekenksmingų technologijų išradimą ir diegimą, aplinkos taršos mažinimą, išteklių naudojimo optimizavimą, inovacijų bei naujų, geresnių vadybos modelių kūrimą. Dėl pirmiau išvardytų išsilavinimo pranašumų darnaus vystymosi strategijose nurodomas mokymasis visą

gyvenimą. Tai gali padėti užtikrinti žmonių sąmoningumą, sumažinti žmogaus veiklos daromą žalą gamtai ir siekti darnios visuomenės.

Gyventojų telkimasis miestuose dažnai yra priklausomas nuo ekonominės padėties, tačiau tai sukelia didesnių aplinkosaugos problemų, todėl urbanizacija yra viena

iš darnaus vystymosi koncepcijos priešingybių. Darnaus vystymosi koncepcija atsirado iš būtinybės keisti žmonijos gyvenimo įpročius ir saugoti gamtą, tačiau tai nėra taip lengvai įgyvendinama, kaip manė šios koncepcijos šalininkai. Darnumas susiduria su daugybe problemų, kurias dažniausiai lemia demografiniai veiksniai.

LITERATŪRA

ATKOČIŪNIENĖ, Zenona (2008). Žinių vadybos poveikis darniam vystymuisi. *Informacijos mokslai* [interaktyvus]. [žiūrėta 2012 m. kovo 20 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.leidykla.eu/fileadmin/Informacijos_mokslai/46/24-36.pdf>.

ČIEGIS, R.; ARBUŠAUSKAITĖ, A.; VERKULEVIČIŪTĖ, D. (2007). Gyvenimo sąlygų Klaipėdos mieste kiekybinis tyrimas. Iš *Urbanizacijos procesas ir aplinka: Mokslo studija*. Klaipėda.

ČIEGIS, Remigijus (2009). *Gamtos išteklių ir aplinkos ekonomika*. Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla.

ČIEGIS, R.; GAVENAUSKAS, A. (2005). Darnus vystymasis – poveikis gyvenimo kokybei. *Vadyba*, nr. 1 (6). Klaipėda.

EUROPOS SĄJUNGOS STATISTINIŲ DUOMENŲ BAZĖ EUROSTAT. *Darnaus vystymosi rodikliai* [interaktyvus] [žiūrėta 2012 m. kovo 26 d.]. Prieiga per internetą: <<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/sdi/indicators>>.

EUROPOS SĄJUNGOS TARYBA (2006). *Atnaujinta ES tvaraus vystymosi strategija* [interaktyvus]. Briuselis [žiūrėta 2012 m. kovo 25 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.am.lt/VI/files/0.207844001174307767.pdf>>.

FORESTER, J. W. (1973). *World Dynamics*. Waltham, Pegasus Communications.

HULSE, J. H. (2007). *Sustainable development at risk. Ignoring the past*. International development research center. Canada: Cambridge University Press India.

Institutionalising Sustainable Development (2007). OECD Sustainable Development Studies. USA.

LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MI-

NISTERIJA (2001). *Rio deklaracija: apie aplinką ar plėtrą* [interaktyvus]. Vilnius [žiūrėta 2012 m. kovo 10 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.am.lt/LSP/files/Agenda21.pdf>>.

LIOSIŪNĖ, Genovaitė (2012). *Tausojantis maisto vartojimas darnaus vystymosi kontekste* [interaktyvus] [žiūrėta 2012 m. rugsėjo 10 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.vartotojai.lt/index.php?id=7584>>.

MCKEOWN, Rosalyn (2002). *Introduction. Education for Sustainable Development Toolkit* [interaktyvus]. [žiūrėta 2012 m. kovo 20 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.esdtoolkit.org/discussion/default.htm>>.

PEDAGOGŲ PROFESINĖS RAIDOS CENTRAS (2008). *Darnaus vystymasis – kas tai?* [interaktyvus] [žiūrėta 2012 m. kovo 10 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.pprc.lt/dv/?page_id=2>.

PETKEVIČIŪTĖ, N.; SVIRSKAITĖ, I. (2001). Ekonominis vystymasis ir žmogaus socialinė raida. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*. Kaunas: VDU, Nr. 17.

POPULATION AGEING ASSOCIATES (2003). *The Implications of Ageing Population for the Sustainable Development of the East of England*. Final report [interaktyvus] [žiūrėta 2012 m. kovo 20 d.]. Prieiga per internetą: <http://insighteast.org.uk/Web_Documents/approved/FTPUploads/ageingpopulationreport.pdf>.

ROBERTS, B.; KANALEY, T. (2006). *Urbanization and Sustainability in Asia*. Urbanization and Sustainable Development. Asian Development Bank.

SHEN, Dingli. China's Energy Problem and Alternative Solutions. *Journal of Contemporary China*

[interaktyvus] [žiūrėta 2012 m. kovo 20 d.]. Prieiga per internetą: <<http://web.ebscohost.com/ehost/pdf?vid=12&hid=107&sid=1ca6f0e9-11da-4339-b14ce7fcf5e71ad6%40sessionmgr11>>.

STIGLITZ, J. *Sustainable Societies and the Knowledge Advantage* [interaktyvus] [žiūrėta 2012 m. rugsėjo 26 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.alt3.co.uk/DIS-CUSSION_files/Sustainable.htm>.

ŠILEIKA, Algis; ŽIČKIENĖ, Skaidrė (2001). *Aplinką tausojanti plėtra: samprata ir diskutuotinos problemos* [interaktyvus]. Šiauliai [žiūrėta 2012 m. kovo 10 d.]. Prieiga per internetą: <www1.apini.lt/includes/getfile.php?id=358>.

UNATED NATIONS (1972). *Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment* [interaktyvus]. Stokholm [žiūrėta 2012 m. rugsėjo 10 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?documentid=97&articleid=1503>>.

UNITED NATIONS (2006). *World Population Prospects. The 2006 Revision. Executive Summary* [interaktyvus]. [žiūrėta 2012 m. kovo 30 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.un.org/esa/population/publications/wpp2006/English.pdf>>.

WORLDMETERS REAL TIME WORLD STATISTICS. *World population* [interaktyvus]. [žiūrėta 2012 m. kovo 20 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.worldometers.info>>.

THE IMPACT OF DEMOGRAPHIC FACTORS ON THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Toma Ivanauskaitė

S u m m a r y

The nowadays' world is suffering from human selfishness, which follows only peoples' personal interests, whereas the nature and its value have been forgotten. Every minute the nature is being devastated, polluted by human activity waste. Nature has been given a self-regulation ability to recover and purify. However, the developing new technologies, while improving the economic situation, health care, the hectic world's growing population, reduce or eliminate more of this natural function of recovery. In the twenty-first century, of particular concern is the clean and safe natural environment. There was formu-

lated the concept of sustainable development, which emphasizes the social, economic and environmental development and cooperation in meeting the needs of each of them. However, the demographic problems impede the idea. Therefore, it is important to understand how demographic factors affect the implementation of sustainable development policies and whether there can be a consensus between these two factors. If so, how to improve the quality of life, at the same time protecting and preserving the nature and its resources? The aim of this article is to analyze the effects of demographic factors on sustainable development.