

Ekologinių ir technologinių rizikų suvokimas: Lietuvos visuomenės požiūriai ir nuostatos

AISTĖ BALŽEKIENĖ, EGLĖ BUTKEVIČIENĖ, LEONARDAS RINKEVIČIUS

Kauno technologijos universitetas, Sociologijos katedra, K. Donelaičio g. 20-510, LT-44239 Kaunas

El. paštas: aiste.balzekiene@ktu.lt; egle.butkeviciene@ktu.lt; Leonardas.rinkevicius@ktu.lt

VLADAS GAIDYS

Socialinių tyrimų institutas, Saltoniškių g. 58, LT-08105 Vilnius

El. paštas: vladas@vilmorus.lt

Šio straipsnio tikslas – atskleisti Lietuvos visuomenės požiūrius į ekologines bei technologines grėsmes, ypač branduolinės energetikos, klimato kaitos ir genetiškai modifikuotų organizmų srityse, ir išanalizuoti rizikos suvokimą lemiančius socialinius-demografinius bei pasaulėžiūrinius veiksnius. Straipsnyje analizuojami reprezentatyvių Lietuvos gyventojų nuomonės apklausų, atliktų 2008 m. ir 2009 m. pagal RINOVA* projektą, rezultatai. Tyrimo rezultatai pateikiami pagal keturis pagrindinius analitinius pjuvius: socialinių ir aplinkosauginių problemų vertinimą, požiūrį į branduolinę energetiką (požiūrį į Ignalinos atominę elektrinę, naujos atominės elektrinės statybą ir su tuo susijusius procesus; žiniasklaidoje ir mokslininkų pateikiamos informacijos vertinimas), požiūrį į klimato kaitą (galimų priešasčių įvardijimas, teigiamų ir neigiamų klimato kaitos pasekmių suvokimas, asmeninės atsakomybės ir iniciatyvos suvokimas, institucinės atsakomybės įvardijimas), požiūrį į genetiškai modifikuotus organizmus (GMO grėsmės suvokimas bei gyventojų požiūris į GMO plėtotę). Pagal Becko (1992) globalios rizikos visuomenės teoriją, šiuolaikinėse visuomenėse pagrindine socialinio susirūpinimo sritimi tampa ekologinės grėsmės, tačiau, kaip rodo empirinio tyrimo duomenys, Lietuvoje vyrauja ekonominės ir socialinės gerovės prioritetai. Lietuvos visuomenėje vietinėms problemoms (pvz., „karui keliuose“) teikiama didesnė reikšmė nei globalioms (klimato kaitai ar tarptautiniam terorizmui).

Raktažodžiai: rizikos suvokimas visuomenėje, aplinkosaugos ir socialinės problemos, klimato kaita, atominė energetika, genetiškai modifikuoti organizmai

ĮVADAS

Pagrindinis pristatomo tyrimo objektas – rizikos suvokimas visuomenėje. Pasak Slovico (1987: 280), rizikos suvokimas – tai intuityvus pavojų, kylančių dėl technologijų, vertinimas. Šioje sampratoje svarbus akcentas yra *subjektyvūs, intuityvūs* grėsmių vertinimai, kurie lemia, koks bus visuomenės atsakas į naujas technologijas ar technologinės plėtos nulemtas problemas. RINOVA tyrime siekiame atskleisti būtent *ekologinių ir technologinių* rizikų suvokimą bei vertinimą Lietuvos visuomenėje.

* Straipsnis parengtas kaip dalis RINOVA („Rizikos suvokimas, viešoji komunikacija ir inovatyvus valdymas žinių visuomenėje“) prioritetinio mokslinių tyrimų projekto, 2007–2009 m. vykdomo pagal sutartį su Valstybiniu mokslo ir studijų fondu (Nr. C-10/2008, C-10/2008 bei C-10/2009).

Šio straipsnio, kaip ir sociologinio tyrimo, atlikto vykdant projektą RINOVA, tikslas – atskleisti Lietuvos gyventojų požiūrius ir rizikos suvokimą branduolinės energetikos, klimato kaitos ir genetiškai modifikuotų organizmų srityse bei išanalizuoti rizikos suvokimo ypatumus, lemiančius sociodemografinius ir pasaulėžiūrinius veiksnius.

Ekologinių ir technologinių rizikų suvokimo tyrimui Lietuvos visuomenėje buvo sudarytas originalus, šių dienų Lietuvos aktualijas atliepiantis klausimynas, apimantis požiūrius į branduolinę energetiką, klimato kaitą ir genetiškai modifikuotus organizmus, taip pat padedantis atskleisti ekologinių bei technologinių grėsmių ir problemų vertinimus, jų suvokimą įvairių socialinių ir ekonominių problemų kontekste, iširti rizikos suvokimą lemiančius veiksnius. Tyrimo konceptualizacijoje remtasi rizikos ir aplinkosaugos sociologijos teorijomis; integruotos įvairių rizikos suvokimo empirinių tyrimų patirtys. Pagrindinės teorinės paradigmos, kuriomis remiamasi šiame tyrime, yra: *rizikos visuomenės teorija* (Beck 1992), *sociokultūrinė sąlygiško rizikos suvokimo teorija* (Douglas 1986, 1992), *socialinės amplifikacijos teorija* (Kasperson 1992; Kasperson et al. 1998), *psichometrinė rizikos suvokimo paradigma* (Slovic 1987, 2000; Sjöberg et al. 2004)

Sudarant klausimyną naudotasi Eurobarometro tyrimų klausimais, taip pat Balžekienės (2006), Rinkevičiaus (1998), Dunlap (2008) sudarytais tyrimų instrumentariais.

