



EVALDAS JUOZELIS

Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Lietuva
Lithuanian University of Health Sciences, Lithuania

TVARUMO MOKSLAI TVARIAI MOKSLO FILOSOFIJAI*

Sustainability Sciences for a Sustainable
Philosophy of Science

SUMMARY

The claim to universality by the sustainability sciences is based on the belief in the intrinsic compatibility of local and global human activities. But perhaps the most revealing novelty is a philosophical confidence in sustainability sciences as a trans-discipline that overcomes the classical sense of “scientific research” as a method for the clarification and revelation of reality. Sustainability sciences virtually emerge alongside pressing social, economic, and environmental issues. Therefore, they incline to incredulity of the *status quo* in various fields of work, non-linearity and transitivity of know-how, dynamism of scientific practices, and a search for new challenges as the benchmarks of activity. The article briefly discusses the philosophical, social and political implications of the sustainability discourse.

SANTRAUKA

Tvarumo mokslų pretenzija į universalumą atvirai remiasi tikėjimu lokalių ir globalių veiklos perspektyvų suderinamumu, o viena svarbiausių tvarumo mokslų naujovių yra filosofinis įsitikinimas, kad tvarumo mokslai nėra „moksliniai tyrimai“ klasikine tikrovės aiškinimo ir atskleidimo prasme. Tvarumo mokslai yra veiklos sritis, kuri formuojasi kartu su iškylančiomis problemomis ir pamatiniais orientyrais į laiko *status quo* įvairiose veiklos srityse nepripažinimą, žinių nelinijškumą ir tranzityvumą, mokslo praktikų dinamiškumą, naujų iššūkių ieškojimą. Straipsnyje glaustai aptariamos tvarumo diskurso filosofinės prielaidos, socialinės ir politinės implikacijos.

* Mokslinis tyrimas finansuojamas Europos socialinio fondo lėšomis pagal priemonę Nr. 09.3.3-LMT-K-712 „Mokslininkų, kitų tyrėjų, studentų mokslinės kompetencijos ugdymas per praktinę mokslinę veiklą“.

RAKTAŽODŽIAI: tvarumo mokslai, tvarumo filosofija, tvari visuomenė, transdiscipliniškumas.

KEY WORDS: sustainability sciences, philosophy of sustainability, sustainable society, transdisciplinarity.

IVADAS

Tvarumo mokslų, kurių atsiradimas siejamas su XXI a. pradžia, kolektyvinis iššūkis nėra naujas, bet paveldėtas iš ekologijos ir aplinkosaugos disciplinų bei bendro ekologiškai aktyvios visuomenės dalies rūpesčio planetos išsaugojimu. Tvarumo mokslų pretenzijos į universalumą atvirai grindžiamos tikėjimu lokalių ir globalių veiklos perspektyvų suderinamumu aprėpiant tokias „klasikines disciplinas kaip aplinkosauga, inžinerija, socialiniai mokslai, medicina ir t. t.

Viena svarbiausių tvarumo mokslų naujovių yra filosofinis įsitikinimas, kad tvarumo mokslai apskritai nėra joks klasikinis „tyrimas“, apibrėžtinai „disciplininė matrica“. Tai veiklos sritis, kuri (trans)formuojasi kartu su išskylančiomis problemomis. Taigi čia mokslinio tyrimo paradigma apverčiama: dalykines kompetencijas ir žinių bagažą nulemia ne „normalaus mokslo“ diktuojama kumuliatyvinė raida (Th. Kuhn 2003), bet trans-

formatyvūs procesai, į kurių laikiskumą ir kompleksiskumą tyrėjas turi pareigą atsižvelgti (Clark 2007). „Kompetencija“ tvarumo mokslininkui yra gebėjimas adaptuoti, efektyviai keisti ir transformuoti turimas žinias problemų akivaizdoje. Komandiniam-planiniam darbui išugdyto profesionalo (taigi tipiška lietuviško mokslo biurokrato) požiūriu, švelniai tariant, atrodo nepriimtina ir paradoksalu mokslinę veiklą grįsti ne sričių žinovų (ekspertų) sukaupta teorine patirtimi, bet kritiškumu, *status quo* nepripažinimu (ekonomikoje, politikoje, teisėkūroje, nomenklatūroje ir t. t.), žinių nelinijiskumu ir tranzityvumu, mokslo praktikų dinamiškumu, naujų iššūkių ieškojimu.

Tačiau tvarumo mokslų diskursas turi tvirtą metodologinį ir filosofinį pagrindą. Šiame straipsnyje glaustai aptariamos tvarumo diskurso filosofinės prielaidos, socialinės ir politinės implikacijos bei praktinė reikšmė.