Šiame straipsnyje pristatomo tyrimo empirinę bazę sudaro dvi reprezentatyvios Lietuvos gyventojų apklausos: 1) 2008 m. birželio mėn. apklausta 1000 respondentų, 2) 2009 m. spalio mėn. apklausti 1004 respondentai. Lauko darbus atliko visuomenės nuomonės ir rinkos tyrimų centras „Vilmorus“. Apklausiai naudotas pusiau struktūruotas klausimynas lietuvių ir rusų kalbomis. Apklausta tiesioginio interviu metu respondento namuose.

Tyrimo rezultatai pateikiami pagal šiuos pagrindinius analitinius pjūvius: socialinių ir aplinkosauginių problemų vertinimą, požiūrį į branduolinę energetiką, požiūrį į klimato kaitą, požiūrį į genetiškai modifikuotus organizmus.

SOCIALINIŲ IR APLINKOSAUGINIŲ PROBLEMŲ VERTINIMAS

Siekiant atskleisti, kokią vietą, gyventojų vertinimu, tarp įvairių problemų užima ekologinės ir technologinės plėtos problemos, apklausos anketoje respondentams buvo pateiktas įvairių socialinių, ekonominių, ekologinių problemų sąrašas ir prašoma nurodyti, kurios problemos, jų nuomone, šiuo metu yra aktualiausios Lietuvai. Pagal Becko (1992) globalios rizikos visuomenės teoriją, šiuolaikinėse visuomenėse pagrindine socialinio susirūpinimo sritimi tampa ekologinės grėsmės, tačiau Lietuvoje prioritetą teikiamas ekonominei ir socialinei gerovei (žr. 1 pav.).

Tyrimo rezultatai rodo, kad Lietuvos visuomenėje ekonominės ir socialinės problemos yra svarbesnės nei ekologinės, o vietinėms (pvz., „karui keliuose“) priskiriama didesnė reikšmė nei globalioms problemoms (klimato kaitai ar tarptautiniam terorizmui).

Aktualiausiomis problemomis įvardytos infliacija (97,5 % respondentų nurodė kaip „labai svarbi“ arba „svarbi“), „karas keliuose“ (91,6 %), alkoholizmas (91,1 %). Sąrašo gale atsidūrė klimato kaita (58,6 %) ir tarptautinis terorizmas (44,7 %). Pažymėtina, kad ekologinės problemos (vandens ir oro tarša, atliekos, klimato kaita) atsiduria svarbių Lietuvai problemų sąrašo pabaigoje. Dalis respondentų (n = 62) nurodė problemas, kurių nebuvo pateiktame sąrašo, tarp jų – sveikatos apsauga, švietimo problemos, benamiai, chuliganizmas, beglobiai vaikai, mažos pensijos ir kt. Respondentų paprašyta iš pateikto problemų sąrašo nurodyti vieną, pačią aktualiausią, Lietuvai problemą: 37,6 % respondentų nurodė infliaciją, 14,3 % – alkoholizmą, 8,2 % – skurdą, 6,4 % – korupciją, 5,5 % – „karą keliuose“, 4,4 % – energetinę



1 pav. RESPONDENTŲ NUOMONĖ APIE LIETUVAI AKTUALIAUSIAS PROBLEMAS %*
(RINOVA apklausa, 2008; n = 1000)

* Procentas respondentų, atsakiusių „svarbi“ arba „labai svarbi“.

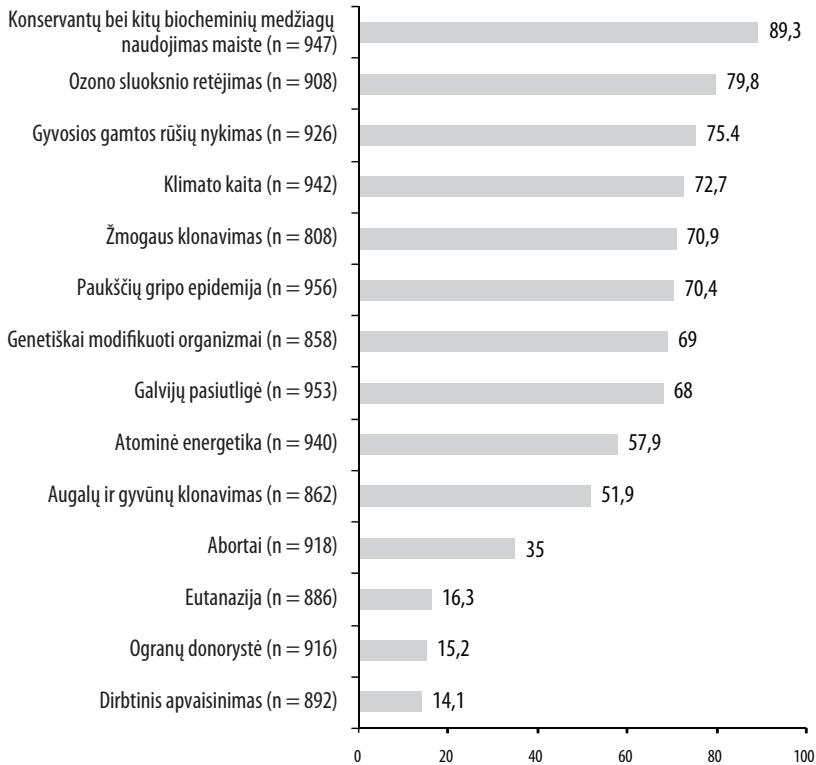
priklausomybę, 4,3% – bedarbystę. Kitas problemas, kaip svarbiausias, nurodė mažiau nei 4 % respondentų, tuo tarpu klimato kaitą, kaip aktualiausia, nurodė tik 0,3 % respondentų.

Analizuojant visuomenės požiūrius ir atsaką į technologinės plėtros keliamas ekologines problemas, svarbus indikatorius yra technogeninės rizikos suvokimas. Apklausoje buvo pateiktas sąrašas įvairių sričių bei problemų, susijusių su mokslo ir technologine pažanga, taip pat žmogaus sveikata, gyvybe ir ekologija, ir prašoma respondentų nurodyti, kokią grėsmę, jų nuomone, kelia kiekviena iš jų. Atsakymų pasiskirstymas pateikiamas 2 paveiksle.

Didžiausią grėsmę, respondentų nuomone, kelia konservantų bei kitų biocheminių medžiagų naudojimas maiste (grėsmės vertinimo vidurkis – 4,36, kai 1 – „visai nekelia grėsmės“, 5 – „kelia labai didelę grėsmę“); retėjantis ozono sluoksnis (M = 4,06) bei nykstančios gyvosios gamtos rūšys (M = 3,95). Mažiausiai grėsmę kelia eutanazija (M = 2,41), dirbtinis apvaisinimas (M = 2,37) bei organų donorystė (M = 2,24). Klimato kaitos grėsmės vidutinis vertinimas – 3,93.

Įdomu pastebėti, kad tokia problema, kaip retėjantis ozono sluoksnis, suvokiama kaip grėsmingesnė už klimato kaitą (t-test: $p = 0,00$), tuo tarpu kitose šalyse retėjantis ozono sluoksnis nebėra artikuliuojamas kaip globalią grėsmę keliantis reiškinys; dažnai pažymima, kad žmonės yra linkę painioti ozono sluoksnio retėjimą su šiltnamio efektu (Leisero-witz 2007: 16).

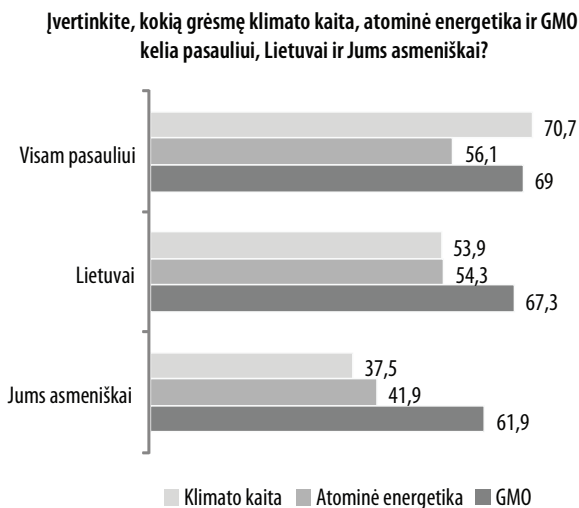
Kokią grėsmę kelia šios sritys / problemos, susijusios su mokslo ir technologine pažanga, žmogaus sveikata, gyvybe, ekologija?



2 pav. SRIČIŲ, SUSIJUSIŲ SU TECHNOLOGINE PAŽANGA BEI ŽMOGAUS SVEIKATA, GYVYBE, EKOLOGIJA, GRĖSMIŲ VERTINIMAI %* (RINOVA apklausa, 2008; n = 1000)

* Procentas respondentų, atsakiusių „kelia grėsmę“ arba „kelia didelę grėsmę“.

Operacionalizuojant rizikos suvokimą, svarbu išskirti rizikos poveikio lygmenis. Kai kurie tyrėjai pažymi (pvz., Lofstedt ir Frewer 1998: 17), kad visuomenė yra linkusi vertinti globalias grėsmes kaip daug didesnes nei asmenines; tokia tendencija interpretuojama kaip „optimistinis“ rizikos suvokimas. Šiame tyrime respondentų buvo prašoma įvertinti klimato kaitos, branduolinės energetikos ir GMO grėsmę trimis lygiais (asmeniniu, lokaliu ir globaliu).



3 pav. RESPONDENTŲ POŽIŪRIS Į KLIMATO KAITOS, ATOMINĖS ENERGETIKOS IR GMO GRĖSMES % (RINOVA apklausa, 2009; n = 1004)

Kaip matome iš apklausos rezultatų (3 pav.), „optimistinis“ rizikos suvokimas ypač pasitvirtino klimato kaitos atveju. Kad klimato kaita kelia grėsmę visam pasauliui, mano 70,7 % respondentų, kad klimato kaita yra grėsminga jiems asmeniškai, mano tik 37,5 % respondentų. Kiti tyrimai taip pat rodo (Leiserowitz 2007: 9), kad žmonės yra linkę suvokti klimato kaitą kaip geografiškai nutolusią grėsmę, pirmiausia paveiksiančią toli esančius žmones ir vietas. Vertinant branduolinės energetikos riziką vyrauja ta pati tendencija: asmeninės grėsmės vertinamos kaip mažesnės nei lokalsios ir globalios. Tuo tarpu GMO rizikos suvokimo atveju ši diferenciacija yra mažiausia, lyginant su klimato kaita ir branduoline energetika, – GMO keliamos asmeninės grėsmės vertinimas yra didžiausias. Tai gali būti siejama su tuo, kad GMO, palyginus su branduoline energetika, yra nauja technologija, o naujas ir maži žinomas technologijas žmonės yra linkę suvokti kaip labiau rizikingas (Renn 2008: 109).

POŽIŪRIAI Į BRANDUOLINĘ ENERGETIKĄ

Šiame poskyryje analizuojama Lietuvos gyventojų nuomonė apie branduolinę energetiką; požiūris į Ignalinos atominę elektrinę, naujos atominės elektrinės statybą ir su tuo susijusius procesus; žiniasklaidoje ir mokslininkų pateikiamos informacijos vertinimas.