TVARIOS VISUOMENĖS IDĖJA

Tvarumo mokslų diskurse laikomasi prielaidos, kad visuomenės klestėjimas neatsiejamas nuo tvarumo procesų, kurie, prasidėjęs XXI a., Vakarų pasaulyje vis aktyviau siejami su žiedine ekonomika (*circular economy*), klimato kaitos prielaidų ir padarinių likvidavimu, išmania urbanizacijos plėtra, tvaria sveikatos apsauga. Siekis įgyvendinti tvarios visuomenės viziją turi konsoliduoti beveik visus įmanomus žmogiškuosius išteklius ir vienyti visus socialinius agentus – nuo privačių bendrovių iki parlamentų. Kitaip tariant, į tvarumo strategiją įtraukiamos visos suinteresuotos

šalys: mokslininkai, pilietinė visuomenė, ekspertai, privatus sektorius ir politikai.

Čia galima kelti klausimą: kokios tvarios vertybės ir koku būdu sutelkia visus šiuos visuomenės elementus? Be to, ar įmanoma ir kokiomis sąlygomis įmanoma pasitelkti atskirų mokslų generuojamus socialinių inovacijų modelius, pajėgsiančius įgyvendinti tvarios visuomenės idėją?

Kiekvienas solidus tvarumo diskurso dalyvis, akcentuodamas tvarios raidos kompleksiskumą ir pačios visuomenės sudėtingumą, kartu turėtų angažuotis ir tvarios raidos moksliniams aiškinimo

modeliams. Būtent jis negali neatsižvelgti į patį tvarumo ideologijos raidos kontekstą: sąlygas, privertusias ją suformuluoti, gamtinius ir sociokultūrinius veiksnius, reguliuojančius ir koreguojančius tvarumo koncepcijas, ir t. t. Kitaip tariant, kapitalistinė šiuolaikinių visuomenių santvarka yra pamatinis reiškinys, kuris, viena vertus, *de facto* lemia galios, žinių, resursų, socialinių vaidmenų pasiskirstymą ir institucijų funkcijas, kita vertus, preziumuoja, jog tvari visuomenė patį kapitalizmą turi peržiūrėti iš socialinės atsakomybės ir demokratijos perspektyvų (plg. De Tombe 2008).

Tačiau išsyk akivaizdu, kad tokiomis sąlygomis prieštarinę socialinę sistemą susiejanti tvarumo idėja vargu ar įmanoma. Ko gero, yra priešingai: skirtingus socialinius agentus bendram tikslui – tvariai (ir ypač demokratinei) visuomenei – sukurti koordinuoja ne universalai, aiškiai apibrėžiama ir nuosekliai įgyvendinama tvarumo idėja, o veikiau socialinių agentų gebėjimas organizuotai siekti skirtingų tikslų skirtingomis priemonėmis vadovaujantis skirtingomis tvarumo koncepcijomis ir principais. Šią prielaidą sustiprina ir atskirų atvejų Japonijoje ar Vokietijoje empirinė analizė (Sato 2016).

Tai reiškia, kad ir moksliskai grindžiami socialinių inovacijų modeliai turi būti jautrūs konkrečiam kontekstui, procesų

kompleksiškumui, besiformuojančių sąlygų laikiskumui, pasekmių neapibrėžtumui ir t. t. Kitaip tariant, pati *tvarios visuomenės* idėja yra mokslinis iššūkis, kadangi apima ne tik ekonominius, gamtinius, politinius, socialinius veiksnius, bet ir normatyvų turinį: kokia turėtų būti tvari – t. y. darni, laiminga, saugi, sveika, morali, empatiška ir pan. – visuomenė?

Nyderlandų aplinkos vertinimo agentūra (*Netherlands Environmental Assessment Agency*) siūlo tokį tvarumo apibrėžimą:

Iš esmės tvarumas yra susijęs su gyvenimo kokybe ir galimybėmis išlaikyti šią kokybę ateityje. Taigi kas yra tvarumas, priklauso nuo viešosios nuomonės apie gyvenimo kokybę, šios kokybės visame pasaulyje pasiskirstymo ir mokslinio žmonių ir gamtos sistemų veikimo suvokimo [<https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/500013010.pdf>].

Jei esame linkę pripažinti, kad viešoji nuomonė vienaip ar kitaip turėtų atsižvelgti į mokslinį tvarumo naratyvą, kad visuomenė ir valdžia turėtų įsiklausyti į tai, kokių žinių turime apie *žmonių ir gamtos sistemų veikimą*, tvarumo diskurse derama vieta suteiktina būtent epistemologiniam ir ontologiniam diskurso matmeniui, kitaip tariant – tvarumo mokslų filosofijai.

TVARUMAS IR STATUS QUO

Tvarumo mokslai kaip XX a. interdiscipliniškumo tendencijų padarinys orientuojasi į veiksmingas mokslinių praktikų intervencijas, sprendžiančias kompleksiškas technologines, ekologines, socialines ir ekonominės raidos problemas. Žinoma, jokios revoliucijos čia nėra, tačiau domi-

nantė kita: tvarumo mokslų specifika kyla ne iš interdiscipliniškumo, bet iš transdiscipliniškumo. Tiesa, transdiscipliniškumas remiasi gamtos, socialinių, medicinos, inžinerijos mokslų metodais, bet didesne vertybe laiko *know-how* – įgūdžius arba praktines žinias, ir tiesioginių

disciplinų santykį su kylančiais pragmatiniais iššūkiais. Ar disciplina aktuali, lemia ne jos metodologinis grynumas ir teorinis indėlis, bet reikalingumas problemai. Pagrindinio tikslo – tvarios visuomenės – atžvilgiu disciplina pati gali ir būti netvarumo socialinėje sistemoje priežastimi ar šalutiniu produktu.

Kitaip tariant, transdiscipliniškumas tvarumo diskurse yra socialinių inovacijų matmuo (plg. Avelino et al. 2019). *Status quo* ir *tvarumo* konceptai socialinio inovatyvumo kontekste įgyja priešingas reikšmes: *status quo* kaip sistemos nekintamumą ir pastovumą užtikrinantis faktorius slopina visas priemones ir iniciatyvas, didinančias tvarumo tyrimų socialinį poveikį, į tvarumą orientuotą švietimą, taigi visa, kas generuoja alternatyvius sprendimus *status quo* nustatytoms veiklos taisyklėms. Taigi tvarios žmonijos ateities vizija neatsiejama nuo šių procesų suvokimo ir kartu įsitikinimo, kad būtina imtis tvarumą įtvirtinančių socialinių inovacijų: keisti politinę nomenklatūrą, sąlygojančią rinkėjo ir „valdžios“ atskirtį; reformuoti arba išformuoti stagnuojančias institucijas, kurių paskirtis tėra darbo vietų išlaikymas ir „tvarkos“ įvaizdžio demonstracija; inicijuoti pokyčius švietimo sistemoje, pagrįstoje nereikalingos informacijos perėmimu ir nuolatiniu kartojimu; taip pat rinkoje, kurios vienintelis orientyras yra BVP, arba vartojimo didinimas eikvojant resursus ir t. t.

Čia transdiscipliniškumas atitinka išipareigojimus konstruoti tokius tvarios visuomenės modelius, kurie atsižvelgia į visą socialinių, ekonominių, kultūrinių ir politinių procesų kontekstą. Tvarumo diskurso požiūriu *racionalumo*, *objektyvumo*, *tiesos*, *produktyvumo* ir panašūs *status quo* simboliai, generuoti klasikinės socio-

logijos, mokslo istorijos ir filosofijos, keistini tvarumo diskursą maitinančiomis eksperimentinės filosofijos, klimatologijos, antropologijos, politinės teorijos, empirinės sociologijos, socialinės psichologijos įžvalgomis ir tyrimų duomenimis.

Pavyzdžiui, empirinė sociologija tvarios visuomenės idėjas gali apsiimti tikrinti pasitelkdama visuomenės kaip gyvybinės sistemos įvaizdį ir atitinkamai siūlydama socialinių patologijų diagnostikos ir terapijos priemones (Laitinen, Sarkela 2018). Politinė teorija gali pasiūlyti būdus, kaip socialinę tikrovę neprieštaringai aiškinti pasitelkiant ir materializmo, ir idealizmo įžvalgas, pavyzdžiui, pripažįstant, kad biologiniai poreikiai, fizinė aplinka, technologiniai produktai negali būti atsiejami nuo idėjų, arba socialinių agentų „interesų pasiskirstymo sistemoje“ (Wendt 2005: 52).