Kaip matyti 2 paveiksle, daugiau nei pusė respondentų (57,9 %) mano, kad branduolinė energetika kelia grėsmę / didelę grėsmę. Vertinant atominės energetikos riziką neturi įtakos sociodemografinės respondentų charakteristikos – amžius, pajamos; pastebėta silpna priklausomybė nuo išsimokslinimo (Spearman rho = 0,114; p < 0,01), lyties (Cramer's V = 0,16; p < 0,01) bei tautybės (Cramer's V = 0,1; p < 0,0). Didesnes atominės energetikos grėsmes įvardija labiau išsimokslinę respondentai, taip pat moterys. Neužfiksuota atominės energetikos grėsmės vertinimų priklausomybė nuo politinių pažiūrų (Spearman rho, p > 0,01).

Pastarųjų metų politinių diskusijų ir sprendimų dėl naujos atominės elektrinės statybos kontekste svarbu atskleisti Lietuvos gyventojų nuomonę šiuo klausimu. Pusė respondentų (49,2 %) pritaria, kad Lietuvai yra būtina naujos modernios atominės elektrinės statyba

(atsakė „visiškai pritariu“ ir „labiau pritariu nei nepritariu“), nepritaria 20,9 % (atsakė „visiškai nepritariu“ ir „labiau nepritariu nei pritariu“); net 14,4 % respondentų neturi nuomonės šiuo klausimu. Adekvačiai 48,9 % respondentų nepritaria teiginiui, kad Lietuvai nereikia naujos atominės elektrinės, o šalies poreikius patenkins kiti energijos šaltiniai, 22 % pritaria šiam teiginiui, o 13,8 % neturi nuomonės.

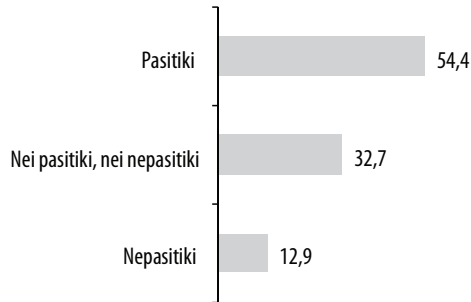
Kad nauja atominė elektrinė Lietuvoje turėtų būti statoma bei valdoma tik valstybės, be privataus akcinio kapitalo, mano 57,7 % respondentų, tam nepritaria 15,3 %. Idėją statyti Lietuvoje atominę elektrinę kartu su kitomis kaimyninėmis šalimis palaiko pusė respondentų (50,8 %).

Taigi naujos atominės elektrinės statybos atžvilgiu pasireiškia palankus požiūris, tačiau jis nėra vyraujantis; taip pat akivaizdu, kad nemaža dalis gyventojų neturi arba nenori išreikšti savo nuomonės.

Kaip rodo tyrimo duomenys, Lietuvos visuomenėje nėra itin ryškių skirtumų vertinant Ignalinos AE ir naują AE. Didžiausi požiūrio skirtumai išryškėjo vertinant avarijos grėsmę (IAE avarijos grėsmė vertinama kaip didesnė nei naujos AE) bei oligarchijos grėsmę (nauja AE siejama su didesne oligarchijos grėsme nei IAE); taip pat nauja AE daug labiau siejama su ekonomine našta Lietuvos žmonėms nei Ignalinos AE. Svarbu pastebėti, kad atominė energetika Lietuvoje pirmiausia yra siejama su pozityviomis reikšmėmis – ekonominiu Lietuvos savarankiškumu bei energetine Lietuvos nepriklausomybe. Tarp negatyvių aspektų didžiausią susirūpinimą Lietuvos gyventojams kelia radioaktyvių atliekų laidojimas.

Analizuojant, kaip žmonės vertina atominės energetikos keliamą riziką, svarbus veiksnys yra pasitikėjimas mokslo ir technologijų gebėjimu užtikrinti šios technologijos saugumą.

Kiek Jūs pasitikite šiuolaikinio mokslo ir technologijų gebėjimu užtikrinti atominės energetikos saugumą?



4 pav. PASITIKĖJIMAS MOKSLO IR TECHNOLOGIJŲ GEBĖJIMU UŽTIKINTI ATOMINĖS ENERGETIKOS SAUGUMĄ % (RINOVA apklausa, 2008; n = 1000)

Respondentams buvo pateikta 5 balų skalė: 1 – visiškai nepasitiki, 5 – visiškai pasitiki.

Paveiksle pateikti atsakymai sujungiant atsakymų variantus: 1 ir 2 – nepasitiki; 3 – nei pasitiki, nei nepasitiki, 4 ir 5 – pasitiki.

Šiek tiek daugiau nei pusė Lietuvos gyventojų pasitiki (54,4 %) mokslo ir technologijų galimybėmis užtikrinti atominės energetikos saugumą. Tarp atominės energetikos grėsmės vertinimo ir pasitikėjimo mokslu yra statistiškai patikimas neigiamas gana silpnas ryšys (Spe-

arman $\rho = -0,21$; $p < 0,01$). Kuo daugiau pasitikima mokslu ir technologijomis, tuo atominės energetikos grėsmės suvokiamos kaip mažesnės. Šie rezultatai atitinka ir kitus rizikos suvokimo tyrimus (pvz., Slovic 2000; Sjöberg 2004), kuriuose pasitikėjimas mokslu ir technologijomis atsiskleidė kaip vienas reikšmingų veiksnių, lemiančių teigiamą technologijos ir žemą rizikos vertinimą.

POŽIŪRIAI Į KLIMATO KAITĄ

Šiame poskyryje pateikiami Lietuvos gyventojų požiūriai į klimato kaitos reiškinį, įvardijamos jos priežastys, žinojimo apie politines klimato kaitos mažinimo priemones lygmuo, asmeninės atsakomybės ir iniciatyvos suvokimas, įvardijama institucinė atsakomybė.

Lietuvos visuomenėje vyrauja gana vienareikšmiška nuomonė dėl klimato kaitos reiškinio: 84,8 % respondentų mano, kad klimatas pasaulyje keičiasi, 7,6 % mano, kad klimatas nesikeičia ir 7,6 % neturi nuomonės šiuo klausimu.

Viena iš pagrindinių diskutuojamų temų apie klimato kaitą yra klimato kaitos priežasčių įvardijimas – ar kaita yra nulemta natūralių procesų, ar tai yra žmogaus veiklos padarinys. Lietuvos gyventojai mano, kad klimato kaitą daugiau lemia antropogeninės priežastys (68,2 % tarp tų, kurie mano, kad klimatas pasaulyje keičiasi).



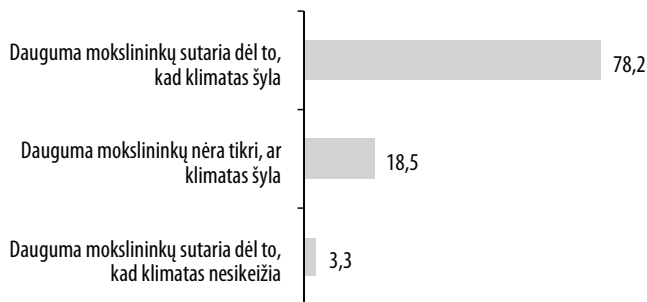
5 pav. RESPONDENTŲ NUOMONĖ APIE KLIMATO KAITOS PRIEŽASTIS %*
(RINOVA apklausa, 2008; n = 1000)

* Procentas tų respondentų, kurie mano, kad Žemės klimatas keičiasi.

Įvairiose šalyse atliekamuose visuomenės nuomonės apie klimato kaitą tyrimuose atsiskleidžia požiūrių įvairovė, pavyzdžiui, tik 47 % amerikiečių 2007 m. manė, kad pagrindinė klimato kaitos priežastis yra antropogeninė (Leiserowitz 2007: 16). Leiserowitz (2007) nuomone, antropogeninių veiksnių kaip pagrindinės klimato kaitos priežasties pripažinimas visuomenėje skatina norą mažinti individualias „šiltnamio dujų“ emisijas bei pritarti klimato kaitos prevenciniams veiksams.

Lietuvos gyventojai taip pat gana vienareikšmiškai vertina mokslinį sutarimą dėl klimato kaitos vyksmo: 78,2 % respondentų mano, kad mokslininkai sutaria dėl klimato šilimo. Kita vertus, gyventojų dalis, mananti, kad klimatas keičiasi, yra didesnė – 84,8 %. Taigi dalis gyventojų, manydami, kad klimatas keičiasi, nemano, kad mokslininkai sutaria dėl šio reiškinio.

Ką manote apie mokslininkų nuostatas dėl klimato atšilimo?



6 pav. RESPONDENTŲ NUOMONĖ DĖL MOKSLINIO KONSENSUSO KLIMATO KAITOS KLAUSIMU % (RINOVA apklausa, 2008; n = 1000)

Respondentų atsakymai apie klimato kaitos poveikį rodo, kad klimato kaita Lietuvos gyventojų yra suvokiama kaip reiškinys, tiesiogiai paveikiantis visuomenę ir pakeisiantis gyvenimo būdą (53,3 % mano, kad gyvenimo būdas pasikeis iš esmės ar pasikeis iš dalies).

Lietuvos gyventojai nėra linkę sureikšminti asmeninės atsakomybės klimato kaitos klausimu. Paklausti apie asmeninį indėlį sprendžiant klimato kaitos problemas, respondentai buvo linkę deleguoti atsakomybę mokslininkams, politikams bei kitų sričių ekspertams (44,8 %).

Lietuvos gyventojų nuomone, klimato kaitos problemą spręsti pirmiausia turėtų mokslininkai. Šią nuomonę patvirtina ir pasitikėjimo mokslo bei technologijų gebėjimu kovoti su klimato kaita tendencijos: 47,8 % respondentų išreiškė pasitikėjimą ir tik 15,4 % respondentų nepasitiki mokslo galimybėmis sprendžiant klimato kaitos problemas; taip pat svarbus vaidmuo priskiriamas politiniam lygmeniui (Europos Sąjungai, Vyriausybei, Seimui). Reikia pažymėti, kad visuomenė nėra suvokiama tarp svarbiausių veikėjų, galinčių spręsti klimato kaitos problemas. Tokie požiūriai, tikėtina, lemia žemą pilietinę iniciatyvą ir asmeninę atsakomybę prisidedant prie klimato atšilimo mažinimo veiksmų.

Nors gyventojai mano, kad klimato kaitos poveikis yra akivaizdus ir kad klimato kaita kelia didelę grėsmę globaliu mastu, tačiau žinojimo lygis apie klimato kaitos mažinimo priemones yra labai žemas – net 70,8 % gyventojų nežino, kad Lietuva yra prisijungusi prie Kioto protokolo. RINOVA projekto žvalgomasis tyrimas buvo atliktas 2007 m. gruodį – tuomet, kai Balyje vyko Jungtinių Tautų aukščiausio lygio konferencija dėl Kioto protokolo atnaujinimo.