Kokiu teoriniu pagrindu remiasi *tvarumo* ir *status quo* koncepcijų supriešinimas? Visų pirma prielaidas tokiam supriešinimui jau galime aptikti J. F. Lyotard'o (1993) aprašomame modernaus ir postmodernaus mokslo atskyrimo, įtvirtinusiame nepasitikėjimą didžiaisiais moksliniais ir politiniais naratyvais, esą pateikiančiais visuotines žinių ar idėjų sistemas. Lyotard'as greta T. Kuhno inicijuoja vadinamojo mokslų „legitimacijos projekto“ kritiką, nukreiptą į pastangas vienaip ar kitaip „pateisinti“, „pagrįsti“ ir kitaip gelbėti mokslų reputaciją, kuriai, tiesą sakant, daugiausia žalos padarė atitinkami mokslo „ekspertai“, visuomenininkai-aktyvistai ir racionalaus proto gerbėjai.

Natūralu, kad niekada *faktiškai* neegzistavusį (išskyrus kelių idealistų mokslininkų ir filosofų galvose) vieningo mokslo įvaizdį teko griauti (lėtai, ne taip

įtaigiai: tikrovės pažinimas reikalingas realių pastangų) mokslo praktikams ir teoretikams demonstruojant, jog vienatinio, įkūnijančio belaikią ir nekintančią aureolę, mokslo tikslo, ar metodo, ar tyrimų įrankio, ar pagrindimo būdo nėra, kaip nėra ir katalikų dvasininkų organizacijai analogiškos mokslininkų bendruomenės, darniai sutariančios visais svarbiais tikrovės, tiesos, žinių, prasmės, naudos, gėrio ir kt. klausimais.

Priešingai vadovėliniam mokslų (ypač gamtos) įvaizdžiui, mokslai yra ne reprezentacionistiniai (atspindintys kokią nors tikrovės sistemą), bet pragmatistiniai (aktyviai konstruojantys ir išbandantys įvairias tikrovėje taikytinas siste-

mas). Taigi mokslų esmė, jei žūt būt norime tokią pasiekti, kad biudžeto formuotojai numatytų bent šiek tiek lėšų tyrimų finansavimui, geriau išreiškia ne teorinės struktūros (visuomet pretenduojančios į *status quo*), bet trūkių ir takių, dinamiškų mokslo praktikų visumą. Šioji visuma, jei palaikome sveiką, nesuvaržytą, politinių ir ideologinių pretenzijų nežalojamą mokslo diskursą (kurio skiriamieji bruožai tuomet yra kritiškumas, jautrumas kontekstui, atidumas detalėms, imlumas, atvirumas diskusijai ir nesėkmei) nuolat kinta, adaptuojasi ir plėtojasi tiek instituciniame, tiek komunikaciniame, edukaciniame, ekonominiame, gamybiniame, politiniame etc. lygmenyse.

TVARIOS VISUOMENĖS NETVARIOJE TIKROVĖJE TYRIMŲ LINK

Iš čia kyla keletas svarbių, tvarumo diskursą apskritai ir tvarios visuomenės idėją konkrečiai formuojančių apibendrinimų.

Visuomenė ir visuomenės santykis su aplinka pragmatistiniu požiūriu yra visuomet įdabartinti, „konkretūs“, ir kaip tik konkretybė radikalizuoja jų heterogeniškumą bei neapibrėžtumą. Čia materialioji visuomeninės veiklos aplinka tampa aktyviu socialinių inovacijų komponentu, todėl atmetama tiek klasikinio realizmo „pasaulis, koks yra nepriklausomai nuo mūsų“ prielaida, tiek idealistinis žmogaus kognityvinių gebėjimų, socialinių sąveikų ar interesų sureikšminimas. Socialinės struktūros yra „performatyvios“, jų sąryšiai ir tęstinumas materialioje aplinkoje nėra stabilūs, todėl niekas negali užtikrinti jų efektyvumo, ilgalaikiškumo ar juo labiau universalumo.

Socialinės inovacijos, idėjos, mokslinės žinios, politiniai ir ekonominiai resursai pasiskirsto per „socialines jungtis“

(plg. Wartenberg 1992) ir „epistemines jungtis“ (Rouse 1994), kurios iš esmės yra praktinio pobūdžio ir aktualizuojamos kaip reakcija į relevantiškas problemas bei iššūkius. Kitaip tariant, pačių socialinių iššūkių mokslinė reikšmė ir priemonės jiems likviduoti nėra iš anksto duotos, bet turi būti „lokalizuotos“ ir atitinkamai konceptualizuotos. Šia prasme visuomenės interesai taip pat yra mokslinio tyrimo objektai ir jų įvertinimas tampa mokslinio tyrimo dalimi, neatsiejama nuo tyrimo specifikos. Todėl tvarumo diskurse siektina ne tiek „objektyviai aprašyti“ tikrovės procesus, kiek normatyviai juos įvertinti ir inicijuoti atitinkamus pakeitimus, kuriuos galėtume laikyti mokslinėmis intervencijomis į socialinę sferą.