Lentelė. RESPONDENTŲ ŽINIOS APIE KIOTO PROTOKOLĄ

Ar Lietuva yra prisijungusi prie Kioto protokolo dėl šiltnamio efekto dujų mažinimo?	%
Taip	23,5
Ne	5,7
Nežino	70,8
Iš viso	100

RINOVA apklausa, 2008 (n = 1000)

Taip pat Lietuvos gyventojai nemato būtinybės asmeniškai prisidėti prie klimato kaitos mažinimo: tik 18,8 % respondentų sutiktų, kad jų pajamų mokestis būtų padidintas, o šios lėšos būtų skirtos klimato atšilimo mažinimui; iš jų dauguma nurodė, kad pajamų mokestis galėtų būti padidintas iki 2 %. Nenoras imtis asmeninių veiksmų bei atsakomybės delegavimas „kitiems“ – ar tai būtų mokslininkai, ar politikai – yra glaudžiai susijęs su žemu žinojimo lygiu. Lietuvoje apskritai yra gana žemas žinojimo lygis apie klimato kaitą. Antai 2008 m. specialaus Eurobarometro „Europiečių požiūris į klimato kaitą“ (Komunikacijos generalinis direktoratas, 2008) rezultatai rodo, kad Lietuvos gyventojai tarp europiečių užima paskutinę vietą pagal informuotumą dėl klimato kaitos priežasčių, pasekmių bei būtinų veiksmų.

POŽIŪRIAI Į GENETIŠKAI MODIFIKUOTUS ORGANIZMUS

Šiame poskyryje aptariami Lietuvos gyventojų požiūriai į genetiškai modifikuotus organizmus (GMO) bei analizuojamas GMO grėsmės suvokimas.

Apklauso duomenys rodo, kad GMO suvokiami kaip keliantys grėsmę žmogaus sveikatai, gyvybei, ekologijai (žr. 2 pav.; 69 % respondentų suvokia GMO kaip keliančius grėsmę). Grėsmės suvokimą ne itin lemia sociodemografinės respondento charakteristikos ir politinės pažiūros: nėra koreliacijos tarp GMO grėsmės suvokimo ir respondento amžiaus, išsimokslinimo, vidutinių pajamų šeimos nariui per mėnesį ir politinių pažiūrų (Spearman rho, $p > 0,05$), respondento užsiėmimo, šeiminių padėties, tautybės (Cramer V; $p > 0,05$). GMO keliamos grėsmės suvokimui turi įtakos (nors ir itin silpnai) respondento lytis (Cramer V = 0,114; $p < 0,05$). Moterys (grėsmės vertinimo vidurkis = 3,97) šiek tiek labiau nei vyrai (grėsmės vertinimo vidurkis = 3,71) linkusios identifikuoti GMO kaip keliančius grėsmę sveikatai, gyvybei ir aplinkai.

Apklauso duomenys leidžia teigti, kad žmonėms dažnai sunku vertinti GMO poveikį ir pasekmes gamtai bei žmonių sveikatai. Vertindami teiginius didelė dalis respondentų nurodė, kad jiems „sunku pasakyti“ (nuo 19 iki 35,5 %) ar kad jie „nei sutinka, nei nesutinka“ su teiginiais (nuo 12,2 iki 23,7 %; 7 pav.).

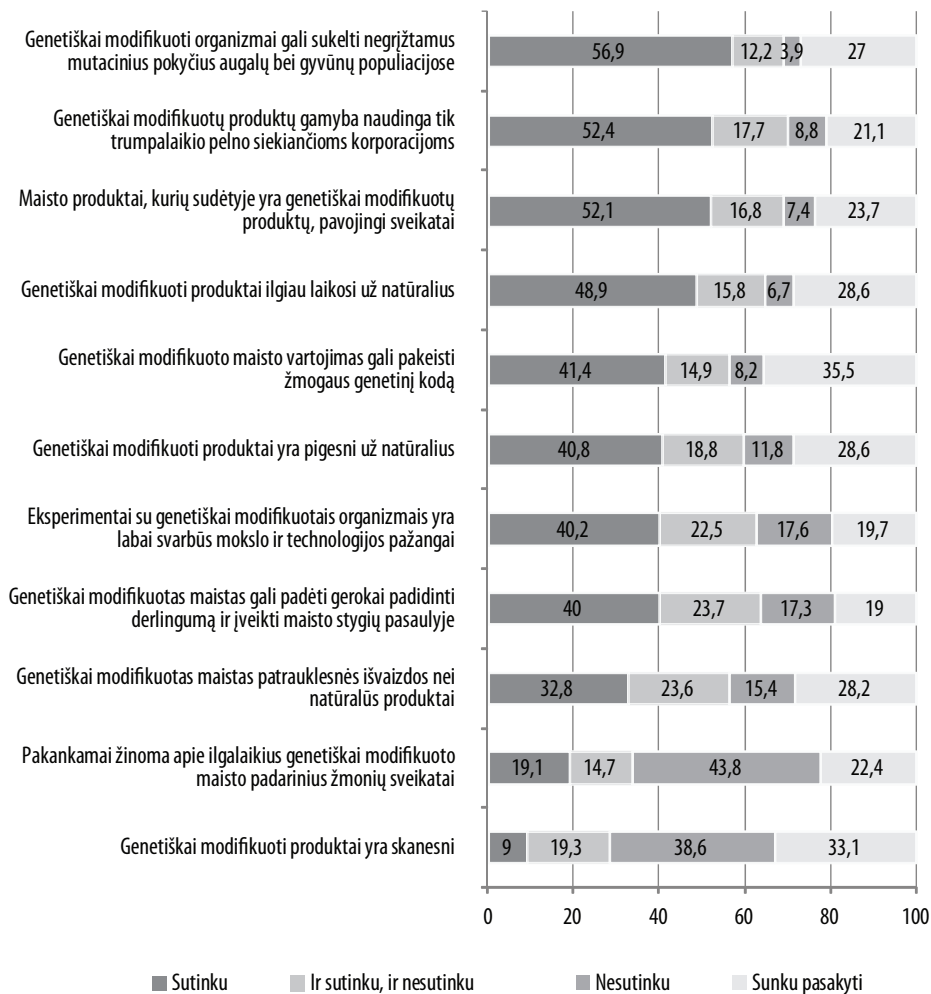
Neapsisprendimą dėl GMO rizikos (ne)egzistavimo išryškina ir Lietuvos visuomenės reiškiamą abejonę, kad yra pakankamai žinoma apie ilgalaikius genetiškai modifikuoto maisto padarinius žmonių sveikatai, nes beveik pusė (43,8 %) respondentų nesutinka su tokiu teiginiu. Tikėtina, kad toks neaiškumas lemia bauginančių „mitų“ apie genetiškai modifikuotą maistą atsiradimą: daugiau nei trečdalis (41,4 %) respondentų mano, kad genetiškai modifikuoto maisto vartojimas gali pakeisti žmogaus genetinį kodą.