Vertybiniis mokslo neutralumas tvarumo diskurse nėra sveikintinas, ypač taikomųjų mokslo tyrimų aspektu. Atvirkščiai, angažuotumas platesniam nei tam tikras metodas pajėgus aprėpti

tikrovės spektrui yra galimybė įsitraukti į normatyvųjų tvarios visuomenės diskursą. Tai nereiškia, kad sugrįžtame prie reikalavimo atitinkamus tvarumo diskurso elementus universalizuoti ir skelbti bendražmogiškais, antlaikiškais ir pan. Veikiau tai yra siūlymas ne tik kritiškai ir skrupulingai tyrinėti atitinkamas žmogaus-gamtos sistemas, bet reflektuoti ir patį mokslinį *tyrinėjimą*, kuris yra ne savitiksliis, bet kyla lokaliai ir tarsi išipareigoja tiriamai sistemai.

Tvarumo filosofija pagrindžia tai, ką mokslinei įvairovei imlesni piliečiai visuomet numanė: intelektualinis elitizmas, gilesnes tradicijas turinčius mokslus (fiziką, astronomiją, chemiją) laikydamas savotišku mokslo raidos pasaulyje etalonu, neatsižvelgia į faktinę mokslų dinamiką, istorinį ir kultūrinį kontekstą, sąveiką su socialine aplinka. Sociokultūrinė mokslų rekonstrukcija klimato kaitos, karinių technologijų, dirbtinio intelekto, migracijos, žmogaus teisių, sveikatos apsaugos kontekste rodo, kad XXI a. akademinis iššūkiu yra ne „žmogaus prigimties“, „gerovės valstybės“ ar

„taikos pasaulyje“ moksliniai receptai, bet praktinių, materialinių, politinių ir etinių interesų persmelktos sritys, greta evoliucinės biologijos, kvantinės mechanikos ir genetinės inžinerijos privalančios išsiklausyti ir į politinį, ekologinį, rasinį ekstremizmą, feminizmą, šovinizmą, kreacionizmą, plokščiosios žemės teorijos idiotizmą, multikultūralizmą, suprematizmą ir t. t. ir pan. Taigi ji semiasi įkvėpimo iš tokios neklasikinės mokslo filosofijos, kuri nepretenduoja *išaiškinti* mokslo metodų, tikslų, paskirties, vaidmens ir skolos visuomenei, bet angažuojasi atviram mokslo diskursui, kuris vis dėlto yra atsparus nuomonių siautuliui, įsitikinimų diktatui, politkorektiškumui, pseudoreliginiam tabu ir įžeidumo kultūrai.

Tačiau prisiimdama atsakomybę už visuomenių dabartį ir ateitį tvarumo filosofija neturi pamiršti nuolatinio pavojaus tapti dar vienu iš metanaratyvų. Tokia rizika kyla visuomet, kai pamirštama, jog atsakomybė yra konkretus normatyvusis įsipareigojimas ir sau, ir savo genčiai, ir pasauliui.

Literatūra

- Avelino Flor et al. 2019. Transformative Social Innovation and (Dis)Empowerment, *Technological Forecasting and Social Change* 145: 195–206.
- Clark William C. 2007. Sustainability Science: A Room Of Its Own. Prieiga per internetą: <https://www.pnas.org/content/pnas/104/6/1737.full.pdf> [žiūrėta: 2020 01 25]
- De Tombe Dorian. 2008. Towards Sustainable Development: A Complex Process, *International Journal of Environment and Sustainable Development* (IJESD) 7 (1): 49–62.
- Kuhn Thomas. 2003. *Mokslo revoliucijų struktūra*. Vilnius: Pradai.
- Laitinen Arto, Sarkela Arvi. 2018. Four Conceptions of Social Pathology, *European Journal of Social Theory* 22 (1): 80–102.
- Liotard Jean-François. 1993. *Postmodernus būvis*. Vilnius: Baltos lankos.
- Rouse Joseph. 1994. Engaging Science through Cultural Studies, *PSA: Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association* 2: 396–401.
- Sato Tsuyoshi. 2016. How is a Sustainable Society Established? A Case Study of Cities in Japan and Germany, *EVERGREEN – Joint Journal of Novel Carbon Resource Sciences & Green Asia Strategy* 3 (2): 25–35.
- Wartenberg Thomas. 1992. Situated Social Power, in *Rethinking Power* (ed. T. Wartenberg), Albany: State University of New York Press, 79–101.
- Wendt Alexander. 2005. *Tarptautinės politikos socialinė teorija*. Vilnius: Eugrimas.