Visgi neigiamu poveikiu augalams ir gyvūnams mažiau abejojama nei modifikuoto maisto poveikiu žmonių sveikatai. Daugiau nei pusė (56,9 %) respondentų mano, kad GMO gali sukelti negrįžtamus mutacinius pokyčius augalų bei gyvūnų populiacijose, o genetiškai modifikuotų produktų pavojų žmonių sveikatai pabrėžia 52,1 % respondentų.

Antra vertus, neneigiama GMO svarba mokslo pažangai. Respondentai pritaria, kad eksperimentai su genetiškai modifikuotais organizmais yra labai svarbūs mokslo ir technologijos pažangai (40,2 %) ir kad genetiškai modifikuotas maistas gali padėti gerokai padidinti derlingumą ir įveikti maisto stygių pasaulyje (40,0 %).

Lietuvos populiacijoje daugiau pritariama, kad genetiškai modifikuoti produktai ilgiau laikosi, yra patrauklesnės išvaizdos ir pigesni už natūraliuosius, tačiau mažiau pritariama, kad genetiškai modifikuoti produktai yra skanesni. Beveik pusė (48,9 %) respondentų mano, kad

Ką manote apie šiuos teiginius dėl genetiškai modifikuotų organizmų?



7 pav. RESPONDENTŲ PASISKIRSTYMAS % PAGAL POŽIŪRĮ Į GENETIŠKAI MODIFIKUOTUS ORGANIZMUS IR GENETIŠKAI MODIFIKUOTUS PRODUKTUS

genetiškai modifikuoti produktai ilgiau laikosi už natūraliuosius, 40,8 % respondentų nuomone, genetiškai modifikuoti produktai yra pigesni už natūraliuosius, trečdalis (32,8 %) respondentų teigia, kad genetiškai modifikuotas maistas yra patrauklesnės išvaizdos nei natūralūs produktai. Daugiau nei trečdalis (38,6 %) respondentų nesutinka su teiginiu, kad genetiškai modifikuoti produktai yra skanesni.

IŠVADOS

Šiame straipsnyje pateikiamo tyrimo rezultatai atskleidė nevienareikšmišką visuomenės požiūrį į ekologines ir technologines rizikas. Bendrajame visuomenei reikšmingų problemų kontekste Lietuvos gyventojai prioritetizuoja ekonomines ir socialines problemas, tuo tarpu ekologinės problemos yra suvokiamos kaip mažiau reikšmingos. Taip pat tyrimas rodo, kad vietinės problemos (pvz., „karas keliuose“) yra vertinamos kaip reikšmingesnės nei globalios problemos (pvz., tarptautinis terorizmas).

Tyrimas atskleidė, kad suvokiant klimato kaitos bei branduolinės energetikos riziką vyrauja optimistinės nuostatos, kai asmeninės grėsmės vertinamos kaip mažesnės nei lokalsios ir globalios rizikos. GMO rizikos suvokimo atveju didelės diferenciacijos tarp rizikos suvokimo lygmenų nėra.

Naujos atominės elektrinės statybos atžvilgiu pasireiškia palankus Lietuvos gyventojų požiūris, tačiau jis nėra vyraujantis. Nors Ignalinos AE ir būsimos Visagino AE atžvilgiu Lietuvos visuomenės požiūryje perspina pozityvios ir negatyvios reikšmės, vis dėlto vertinant atominę energetiką vyrauja ekonominio racionalumo bei energetinės nepriklausomybės prioritetai.

Dauguma Lietuvos gyventojų mano, kad klimatas šyla ir kad ši kaita vyksta dėl žmogaus veiklos. Tačiau Lietuvos visuomenei trūksta žinių apie klimato kaitos priežastis, pasekmes, galimus kovos būdus, ir tai gali lemti menkas įsitraukimo į klimato kaitos prevencijos veiklą intencijas. Be to, Lietuvos gyventojai linkę deleguoti sprendimų atsakomybę kitoms institucijoms, ypač mokslininkams.

Lietuvos populiacijoje požiūris į genetiškai modifikuotus organizmus bei maisto produktus nėra itin aiškiai artikuliuojamas – vyrauja dvejonės ir neapsisprendimas. Nors dauguma Lietuvos gyventojų genetiškai modifikuotus organizmus suvokia kaip keliančius grėsmę žmogaus sveikatai, gyvybei, ekologijai, tačiau kartu manoma, kad eksperimentai su genetiškai modifikuotais organizmais yra labai svarbūs mokslo bei technologijos pažangai, gali padidinti derlingumą ir įveikti maisto stygių pasaulyje.

Tyrimas atskleidė stiprų susirūpinimą genetiškai modifikuotų organizmų poveikiu augalams ir gyvūnams – juo abejojama mažiau nei modifikuoto maisto poveikiu žmonių sveikatai. Nėra aiškios pozicijos, ar genetiškai modifikuoto maisto produktai turės ilgalaikių padarinių. Lietuvos visuomenė abejoja, ar yra pakankamai žinoma apie ilgalaikius genetiškai modifikuoto maisto padarinius žmonių sveikatai, egzistuoja tam tikri „mitai“ apie genetiškai modifikuotą maistą (pvz., genetiškai modifikuoto maisto vartojimas gali pakeisti žmogaus genetinį kodą).

Apibendrinant visus tris šiame straipsnyje analizuotus analitinius pjūvius – branduolinės energetikos, klimato kaitos ir GMO rizikos suvokimą – galima teigti, kad nors Lietuvos visuomenė yra susirūpinusi ekologinėmis ir technologinėmis grėsmėmis, tačiau kartu jos yra ir pateisinamos prioritetizuojančios ekonominę bei socialinę gerovę ir tikint mokslo pažanga bei gebėjimais užtikrinti visuomenės saugumą.

Literatūra

1. Balžekienė, A. 2006. *Socialinis branduolinės rizikos suvokimas: teorinės išvalgos ir jų refleksija Lietuvos visuomenės požiūriuose į Ignalinos AE*. Daktaro disertacija. Kauno technologijos universitetas.
2. Beck, U. 1992. *Risk Society*. New Delhi: Sage.
3. Douglas, M. 1986. *Risk Acceptability According to the Social Sciences*. London: Routledge.
4. Douglas, M. 1992. *Risk and Blame: Essays in Cultural Theory*. London and New York: Routledge.
5. Dunlap, R. 2008. *Climate-Change Views: Republican-Democratic Gaps Expand*. Prieiga per internetą: <http://www.gallup.com/poll/107569/ClimateChange-Views-RepublicanDemocratic-Gaps-Expand.aspx>
6. Kasperson, R. E. 1992. "The social amplification of risk: progress in developing an integrative framework", in *Social Theories of Risk*, eds. Sh. Krimsky, D. Golding. London: Praeger, 153–178.
7. Kasperson, R. E. et al. 1998. "The social amplification of risk: a conceptual framework", in *The Earthscan Reader in Risk and Modern Society*, eds. R. Lofstedt, L. Frewer. London: Earthscan Publications.
8. Komunikacijos generalinis direktoratas, Viešosios nuomonės tyrimų skyrius. 2008. *Klimato kaita: specialus Eurobarometras (EB 69) 2008 m. pavasaris. EP / EK tyrimas: analitinis apibendrinimas, 15 / 10 / 2008, Briuselis*. Prieiga per internetą: http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_300_synt_lt.pdf
9. Leiserowitz, A. 2007. "International public opinion, perception and understanding of global climate change", *Human Development Report 2007 / 2008 Occasional paper* 31. Prieiga per internetą: http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2007-2008/papers/leiserowitz_anthony6.pdf
10. Lofstedt, R. E.; Frewer, L. 1998. "Introduction", in *The Earthscan Reader in Risk and Modern Society*, eds. R. E. Lofstedt, L. Frewer. London: Earthscan Publications.
11. Renn, O. 2008. *Risk Governance: Coping with Uncertainty in a Complex World*. London: Earthscan Publications.
12. Rinkevičius, L. 1998. *Ecological Modernization and its Perspectives in Lithuania: Attitudes, Expectations, Actions*. Doctoral Thesis. Kaunas University of Technology.
13. Sjöberg, L.; Moen, B. E.; Rundmo, T. 2004. *Explaining Risk Perception. An Evaluation of the Psychometric Paradigm in Risk Perception Research* 84. Trondheim: Rotunde publikasjoner.
14. Slovic, P. 1987. "Perception of risk", *Science* 236: 280–285.
15. Slovic, P. 2000. *The Perception of Risk*. London: Earthscan Publications.

AISTĖ BALŽEKIENĖ, EGLĖ BUTKEVIČIENĖ, LEONARDAS RINKEVIČIUS

Public perception of environmental and technological risks: sociological exploration of the attitudes of Lithuanian society

Summary

The aim of this paper is to explore public attitudes towards technological and environmental risk issues in Lithuania. These risk issues are analyzed in the broader context of other economic and social problems. The focus in this paper is on the perception of risks concerning nuclear power, climate change, and genetically modified organisms. The paper is based on results of empirical research conducted by the authors in the framework of the research project RINOVA (Risk Perceptions, Public Communication and Innovative Governance in Knowledge Society) funded by the Lithuanian Science and Studies Foundation. The research methodology is based on a representative public opinion survey carried out in 2008 and 2009. The research findings are presented by four main dimensions: evaluation of social and environmental problems; attitudes towards nuclear power, climate change, and GMOs. According to Beck's theory of global risk society (1992), environmental risks are dominant in contemporary societies; nevertheless, empirical data of this research show that Lithuanian society prioritizes economic and social problems over environmental ones, as well as local over global. Data also revealed an optimistic bias in risk perceptions in the three analyzed fields of risk – climate change, nuclear power, and GMOs, as personal threats are perceived as lower than local and global risks.

Key words: risk perception, environmental and social risks, climate change, nuclear power, genetically modified organisms (GMOs)